



**Instytut
Matki i Dziecka**

Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospołeczne kształtujące masę ciała (BMI) 13-latków

Raport z badań

Praca zbiorowa pod redakcją
Krystyny Mikiel-Kostury i Anny Oblacińskiej

Warszawa 2010

Monografia opracowana i wydana w ramach projektu badawczego MNiSzW
Nr NN 404329933 realizowanego w latach 2007-2010

*Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospoleczne kształtujące
wskaznik masy ciała (BMI) 13-latków. Badanie prospektywne*

Kierownik projektu: doc. dr hab. med. Krystyna Mikiel-Kostyra

Autorzy raportu:

mgr Anna Dzielska
dr n. med. Maria Jodkowska
mgr Magdalena Korzycka-Stalmach
dr n. hum. Agnieszka Małkowska-Szcutnik
doc. dr hab. med. Krystyna Mikiel-Kostyra
dr n. med. Anna Oblacińska
mgr Katarzyna Radiukiewicz
dr n. hum. Izabela Tabak
dr n. med. Elżbieta Wojdan-Godek

© Copyright by Instytut Matki i Dziecka
Zakład Ochrony i Promocji Zdrowia Dzieci i Młodzieży

ISBN: 978-83-88767-52-4

Przy publikowaniu lub prezentacji danych z niniejszej publikacji, prosimy o podawanie źródła.

Wykorzystywanie pytań cytowanych w raporcie do badań własnych wymaga zgody kierownika projektu:

Krystyna Mikiel-Kostyra
Zakład Ochrony i Promocji Zdrowia Dzieci i Młodzieży
Instytut Matki i Dziecka
ul. Kasprzaka 17A
01-211 Warszawa
tel./fax.: 22 32 77 370
e-mail: zaklad.promocjizdrowia@imid.med.pl

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
1. INFORMACJA O BADANIACH - <i>Krystyna Mikiel-Kostyra</i>	8
1.1. Dobór próby	8
1.2. Metodyka badań	12
1.3. Charakterystyka badanej grupy	15
1.4. Struktura raportu	17
2. ZDROWIE FIZYCZNE W KONTEKŚCIE MASY CIAŁA - <i>Anna Oblacińska, Maria Jodkowska</i>	20
2.1. Rozwój fizyczny i dojrzewanie	20
2.2. Biologiczne predyktory masy ciała	30
2.3. Zdrowie subiektywne	36
2.3.1. Samoocena zdrowia	37
2.3.2. Choroby przewlekłe i niepełnosprawność	38
2.4. Podsumowanie	42
3. ZDROWIE PSYCHICZNE I JAKOŚĆ ŻYCIA ZWIĄZANA ZE ZDROWIEM	44
3.1. Zdrowie psychiczne - <i>Izabela Tabak</i>	44
3.2. Masa ciała jako predyktor postrzegania własnego ciała i jego rozmiarów u 13-latków – <i>Anna Dzielska, Agnieszka Małkowska-Szcutnik</i>	48
3.3. Jakość życia związana ze zdrowiem a masa ciała 13-latków - <i>Agnieszka Małkowska-Szcutnik, Anna Dzielska</i>	56
3.4. Podsumowanie	66
4. ZACHOWANIA ZDROWOTNE JAKO PREDYKTORY MASY CIAŁA	70
4.1. Zachowania żywieniowe – <i>Magdalena Korzycka-Stalmach, Elżbieta Wojdan-Godek</i>	70
4.1.1. Spożywanie podstawowych posiłków	71
4.1.2. Spożywanie przekąsek/pojadanie między głównymi posiłkami	89
4.1.3. Liczba wszystkich posiłków spożywanych jednego dnia	94
4.1.4. Częstość spożywania wybranych produktów spożywczych	95
4.2. Aktywność fizyczna – <i>Maria Jodkowska, Anna Oblacińska</i>	117
4.3. Siedzący tryb życia (zachowania sedenteryjne) – <i>Maria Jodkowska, Anna Oblacińska</i>	119
4.3.1. Kumulowanie się niekorzystnych zachowań dotyczących aktywności fizycznej	122
4.4. Masa ciała a odchudzanie się i zachowania związane z odżywianiem u 13-latków – <i>Anna Dzielska, Agnieszka Małkowska-Szcutnik</i>	125
4.5. Podsumowanie	134
5. ŚRODOWISKO SPOŁECZNE A MASA CIAŁA	138
5.1. Czynniki rodzinne jako predyktory masy ciała 13-nastolatków – <i>Izabela Tabak</i>	138
5.1.1. Status socjoekonomiczny rodziny	138

5.1.2. Struktura rodziny	149
5.1.3. Relacje w rodzinie i postępowanie rodziców	152
5.2. Masa ciała 13-latków a odczucia względem szkoły i stopień przeciążenia nauką szkolną – <i>Katarzyna Radiukiewicz</i>	160
5.2.1. Odczucia uczniów względem szkoły	162
5.2.2. Stopień przeciążenia nauką szkolną	165
5.3. Podsumowanie	167
6. UWAGI KOŃCOWE – <i>Krzyszyna Mikiel-Kostyra</i>	170
6.1. Najważniejsze wyniki badań	170
6.2. Ograniczenie prezentowanego badania	171
7. REKOMENDACJE – POSTĘPOWANIE	174

WSTĘP

W ostatnich dziesięcioleciach w krajach rozwiniętych ekonomicznie obserwuje się wśród młodzieży zjawisko narastania nieprawidłowości masy ciała objawiających się zarówno jej niedoborem, jak i nadmiarem. Ze względu na aktualne i odległe konsekwencje tej tendencji dla stanu zdrowia ludności zagadnienie to zostało zidentyfikowane jako ważny problem zdrowia publicznego. W związku z tym prowadzone są intensywne badania mające na celu ustalenie czynników wpływających na masę ciała dzieci i młodzieży oraz ją modyfikujących. Szczególne zainteresowanie budzi stale rosnąca na świecie liczba dzieci z nadwagą i otyłością. Podobna tendencja prawdopodobnie występuje także w Polsce, jednak obecnie dysponujemy tylko ograniczonymi dowodami popartymi wynikami badań. Z analizy danych z dwóch badań prowadzonych przez Zakład Medycyny Szkolnej Instytutu Matki i Dziecka w roku 1995 i 2005 (po uwzględnieniu różnic metodologicznych w zbieraniu i opracowywaniu danych) wynika, że w badanym dziesięcioleciu częstość występowania nadmiaru masy ciała u 14-15-latków wzrosła o około 2%^{1,2}. Wzrost ten jest wprawdzie mniejszy niż w krajach zachodnich, ale był on obserwowany w początkowym okresie transformacji ustrojowej i ekonomicznej w naszym kraju. Na podobną tendencję wskazują dane uzyskane z raportów WHO bazujących na badaniach HBSC z 2002 i 2006 roku, według których odsetek 13-latków z nadwagą i otyłością w Polsce zwiększył się o około 3%^{3,4}.

Mimo stale rosnącej liczby dzieci i młodzieży, a także dorosłych z nieprawidłową masą ciała, które to zjawisko w niektórych krajach przyjmuje charakter epidemiczny, nie udało się skutecznie wprowadzić populacyjnych działań zapobiegawczych⁵. Stosowane w ostatnich latach zalecenia dietetyczne i promowanie zwiększonej aktywności ruchowej nie przynoszą spodziewanych efektów i zasadniczo nie zmieniają obserwowanych tendencji⁶. Jedną z głównych przyczyn braku efektów w działaniach profilaktycznych i naprawczych może być - mimo wielu podejmowanych badań – stale bardzo ograniczona wiedza na temat

¹ Oblacińska A., Jodkowska M.: Otyłość u polskich nastolatków. Epidemiologia, styl życia, samopoczucie. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.

² Oblacińska A., Jodkowska M., Palczewska I., Tabak I.: Wartość i przydatność zmodyfikowanego testu przesiewowego do wykrywania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Med. Wieku Rozwoj. 2007, 11, 3, część I, 275-280.

³ Currie C. (ed), Inequalities in young people's health. HBSC international report from the 2005/2006 survey, WHO 2008, 75-77.

⁴ Currie C (ed.), Young people's health in context. Health behavior in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey, WHO 2004, 120-129.

⁵ White House Task Force on Childhood Obesity. Report to the President. Solving the problem of childhood obesity within a generation. 2010

⁶ Johnson-Taylor W.L., Evelhart J.E.: Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: Report of a workshop. Obesity 2006, 14, 929-966.

czynników modyfikujących zachowania żywieniowe i/lub aktywność ruchową bezpośrednio i pośrednio wpływających na masę ciała w poszczególnych grupach wieku. Czynniki te w różnych populacjach, a także w różnych grupach wieku mogą być różne.

Badanie, którego wyniki prezentujemy zostało zrealizowane w ramach projektu badawczego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego Nr NN 404 3299 33 p.t.: *Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospołeczne kształtujące masę ciała (BMI) 13-latków. Badanie prospektywne*. Stanowi ono próbę ustalenia wybranych czynników wpływających na indeks masy ciała trzynastoletków w Polsce. W analizach uwzględniono zachowania i stan zdrowia (fizycznego i psychicznego), styl życia dziecka oraz funkcjonowanie systemu rodzinnego z włączeniem czynników socjoekonomicznych i innych wybranych cech rodziny, a także środowiska nauczania i miejsca zamieszkania. Raport zawiera część opracowań realizowanego projektu. Skoncentrowano się przede wszystkim na analizie uwarunkowań masy ciała badanych w trzecim etapie przekrojowego badania z roku 2008. Najważniejsze czynniki uwzględniane w prowadzonych analizach zostały przedstawione na ryc. 1. Z czynników badanych we wcześniejszych etapach w tym opracowaniu analizowano tylko wpływ urodzeniowej masy ciała i sposobu żywienia w okresie niemowlęcym (z uwzględnieniem czasu trwania wyłącznego karmienia piersią i czasu utrzymania karmienia naturalnego) na aktualną masę ciała badanych. Wybrane zagadnienia uwzględniające wyniki projektu badawczego zostały ponadto przedstawione w publikacjach zawartych w 3 numerze Medycyny Wieku Rozwojowego tom XIV, 2010.

Narzędzia badawcze do badań 13-latków skonstruowano w oparciu o wystandaryzowane skale używane w badaniach polskich i międzynarodowych. Wykorzystywano między innymi narzędzia z wcześniej prowadzonego projektu dotyczącego badania jakości życia dzieci i młodzieży KIDSCREEN (*Screening for and Promotion of Health Related Quality of Life in Children and Adolescent. A European Public Health Perspective*), oraz cyklicznych badań zachowań zdrowotnych dzieci i młodzieży HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children. A World Health Organization Collaborative Cross-national Study*). Użycie tych samych narzędzi stwarza możliwość porównań uzyskanych wyników z badaniami wcześniejszymi i ewentualnie realizowanymi w przyszłości.

Komentarza wymaga też decyzja autorów opracowania dotycząca posłużenia się w analizach jako normą referencyjną stanu odżywienia badanych dzieci, opublikowanymi w roku 2007 siatkami centylowymi BMI opracowanymi przez Światową Organizację Zdrowia. Jednym z głównych powodów podjęcia przez WHO prac nad przygotowaniem nowych norm

rozwojowych w przedziale wieku 5-19 lat była rosnąca w skali światowej fala nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży. Normy rozwoju fizycznego WHO-2007 w większości populacji pozwalają wcześniej wykrywać nadwagę i otyłość niż normy lokalne. Pozwalają też na dokonanie porównań występowania nieprawidłowej masy ciała między badaniami w poszczególnych krajach i z badaniami międzynarodowymi. Analizy wykonane w Zakładzie Ochrony i Promocji Zdrowia Dzieci i Młodzieży Instytutu Matki i Dziecka wykazują, że normy rozwojowe WHO dla wieku 5-19 lat są bardziej „restrykcyjne” w stosunku do norm BMI opracowanych dla populacji polskiej i są przydatne zwłaszcza w badaniach epidemiologicznych⁷. Ponieważ występowanie zaburzeń stanu odżywienia dzieci i młodzieży w najbliższych latach będzie wymagało monitorowania, zastosowanie w analizach tego opracowania norm rozwojowych WHO, może stanowić krok w kierunku porównywalności wyników badań w przyszłości.

⁷ Oblacińska A., Jodkowska M., Mikiel-Kostyra K., Palczewska I.: Ocena rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży w wieku 6-18 lat – normy krajowe czy rekomendowane przez WHO? *Med. Wieku Rozwoj.* 2010, 14, 2, 95-100.

1. INFORMACJE O BADANIACH

Krystyna Mikiel - Kostyra

Projekt został zaplanowany i zrealizowany w odpowiedzi na problem zdrowotny, jaki stanowi rosnąca tendencja występowania nieprawidłowości masy ciała wśród dzieci i młodzieży. Zjawisko to jest postrzegane jako pogłębiający się kryzys w stanie zdrowia społeczeństw krajów ekonomicznie rozwiniętych. Jeśli obserwowane tendencje będą się utrzymywały, prawdopodobnie nastąpi zahamowanie obserwowanego w ostatnich dekadach wydłużania się czasu trwania życia ludności tych krajów. Długość trwania życia przyszłych pokoleń będzie ulegać skróceniu. W związku z tym zagrożeniem prowadzone są intensywne prace badawcze i organizacyjne mające na celu zahamowanie aktualnie występujących trendów. Badania koncentrują się na ustaleniu czynników bezpośrednio wpływających oraz modyfikujących zachowanie się masy ciała w różnych populacjach. Poszukuje się uwarunkowań, na które można oddziaływać w populacyjnych działaniach interwencyjnych począwszy od najwcześniejszych okresów życia, ze szczególnym uwzględnieniem okresu pokwitania^{1,2}. Przedstawiane badanie wpisuje się w ten nurt poszukiwań (ryc. 1).

1.1 Dobór próby

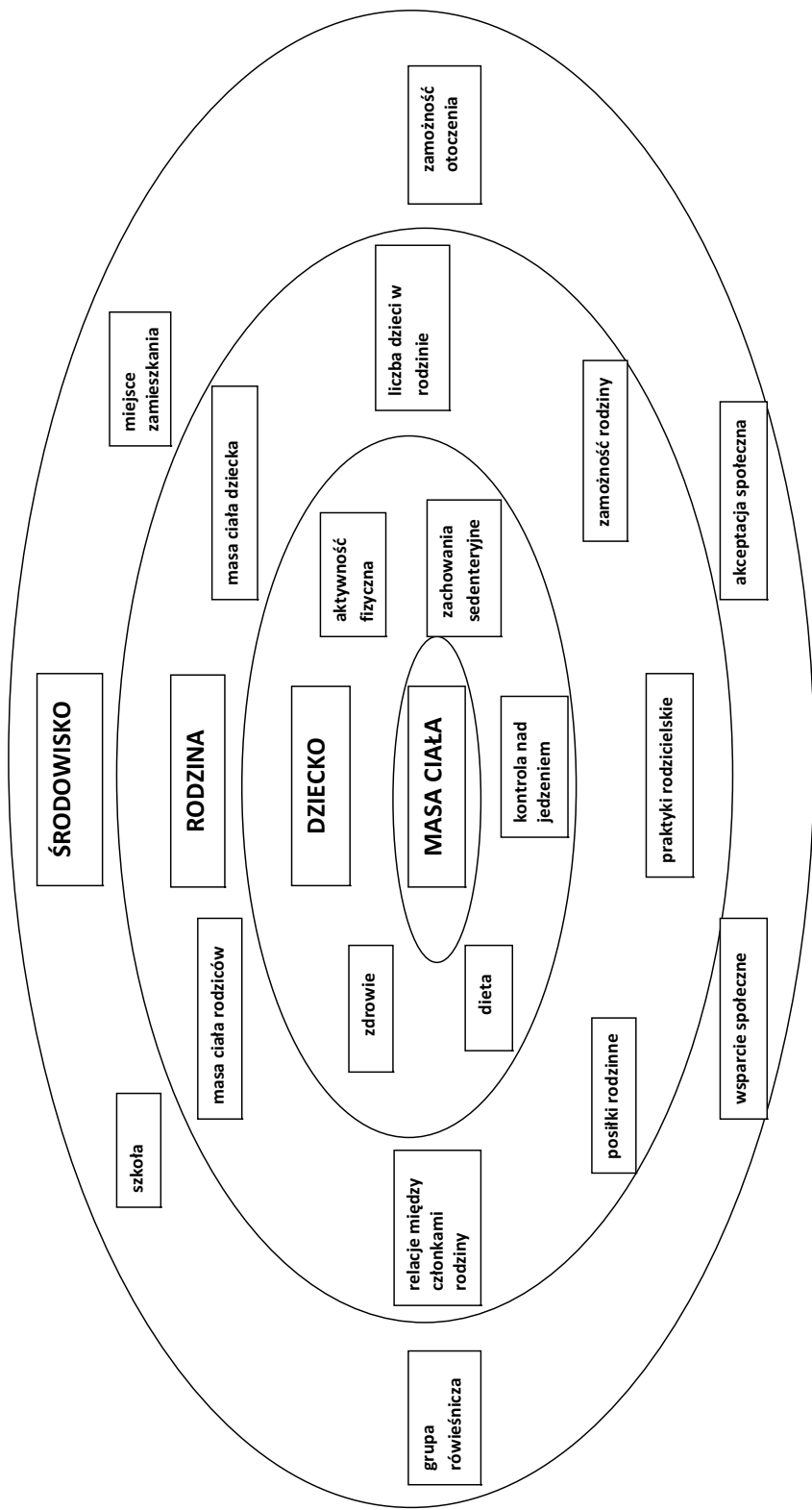
Badaną grupę stanowiła prospektywna kohorta dzieci włączona do obserwacji w okresie noworodkowym po porodzie w szpitalu, obserwowana w wieku 3 lat, a następnie w wieku 13 lat zidentyfikowana z dostępnych list adresowych.

Schemat prowadzonych badań i doboru grupy w trzech etapach przedstawiono na rycinie 2.

W pierwszym etapie w roku 1995 przeprowadzono przegląd praktyk szpitalnych we wszystkich oddziałach położniczo-noworodkowych w Polsce, podległych Ministerstwu Zdrowia. W badaniu posłużono się kwestionariuszem wypełnianym przez personel medyczny szpitala dla każdego noworodka urodzonego od 1 do 10 stycznia. Zgromadzono zbiór danych o 11 937 noworodkach.

¹ Johnson-Taylor W.L., Everhart J.E.: Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: Report of a workshop. *Obesity* 2006, 14, 929-966.

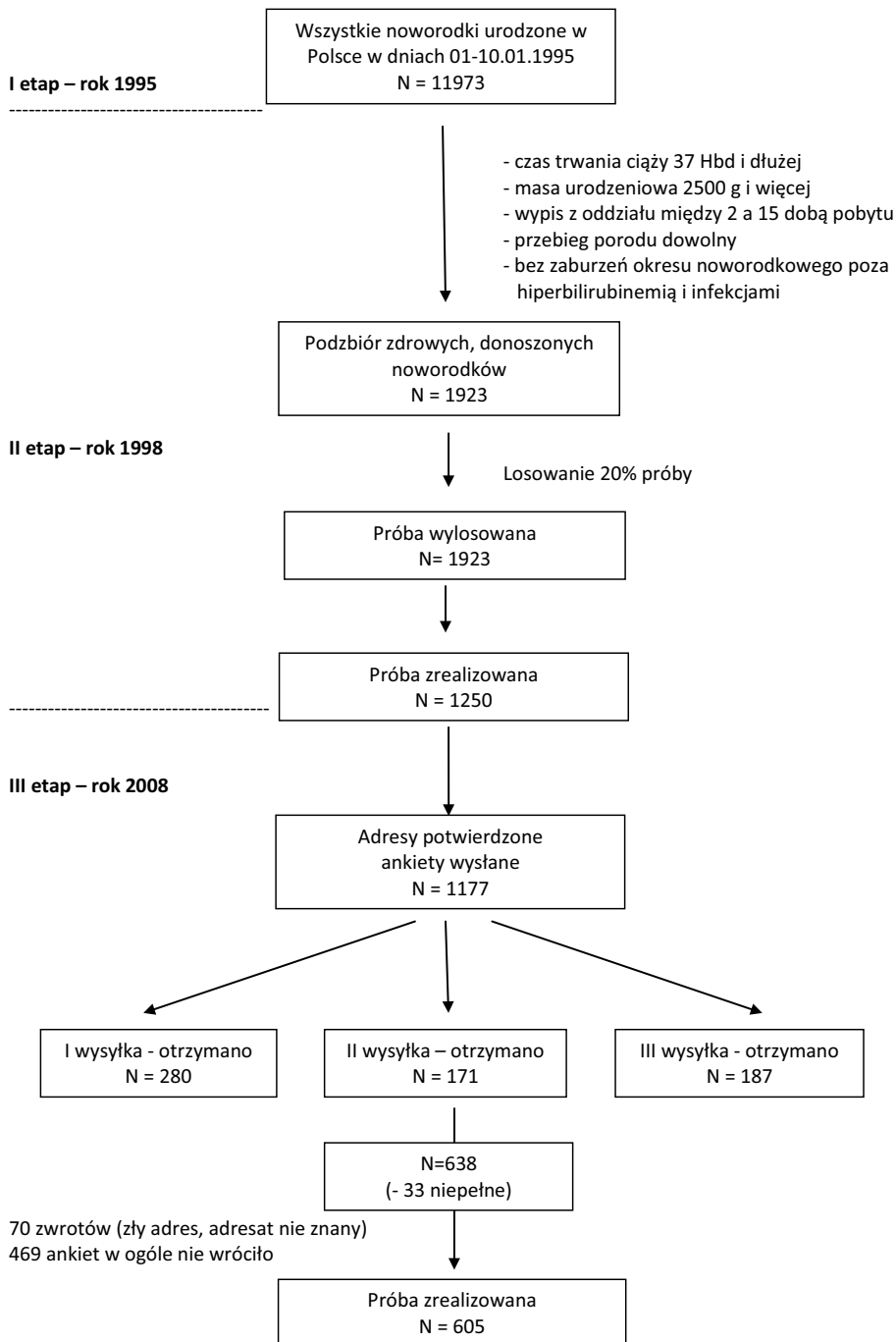
² Swinburn B.A., De Silva-Sangorski A.M.: Where to from here for preventing childhood obesity: An international prospective. *Obesity* 2010, 18, S4-S7.



Rycina 1. Czynniki wpływające na masę ciała analizowane w badaniu przekrojowym 13-latków.

W drugim etapie w 1998 roku z wyjściowej grupy (N=11 937) wybrano podzbiór noworodków urodzonych o czasie z masą ciała 2500 g i powyżej, karmionych piersią i bez chorób przewlekłych (N=9 612). Z tego podzbioru wylosowano 20% próbę (N=1 923) objętą drugą fazą badań. Do matek tych dzieci (w wieku 3 lat) drogą pocztową wysłano ankietę zawierającą pytania o sposób żywienia dzieci i podstawowe dane o rodzinie. Do analiz (grupa badana) zakwalifikowano 1 250 ankiet (65% z wylosowanej 20% próby). Grupę badaną porównano pod względem wszystkich analizowanych zmiennych w pierwszym etapie badania z podzbiorem noworodków zdrowych (N=9 612). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między grupami. Grupa badana była więc reprezentatywna dla całego podzbioru noworodków urodzonych o czasie i bez chorób przewlekłych.

W trzecim etapie w grudniu 2007 roku podjęto próbę ustalenia aktualnych adresów zamieszkania wszystkich dzieci z grupy planowanych do badań trzylatków (N=1 250). Uzyskano adresy 1 177 rodzin, do których drogą pocztową (wspólna koperta zewnętrzna i dwie odrębne koperty wewnętrzne z listami zapraszającymi do udziału w badaniu i ankietami) wysłanoankiety skierowane do 13-latka, rodziców oraz do pielęgniarki szkolnej, z prośbą o pomiary dziecka. W przypadku braku odpowiedzi, dwukrotnie wysyłano listy przypominające wraz z kopią ankiet. Po pierwszej wysyłce uzyskano zwrot 280 kompletów ankiet, po drugiej kolejnych 171, a po trzeciej 187. Łącznie otrzymano 638 kompletów ankiet, co stanowiło 51% próby zbadanych w 1998 roku trzylatków (N=1 250). W uzyskanym zbiorze 33ankiety ze względu na duże braki danych okazały się nieprzydatne do analizy. Ostatecznie do analiz włączono 605 ankiet, co stanowi 48,4% próby wyjściowej (N=1 250), a 51,4% próby potwierdzonych danych adresowych (N=1 177), na które wysyłanoankiety.



Rycina 2. Schemat doboru grupy w trzech etapach badania prospektywnego.

1.2. Metoda badań

Badania w trzech etapach przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki badania ankietowego.

Narzędziem badawczym w I etapie (styczeń 1995) była ankieta wypełniana przez personel szpitalny, zawierająca informacje o porodzie i postępowaniu z noworodkiem podczas pobytu w szpitalu, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu żywienia.

Kwestionariusz zawierał:

- dane adresowe: imię i nazwisko matki i dziecka oraz ich adres zamieszkania, adres szpitala, w którym odbył się poród,
- datę porodu i wypisania ze szpitala,
- czas trwania ciąży,
- kolejność porodu i jego powikłania,
- masę ciała noworodka i powikłania okołoporodowe,
- informacje o przebiegu kontaktu dziecka z matką bezpośrednio po porodzie (czy odbył się kontakt *skóra-do-skóry*, w jakim czasie po porodzie i jak długo trwał),
- informacje o przebiegu karmienia piersią (kiedy odbyło się pierwsze karmienie z piersi, czy dziecko było dokarmiane i w jaki sposób),
- podawanie dziecku smoczka do uspokajania,
- informacje o praktyce *rooming-in* (czy dziecko było oddzielane od matki i w jakim wymiarze).

Narzędzie badawcze w II etapie (styczeń 1998) stanowiły ankiety wysyłane na adres domowy matki drogą pocztową, zawierające pytania o:

- datę urodzenia matki i dziecka,
- płeć dziecka,
- stan cywilny matki, wykształcenie, zatrudnienie, status ekonomiczny,
- trudności i uzyskiwane wsparcie w wychowaniu dziecka,
- ogólny stan zdrowia dziecka w pierwszych latach życia,
- sposób żywienia dziecka ze szczególnym uwzględnieniem przebiegu karmienia piersią,
- podawanie dziecku smoczka do uspokajania.

Narzędzia badawcze w III etapie składały się z 3 kwestionariuszy ankietowych wysyłanych drogą pocztową na zweryfikowany adres rodziny. Wspólna koperta zawierała: kopertę i ankietę z listem zapraszającym do badania dla dziecka trzynastoletniego, ankietę z

listem dla rodziców/opiekunów, formularz pomiarów z listem do pielęgniarki szkolnej z prośbą o zważenie i zmierzenie dziecka oraz ofrankowaną kopertę zwrotną.

Ankieta dla 13-latka była przygotowana w dwóch wersjach dotyczących dojrzewania płciowego (pytanie 15): dla chłopców z pytaniem o pojawianie się zarostu na twarzy i dla dziewczynek z pytaniem o pierwszą miesiączkę. Pozostałe pytania były wspólne i dotyczyły:

- klasy do której uczęszcza 13-latek,
- miejsca zamieszkania z podziałem na miasto i wieś,
- oceny zamożności rodziny – skala FAS (*Family Affluence Scale*),
- subiektywnej oceny zamożności rodziny - wskaźnik PFW (*Perceived Family Wealth*),
- subiektywnej oceny zamożności otoczenia w miejscu zamieszkania,
- oceny jakości życia – skala KIDSCREEN-10 (*Ogólny indeks jakości życia*),
- samooceny stanu zdrowia ,
- oceny zdrowia psychicznego i stresu psychologicznego – skala GHQ (*General Health Questionnaire*),
- poczucia własnej skuteczności – skala własnej skuteczności (*Shwarzera*),
- chorób przewlekłych,
- zaawansowania dojrzewania płciowego w porównaniu z rówieśnikami,
- samooceny wyglądu i masy ciała,
- percepcji własnego ciała – skala BIS (*Body Image Subscale*),
- sposobu odżywiania się,
- zachowań związanych z kontrolą nad jedzeniem – skala TFEQ-13 (*Three- Factor Eating Questionnaire*),
- aktywności fizycznej – skala MVPA (*Moderate –to-Vigorous Physical Activity*),
- czasu przeznaczanego na odrabianie lekcji, oglądanie TV, korzystanie z komputera , praktyk rodzicielskich – skala APQ-9 (skrócona wersja *Alabama Parenting Questionnaire*),
- zadowolenia z relacji pomiędzy członkami rodziny,
- poczucia akceptacji społecznej – element skali SPPA (*Self-Perception Profile for Adolescents* składającej się z 7 elementów),
- postrzeganego wsparcia społecznego – skala Dalgarda (*Oslo 3-Item Scale*),
- optymizmu życiowego wg polskiej skróconej wersji skali Wagnilda i Younga (*Resilience Scale*).

Ankieta dla rodziców zawierała następujące informacje:

- kto wypełniał ankietę,
- z kim mieszka dziecko,
- miejsce zamieszkania,
- liczba dzieci w rodzinie,
- masa i wysokość ciała dziecka oraz rodziców/opiekunów,
- praca i wykształcenie rodziców/opiekunów,
- subiektywna ocena zamożności rodziny wg rodziców/opiekunów,
- praktyki rodzicielskie (postępowanie rodziców z dzieckiem) – skrócona wersja skali APQ-9 (*Alabama Parenting Questionnaire*),
- ocena zdrowia i zachowań dziecka przez rodziców – skala CHQ-PF28 (*Child Health Questionnaire – Parents Form 28*).

Formularz pomiarów dziecka wykonanych przez pielęgniarkę dotyczył:

- masy ciała,
- wysokości.

Na przeprowadzenie trzeciego etapu badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Instytutu Matki i Dziecka. Właściwe badanie poprzedzono badaniem pilotażowym dla sprawdzenia zrozumienia pytań (zwłaszcza skal tłumaczonych z języka angielskiego i nie stosowanych dotąd w Polsce), oszacowania spodziewanych braków danych oraz ogólnej akceptacji treści ankiety. Kwestionariusze testowano w grupie 157 uczniów pierwszej klasy gimnazjum i ich rodziców.

Uzyskane w trzecim etapie badania dane będące przedmiotem tej publikacji, analizowano według płci i miejsca zamieszkania, z podziałem na miasto i wieś.

W celu ustalenia czynników wpływających na masę ciała obliczono wskaźniki BMI (*Body Mass Index*) badanych osób i odniesiono je do norm WHO 2007 dla trzynastoletków^{3,4}. Niedobór masy ciała klasyfikowano jako BMI badanych usytuowany poniżej 5 centyla dla danej płci. Za normę masy ciała przyjęto wartości BMI według płci między 5 a 85 centylem.

³ de Onis M., Onyango A.W., Borghi E. i wsp.: Development of WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization. Sept 2007, 85 (9), 660-667.
Zestaw tabel i siatek oraz informacje dotyczące ich stosowania umieszczone są na stronie internetowej WHO: www.who.int/childgrowth/standards

⁴ Oblacińska A., Jodkowska M., Mikiel-Kostyra K., Palczewska I.: Ocena rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży w wieku 6-18 lat – normy krajowe czy rekomendowane przez WHO? Med. Wieku Rozwoj. 2010, 14, 2, 101-107.

Nadwaga była klasyfikowana jako wartości BMI od 85 (z włączeniem) do 95 centyla (z wyłączeniem), a otyłość jako BMI równe lub większy od 95 centyla.

Analizy statystyczne danych prowadzono z użyciem pakietu statystycznego SPSS. Istotność statystyczną różnic między analizowanymi zmiennymi w zależności od płci i miejsca zamieszkania badano testem chi-kwadrat. Dla średnich skal TFEQ-13, KIDSCREEN-10 oraz CHQ-PF28 przeprowadzono analizę wariancji ANOVA. Jako krytyczny poziom istotności statystycznej przyjęto wartość $p=0,05$.

1.3 Charakterystyka badanej grupy

Jak zaznaczono powyżej, po trzecim etapie do analiz włączono 605 zestawów ankiet (300 od chłopców i 305 od dziewcząt) oraz ich rodziców. Próba ta stanowi 48,4% próby zrealizowanej w drugim etapie badania w roku 1998 (1250 kwestionariuszy), z której została uzyskana. Istotne więc było ustalenie reprezentatywności próby końcowej w odniesieniu do prób poprzedzających. W tym celu porównano zmienne z kwestionariusza drugiego etapu w próbach uzyskanych w drugim i trzecim etapie badania. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w częstości występowania porównywanych zmiennych. Jak zaznaczono powyżej, analogiczna analiza była prowadzona w drugim etapie badania. Grupa badana w drugim etapie była reprezentatywna dla grupy urodzonych o czasie z masą ciała 2500g, karmionych piersią zdrowych noworodków z badania wyjściowego wykonanego w szpitalach w roku 1995. Należy więc przyjąć, że uzyskana w trzecim etapie badania grupa 605 trzynastolatków jest reprezentatywna dla całej tak dobranej grupy noworodków, badanych w roku 1995. Biorąc pod uwagę powyżej opisane zasady doboru próby, można przyjąć, że jej reprezentatywność odpowiada próbom losowanym na podstawie numeru PESEL. Według danych Rocznika Demograficznego, w roku 2008 w grupie wieku 10-14 lat, 53% stanowili mieszkańcy miast⁵. W omawianym badaniu 48,7% trzynastolatków mieszkało w mieście. Może to świadczyć o niewielkiej nadreprezentacji populacji wiejskiej w analizowanej próbie.

Najważniejsze charakterystyki dzieci i rodziców grupy z badania przekrojowego 13-latków przedstawiono w tabeli 1.

⁵ Stan i struktura ludności. Rocznik Demograficzny, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009, s. 130.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy z badania przekrojowego 13-latków

Badane 13-latki	N		%	
Płeć				
dziewczęta	305		50,4	
chłopcy	300		49,6	
Miejsce zamieszkania				
miasto	292		48,7	
wieś	308		51,3	
Poziom nauczania (klasa)				
5 podstawowa	6		1,1	
6 podstawowa	500		88,2	
1 gimnazjum	56		9,9	
2 gimnazjum	5		0,9	
Masa ciała wg klasyfikacji BMI				
niedobór masy ciała	18		3,1	
norma	445		76,9	
nadwaga	66		11,4	
otyłość	50		8,6	
Badani rodzice	Matka/opiekunka		Ojciec/opiekun	
	N	%	N	%
Osoba wypełniająca ankietę	570	94,8	31	5,2
Wykształcenie				
podstawowe	53	8,8	49	9,1
zasadnicze zawodowe	195	32,3	277	51,2
średnie	196	32,7	125	23,2
policealne lub wyższe	157	26,2	89	16,5
Status zawodowy				
pracuje	424	71,5	479	89,4
nie pracuje	169	28,5	57	10,6
Rodzaj wykonywanej pracy				
fizyczna	174	35,3	248	49,1
umysłowa	182	37,1	92	18,3
własne przedsiębiorstwo	32	6,5	72	14,3
własne gospodarstwo rolne	103	21,0	92	18,3

1.4. Struktura raportu

Jak zaznaczono we wstępie, przedstawiany raport dotyczy opracowań trzeciego etapu badania prospektywnego z przekrojowego badania ankietowego 13-latków. Podzielony jest na pięć części zawierających omówienie i analizy wpływu poszczególnych grup czynników na zachowanie się masy ciała (w trzech kategoriach: niedoboru, normy i nadmiaru), w zależności od płci i miejsca zamieszkania, zakończone podsumowaniem uzyskanych wyników i opracowanymi na ich podstawie rekomendacjami dla praktyki.

W części pierwszej przedstawiono podstawowe informacje o prowadzonym w ramach projektu badaniu kohortowym i prezentowanym raporcie.

Część druga obejmuje analizy czynników opisujących stan rozwoju fizycznego i zdrowia subiektywnego badanych 13-latków. Uwzględniono podstawowe wskaźniki rozwoju somatycznego i dojrzewania oraz grupę czynników rodzinnych określanych jako biologiczne predyktory zachowania się masy ciała, w tym urodzeniową masę ciała 13-latków, sposób ich żywienia w okresie niemowlęcym (z analizą czasu trwania wyłącznego karmienia piersią i czasu utrzymania karmienia naturalnego) oraz aktualną masę ciała ich rodziców. Analizowano także wpływ chorób przewlekłych i niepełnosprawności na funkcjonowanie badanej grupy dzieci w zależności od masy ciała.

Część trzecia opisuje stan zdrowia psychicznego badanej grupy z pomiarem stresu psychologicznego i wzajemnych zależności między nim a masą ciała oraz postrzeganie własnego ciała w zależności od jego masy. Dodatkowy element poznawczy wnosi analiza jakości życia badanych dzieci w ocenie ich rodziców i powiązanie tych zależności z masą ciała dzieci.

Część czwarta zawiera analizy elementów stylu życia identyfikowanych jako bezpośrednio wpływające na zachowanie się masy ciała. Przeanalizowano zachowania żywieniowe związane z organizacją podstawowych posiłków i pojadaniem tzw. przekąsek, spożycie żywności korzystnej i niekorzystnej dla zdrowia, aktywność fizyczną w odniesieniu do rekomendowanych norm oraz elementy zachowań określanych jako sedenteryjny styl życia. Uwzględniono też elementy kontroli masy ciała, w tym wpływ odchudzania się i deklarowanych postaw wobec odchudzania oraz kontroli nad jedzeniem (ograniczanie jedzenia, niekontrolowane objadanie się i jedzenie pod wpływem emocji), w kontekście masy ciała badanych nastolatków.

Część piąta pokazuje obraz funkcjonowania nastolatków w środowisku rodzinnym i szkolnym w aspekcie ich masy ciała. W analizach uwzględniono wybrane czynniki statusu społeczno-ekonomicznego rodziny łącznie z subiektywną oceną zamożności rodziny przez

rodziców i dzieci, strukturę i relacje rodzinne (w ocenie dziecka) oraz sposób sprawowania funkcji rodzicielskich (pozytywne wzmocnienie zachowań dziecka, niekonsekwencję w działaniach i kontrolę bądź jej brak nad tym co robi dziecko) w ocenie dzieci i rodziców. Przedstawiono też odczucia uczniów względem szkoły i stopień odczuwanego przeciążenia nauką w trzech kategoriach masy ciała.

2. ZDROWIE FIZYCZNE 13 LATKÓW W KONTEKŚCIE ICH MASY CIAŁA

Anna Oblacińska, Maria Jodkowska

2.1. Rozwój fizyczny i dojrzewanie

Mierniki rozwoju fizycznego uważane są za pozytywne, proste i czułe wskaźniki zdrowia populacji w wieku rozwojowym. Ocena i monitorowanie rozwoju fizycznego, zarówno w skali populacji jak i jednostki, jest istotnym warunkiem powodzenia wczesnej profilaktyki u dzieci i młodzieży, a także prawidłowego postępowania prewencyjnego w odniesieniu do ludzi dorosłych¹.

Istotnym wskaźnikiem rozwoju fizycznego jest wzrastanie, określane przyrostami wymiarów somatycznych, w praktyce najczęściej wysokości i masy ciała. Ponadto, do identyfikacji zaburzeń stanu odżywienia, czyli niedoboru lub nadmiaru masy ciała w stosunku do wysokości, stosuje się wskaźnik masy ciała BMI (*Body Mass Index*), określający proporcje masy do wysokości ciała i wykazujący wysoką korelację z masą tkanki tłuszczowej².

Fenotypowe zmiany zachodzące w populacji na przestrzeni wielu lat, noszące nazwę trendu sekularnego, przejawiają się akceleracją wzrastania i dojrzewania wraz z osiąganiem ostatecznych wymiarów ciała. Polska wciąż jest krajem dynamicznych przemian gospodarczych i społecznych, co potwierdzają nadal istniejące intensywne trendy rozwojowe dzieci i młodzieży. Na podstawie badań przeprowadzonych w populacji dzieci i młodzieży warszawskiej³ stwierdzono, że w latach 80-tych i 90-tych XX wieku, ogólna tendencja do akceleracji wzrastania i osiągania większych ostatecznych wymiarów ciała, pozostała zachowana. Badanie potwierdziło także zależność wielkości zmian sekularnych od fazy rozwoju dziecka, z najbardziej zaznaczoną akceleracją rozwoju w okresie pokwitania.

W rozdziale przedstawiono aktualne wskaźniki rozwoju fizycznego 13-latków oraz zmiany ich wartości w ciągu ostatnich 30 lat, a także analizę opisową występowania objawów dojrzewania u dziewcząt i chłopców, z uwzględnieniem ich masy ciała.

Charakterystyka antropometryczna grupy – wskaźniki rozwoju fizycznego

Średnie wartości oraz odchylenia standardowe parametrów antropometrycznych: wysokości, masy ciała oraz wskaźnika masy ciała BMI badanej młodzieży podano w tabeli 1.

¹ Krawczyński M.: Propedeutyka pediatrii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.

² Czekalski S., Krzyżanowska-Świniarska B., Lewiński A. i wsp.: Narodowy program zapobiegania i leczenia otyłości. Endokrynol. Pol. 2001, 3:90-91.

³ Palczewska I., Niedźwiecka Z., Szilágyi-Pagowska I, Pawlik K.: Trend sekularny wzrastania dzieci i młodzieży warszawskiej w ciągu ostatnich dwudziestu lat. Med. Wieku Rozwoj. 2000, IV(2):161-174.

Tabela 1. Wybrane cechy antropometryczne 13-letnich dziewcząt i chłopców (\bar{x} , SD)

Cecha (jednostka)	Dziewczęta			Chłopcy		
	ogółem	miasto	wieś	ogółem	miasto	wieś
Wysokość \bar{x} (cm) SD	160,31 (7,00)	161,02 (7,25)	159,67 (6,72)	161,51 (8,53)	161,75 (8,44)	161,30 (8,70)
p		=0,101			=0,663	
Masa ciała \bar{x} (kg) SD	49,23 (9,25)	50,11 (9,40)	48,42 (9,06)	51,23 (11,18)	52,22 (12,00)	50,30 (10,41)
p		=0,120			=0,148	
BMI \bar{x} (kg/m ²) SD	19,08 (2,97)	19,24 (2,86)	18,94 (3,07)	19,48 (3,12)	19,80 (2,45)	19,18 (2,77)
p		=0,392			=0,094	

Dziewczęta mieszkające w miastach były wyższe o 1.4 cm, ich masa ciała była większa o 1,7 kg, a wartość wskaźnika BMI większa o 0,3 kg/m² w porównaniu z rówieśniczkami mieszkającymi na wsi. Podobna sytuacja dotyczyła chłopców, którzy byli wyżsi o 0,5 cm, ich masa ciała była większa o 1,9 kg oraz wskaźnik BMI większy o 0,6 kg/m². Nie stwierdzono statystycznie istotnej różnicy w wartościach średnich (\bar{x}) wymienionych parametrów antropometrycznych.

Poddano także ocenie występowanie różnic między średnimi arytmetycznymi wysokości ciała, a stanem odżywienia (kategorią masy ciała) 13-latków (tab. 2).

Tabela 2. Średnia wysokość ciała 13-letnich chłopców i dziewcząt w zależności od ich stanu odżywienia (kategorii masy ciała)

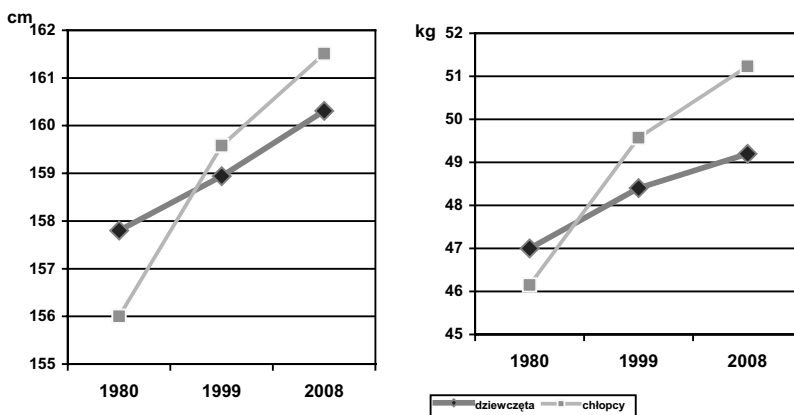
Płeć Kategoria masy ciała	Dziewczęta \bar{x} (SD) (cm)	Chłopcy \bar{x} (SD) (cm)
Niedobór	158,63 (6,05)	153,71 (7,41)
Norma	160,14 (7,07)	160,65 (8,32)
Nadwaga i otyłość	161,59 (6,79)	164,93 (6,08)

Różnica między średnią wysokością ciała dziewcząt z nadmiarem masy ciała i niedoborem masy ciała wynosiła 2,96 cm (p=0,193), natomiast u chłopców była ona znaczna: 11,22 cm i istotna statystycznie (p<0,001).

W celu zbadania wpływu trendu sekularnego na wzrastanie 13-latków, porównano średnie arytmetyczne parametrów rozwojowych grupy badanej w 2008 roku z wartościami średnimi dla płci i wieku z badań dzieci i młodzieży warszawskiej w 1980 roku^{4,5} i w 1999 roku⁶.

Dziewczynka 13-letnia o średniej wysokości ciała w 2008 była wyższa od swojej rówieśniczki sprzed 10 lat o 1,36 cm, cięższa o 0,82 kg, a jej wskaźnik BMI był prawie identyczny (-0,2 kg/m²). Odpowiednio, 13-letni chłopiec był wyższy o 1,93 cm, cięższy o 1,56 kg, miał nieco większy BMI (0,13 kg/m²) (ryc. 1, 2).

Na przestrzeni prawie 30 lat, różnice te wyniosły, odpowiednio dla dziewcząt i chłopców: w wysokości ciała 2,51 i 5,51 cm, w masie ciała 2,2 i 5,08 kg i we wskaźniku BMI 0,21 i 0,75 kg/m².

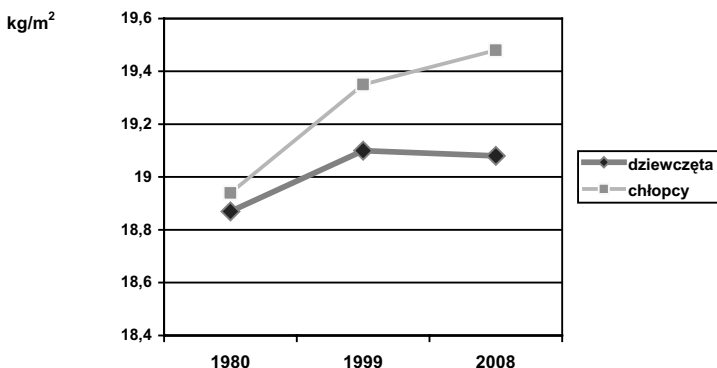


Rycina 1. Średnie arytmetyczne wysokości i masy ciała dziewcząt i chłopców w wieku 13 lat badanych w latach: 1980, 1999, 2008.

⁴ Koczyńska-Sikorska J., Kurniewicz-Witczakowa R.: Rozwój fizyczny – wzrastanie i dojrzewanie. [W:] Koczyńska-Sikorska J. (red.): Normy w pediatrii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1996.

⁵ Palczewska I.: Ocena nadmiaru masy ciała i rozmieszczenia tkanki tłuszczowej. [W:] Oblacińska A., Woynarowska B. (red.): Otyłość. Jak leczyć i wspierać dzieci i młodzież. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 1995: 23-29.

⁶ Palczewska I., Niedźwiecka Z.: Wskaźniki rozwoju somatycznego dzieci i młodzieży warszawskiej. Med. Wieku Rozwoj. 2001, 2(supl. I).



Rycina 2. Średnie wartości wskaźnika masy ciała (BMI) dziewcząt i chłopców w wieku 13 lat, badanych w latach: 1980, 1999, 2008.

Występowanie objawów dojrzewania

Kolejnym ważnym wskaźnikiem rozwoju fizycznego jest dojrzewanie, czyli kształtowanie się ostatecznych cech somatycznych i funkcjonalnych organizmu, w tym proces dojrzewania płciowego (pokwitania). Istnieje duża indywidualna zmienność wieku, w którym poszczególne dzieci wchodzą, a następnie kończą okres pokwitania.

Indywidualne różnice w czasie rozpoczynania dojrzewania i długość jego trwania sprawiają, że grupy dzieci w tym samym wieku metrykalnym są pod względem rozwoju cech budowy ciała i objawów pokwitania bardziej między sobą zróżnicowane, aniżeli było to dostrzegalne we wcześniejszych latach życia⁷.

Istnieje wyraźna zależność między genetycznie zdeterminowanym typem budowy ciała, a tempem dojrzewania płciowego, przy założeniu, że im bardziej ciężka (endomorficzna) budowa ciała, tym wcześniejsze dojrzewanie, i odwrotnie, im smuklejsza (ektomorficzna) budowa ciała, tym późniejsze dojrzewanie. Drugim zjawiskiem wynikającym z wariacji genetycznej, ale także związanym z oddziaływaniem środowiska, jest czas pojawienia się cech dojrzewania płciowego. Zależności te są dwukierunkowe. Z jednej strony osoby o wczesnym dojrzewaniu odznaczają się większą masą ciała, tak bezwzględną, jak i relatywną, zarówno w dzieciństwie, jak i w okresie wzrastania, dojrzewania i po jego zakończeniu, w porównaniu z dojrzewającymi w normie i późno. Z drugiej strony, dzieci bardziej otylszczone charakteryzują się wcześniejszym osiągnięciem wszystkich stadiów dojrzałości płciowej, a

⁷ Łuczak E.: Dojrzewanie. [W]: Mięśowicz I. (red.): Auksologia. Rozwój biologiczny człowieka i metody jego oceny od narodzin do dorosłości. Akademia Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2001: 75-156.

dziewczęta wcześniejszym, w stosunku do nieotyłych rówieśniczek, wiekiem wystąpienia pierwszej miesiączki (*menarche*)⁸. Wcześniejsze wystąpienie miesiączki związane jest z wartością wskaźnika BMI powyżej 85 centyla dla wieku dziewcząt⁹. Autorzy zwracają również uwagę na fakt większego wpływu budowy ciała, niż warunków społeczno-bytowych na wiek *menarche*.¹⁰

Dziewczęta

Badane dziewczęta pytano: *Czy zaczęłaś już miesiączkować (masz okres)?*, z kategoriami odpowiedzi *Nie; Tak, pierwszą miesiączkę miałam w wieku....*

Dwie trzecie (66,8%) 13-letnich dziewcząt rozpoczęła miesiączkowanie, istotnie częściej dziewczęta mieszkające w miastach ($p=0,017$) (tab. 3). Wśród dziewcząt miesiączkujących, u ponad połowy (55,6%) *menarche* wystąpiła w wieku 12 lat (tab. 3)

Tabela 3. Występowanie *menarche* u 13-letnich dziewcząt według miejsca zamieszkania

<i>Menarche</i> (status quo)	Dziewczęta (%)		
	Ogółem	Miasto	Wieś
Czy zaczęłaś miesiączkować (% wszystkich dziewcząt)			
Tak	66,6	72,8	60,5
Nie	33,4	27,2	39,5
p			=0,017
Pierwszą miesiączkę miałam w wieku (% dziewcząt miesiączkujących) (dane retrospektywne)			
10 – 10 lat 11 mies.	2,0	1,9	2,2
11 - 11 lat 11 mies.	22,4	27,1	16,9
12 - 12 lat 11 mies.	55,6	52,3	59,6
13 - 13 lat 4 mies.*	19,9	18,7	21,3
p			=0,402

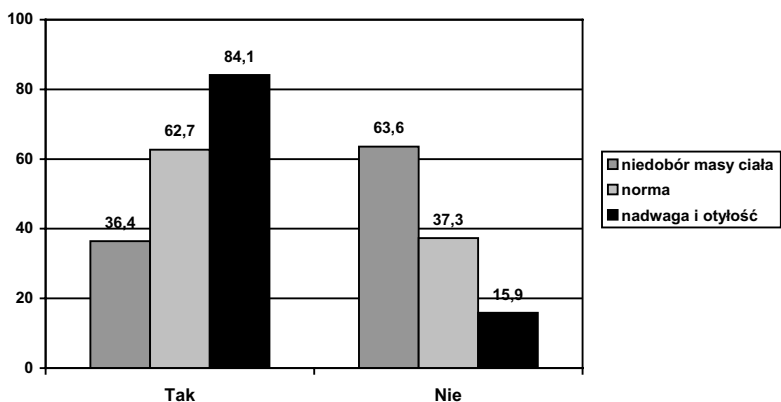
* obserwacje zostały zakończone, gdy badana młodzież miała 13 lat 4 miesiące

Wśród dziewcząt z nadmiarem masy ciała stwierdzono ponad dwukrotnie większe odsetki dziewcząt już miesiączkujących niż w grupie z niedoborem masy ciała (odpowiednio 84,1% i 36,4%) ($p=0,003$) (ryc. 3)

⁸ Mandel D., Zimlichman E., Mimouni F.B., i wsp. Age at menarche and body mass index: a population study. J. Pediatr. Endocrinol. Metab. 2004, 17(11): 1507-1510.

⁹ Fish R. E., McArthur J. W.: Menstrual cycles: fatness as a determinant of minimum weight necessary for their maintenance and onset. Science, 1974, 185: 949-951.

¹⁰ Łaska-Mierzejewska T., Łuczak E.: Uwarunkowania wysokiej zależności pomiędzy budową ciała i wiekiem menarchy. Przegl. Antropol. 1996, 59: 115-119.



Rycina 3. Wystąpienie pierwszej miesiączki a masa ciała 13-letnich dziewcząt (% badanych dziewcząt))

Wykorzystując analizę przeżycia metodą *Kaplana-Meiera* - analizę statystyczną dla tzw. danych obciętych stwierdzono, że średnia wieku dla *menarche* w całej grupie 13-letnich dziewcząt (miesiączkujących i nie miesiączkujących) wyniosła 12,77 lat (95% przedział ufności 12,67-12,99). Dziewczęta miejskie charakteryzowały się nieco wcześniejszym wystąpieniem pierwszej miesiączki niż wiejskie (odpowiednio średnia 12,65, 95% CI (12,51-12,79) i 12,88 95% CI (12,74-13,01), różnica istotna statystycznie $p=0,01$ (wg *regresji Coxa*).

Średnia masa ciała miesiączkujących dziewcząt była większa o prawie 7 kg niż w grupie nie miesiączkujących (odpowiednio 51,59 kg (SD=8,25), 44,78 (SD=9,43, ($p<0,001$). Dziewczyny miesiączkujące były także wyższe o prawie 5 cm (odpowiednio 162,11 cm (SD=6,37) i 157,04 cm (SD=7,1), $p<0,001$)

Dziewczęta z nadwagą i otyłością rozpoczęły miesiączkowanie wcześniej (odpowiednio w wieku 12,23 lat, 95% CI 11,97-12,57 oraz 12,45 lat, 95% CI 12,04-12,86). Najpóźniej miesiączkowanie rozpoczęły dziewczęta z niedoborem masy ciała (w wieku 13,24 lat, 95% CI 12,88-13,61). Różnica w wieku *menarche* między dziewczętami z niedoborem i nadmiarem masy ciała była istotna statystycznie (dla nadwagi $p=0,003$, dla otyłości $p=0,025$).

Chłopcy

Badanych chłopców pytano: *Czy na skórze twarzy zaczął pojawić się zarost?*, z kategoriami odpowiedzi: *nie mam jeszcze zarostu na twarzy; właśnie zaczął się pojawiać; mam wyraźny zarost na twarzy; wydaje mi się, że mam już całkowicie rozwinięty zarost na twarzy.*

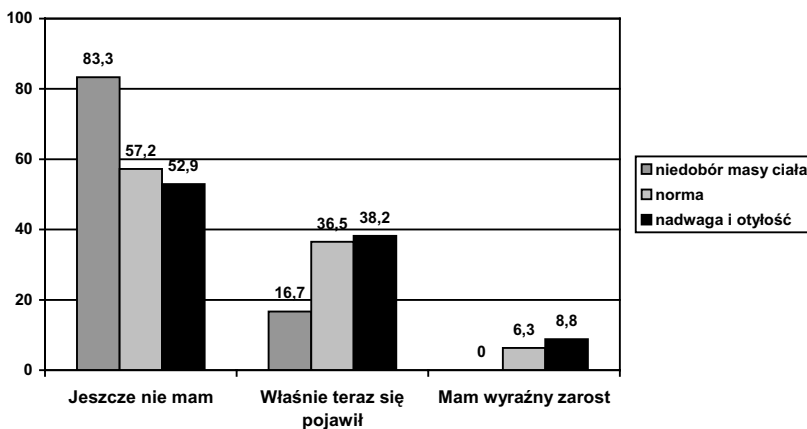
Ponad połowa chłopców (56,4%) oceniła, że nie ma jeszcze zarostu, a nieco ponad jedna trzecia (37,1%), że właśnie zaczął się pojawiać. Pozostali (6,5%) stwierdzili, że mają wyraźny lub całkowicie rozwinięty zarost (tab.4). Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między chłopcami w mieście i na wsi.

Należy pamiętać, że grupa młodzieży z niedoborem masy ciała (tab. 1) była nieliczna (dziewczęta N=11, chłopcy N=7), stąd wyciąganie wniosków z omawianych zależności, w naszym materiale powinno być ostrożne.

Tabela 4. Pojawienie się zarostu na twarzy u chłopców

Pojawienie się zarostu na twarzy	Chłopcy		
	ogółem	miasto	wieś
Jeszcze nie mam	56,4	53,2	58,4
Właśnie teraz pojawił się	37,1	40,3	34,9
Mam wyraźny i całkowicie rozwinięty zarost	6,6	6,5	6,7
p			=0.405

Odsetki chłopców, u których pojawił się właśnie zarost oraz odsetki tych, którzy mają już wyraźny zarost na twarzy były największe w grupie chłopców z nadmiarem masy ciała (ryc. 4), a różnice w zależności od masy ciała były nieistotne statycznie $p=0,636$.



Rycina 4. Pojawienie się zarostu na twarzy a masa ciała 13-letnich chłopców (% badanych)

Subiektywna ocena stopnia swego rozwoju fizycznego i dojrzewania płciowego w porównaniu z rówieśnikami

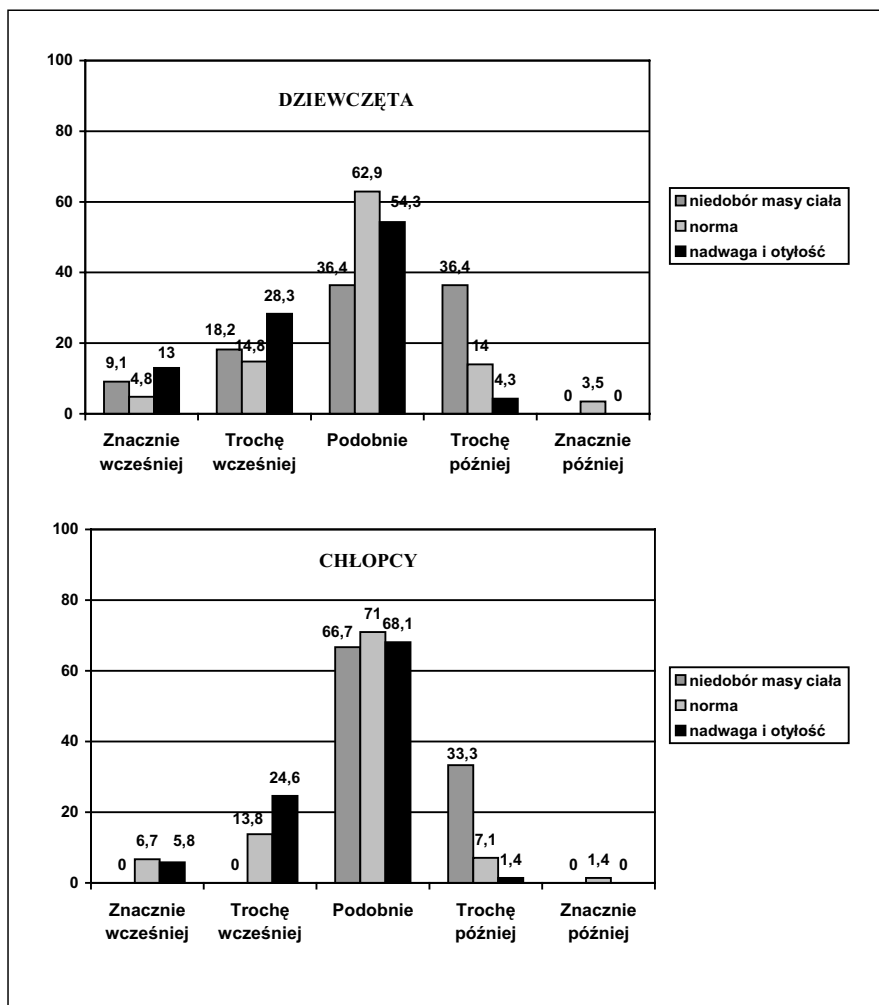
Młodzież pytano: *czy myślisz, że twój rozwój fizyczny i dojrzewanie płciowe przebiega wcześniej czy później, w porównaniu z większością dziewcząt/chłopców w Twoim wieku: z kategoriami odpowiedzi: znacznie wcześniej; trochę wcześniej; podobnie jak u większości; trochę później; znacznie później.*

Zdaniem 59% dziewcząt i 70% chłopców ich rozwój fizyczny i dojrzewanie płciowe przebiega podobnie jak u rówieśników (tab. 5). Co czwarta dziewczynka (25,1%) i prawie co czwarty chłopiec (23,8%) uważają, że procesy te przebiegają u nich wcześniej.

Tabela 5. Samoocena stopnia swego rozwoju fizycznego i dojrzewania płciowego u 13-letnich dziewcząt i chłopców w porównaniu z rówieśnikami (% badanych)

Mój rozwój fizyczny i dojrzewanie, w porównaniu z rówieśnikami przebiega:	Dziewczęta			Chłopcy		
	ogółem	miasto	wieś	ogółem	miasto	wieś
Znacznie wcześniej	6,6	8,8	4,5	6,1	5,0	7,3
Trochę wcześniej	18,5	19,7	17,4	16,3	15,0	17,9
Podobnie jak u większości	58,6	57,1	60,0	70,4	73,6	66,9
Trochę później	13,6	11,6	15,5	5,8	5,0	6,6
Znacznie później	2,6	2,7	2,6	1,4	1,4	1,3
Różnica dziewczęta/chłopcy p=0,007			p=0,507			p=0,777

Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy samooceną stopnia dojrzewania płciowego nastolatków, a ich wskaźnikiem masy ciała (dla dziewcząt $p=0,014$, dla chłopców $p=0,025$). Zdaniem 41% dziewcząt i 30% chłopców z nadmiarem masy ciała, ich dojrzewanie było bardziej zaawansowane niż rówieśników. Natomiast w ocenie 36% dziewcząt i 1/3 chłopców z niedoborem masy ciała, ich dojrzewanie przebiegało nieco później niż rówieśników (ryc. 5). Świadczy to o tym, że zarówno 13-letni chłopcy jak i dziewczęta z nadwagą i otyłością mają świadomość wcześniejszego, niż ich rówieśnicy bez nadwagi, dojrzewania płciowego.



Rycina 5. Samoocena rozwoju fizycznego i dojrzewania płciowego u 13-letnich dziewcząt i chłopców w porównaniu z rówieśnikami (% badanych), w odniesieniu do masy ciała

Zaburzenia stanu odżywienia

Zaburzenia stanu odżywienia u dzieci i młodzieży objawiają się dysharmonią rozwoju fizycznego, pod postacią nadwagi i otyłości lub niedoboru masy ciała. Charakterystyczne dla młodzieży w okresie dojrzewania zwiększone tempo rozwoju fizycznego oraz dymorfizm

płciowy, związany z redystrybucją tkanki tłuszczowej, powodują częstsze niż w innych okresach życia występowanie dysharmonii rozwojowych.

Niedobór masy ciała u dzieci i młodzieży to zaburzenie, w którym wartość wskaźnika BMI badanej osoby usytuowana jest poniżej 5 centyla dla płci i wieku¹¹. U młodzieży szkolnej niedobór masy ciała jest najczęściej cechą konstytucjonalną, uwarunkowaną genetycznie, związaną z typem budowy ciała (somatotypem ektomorficznym). Wśród innych przyczyn niedoboru masy ciała należy wymienić niektóre choroby przewlekłe związane z zaburzeniami trawienia, wchłaniania i metabolizmu, stosowaniem, głównie przez dziewczęta, diet i innych praktyk w celu uzyskania szczupłej sylwetki, a także zaburzenia w odżywianiu się (np. *anorexia nervosa*). Niedobór masy ciała u 13-latków w 2008 r. stwierdzono u ogółem 3% badanych, nieco częściej u dziewcząt (3,8%) niż u chłopców (2,4%) i z podobną częstością około 3% w mieście i na wsi (tab.6).

W badaniach przeprowadzonych w 2005 roku stwierdzono niedobór masy ciała u 4,2% młodzieży w wieku 13-15 lat, przy czym 13-latki wykazywały niedobór masy ciała częściej (5,4%) niż 14 i 15-latki¹². W porównaniu z tym badaniem, częstość występowania niedoboru masy ciała u młodzieży 13-letniej obecnie zwiększyła się o 2 punkty procentowe.

Nadwaga i otyłość spowodowana nadmiernym otluszczeniem organizmu, u dzieci i młodzieży w ponad 90% jest wynikiem przewlekłego braku równowagi (dodatniego bilansu) między energią dostarczaną z pożywieniem, a wydatkowaną (otyłość prosta). Otyłość jest zaburzeniem, na którego wystąpienie znacząco wpływa współistnienie czynników genetycznych i środowiskowych, zgodnie z wielogenowym charakterem dziedziczenia stanu homeostazy energetycznej organizmu¹³.

Kryterium nadwagi wg WHO to wartość wskaźnika masy ciała BMI równa lub większa od 85. centyla, a otyłości – równa lub większa od 95. centyla. W okresie dojrzewania płciowego istotnie wzrasta ryzyko wystąpienia i powikłań otyłości oraz utrzymania jej do wieku dorosłego, dlatego też czas pokwitania nazywamy okresem krytycznym dla nadwagi i otyłości.

W niniejszym badaniu, nadmiar masy ciała (nadwagę i otyłość łącznie) stwierdzono u 15,9% dziewcząt i 24,2% chłopców. Nadwaga i otyłość występowała istotnie częściej u chłopców niż u dziewcząt i nieco częściej u 13-latków w mieście (22%) niż na wsi (18%).

¹¹ Jodkowska M., Woynarowska B., Oblacińska A.: Test przesiewowy do wykrywania zaburzeń w rozwoju fizycznym u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.

¹² Oblacińska A., Tabak I., Jodkowska M.: Demograficzne i regionalne uwarunkowania niedoboru masy ciała u polskich nastolatków. Przegl. Epidemiol. 2007, 61: 785-793.

¹³ Zekanowski C. W poszukiwaniu genetycznych przyczyn otyłości. Med. Wieku Rozwoj. 2001; 5(1): 6-15.

W cytowanych wyżej badaniach w 2005 roku nadmiar masy ciała w grupie 13-latków, według wartości referencyjnych WHO 1995 występował u 14,4% badanych¹⁴. Odniesienie wartości BMI tych 13-latków do wartości referencyjnych WHO 2007, używanych w badaniu obecnym, wykazało, że odsetek 13-latków z nadwagą i otyłością wyniósłby wówczas u chłopców 19,9%, a u dziewcząt 17,1%. W porównaniu więc z badaniem sprzed 3 lat, częstość występowania nadwagi i otyłości wzrasta u chłopców o 4 punkty procentowe, u dziewcząt zmniejsza się natomiast nieznacznie.

Tabela 6. Stan odżywienia młodzieży 13-letniej według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Niedobór masy ciała	3,1	3,8	2,4	2,9	3,3
Norma	76,9	80,3	73,4	75,0	78,6
Nadwaga	11,4	10,0	12,8	12,0	10,7
Otyłość	8,6	5,9	11,4	10,1	7,4
p		=0,051		=0,612	

2.2. Biologiczne predyktory masy ciała

Według autorów badających rodzinne występowanie otyłości, ryzyko wystąpienia nadwagi u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym jest istotnie większe w przypadku posiadania dwojga lub nawet jednego z rodziców otyłych. Wzrasta wtedy również ryzyko utrzymywania się otyłości w wieku dorosłym i jest ono większe, choć nieistotne statystycznie, w przypadku otyłości matki niż ojca¹⁵. Z badań polskich autorów także wynika, że otyłość matki była mocniejszym predyktorem wystąpienia nadwagi u nastolatków (zwłaszcza u dziewcząt), niż otyłość ojca¹⁶.

Spośród uwarunkowań tzw. paragenetycznych (matczyńskich), związanych z warunkami życia wewnątrzłonowego, oprócz rozwoju i wydolności łożyska i stanu zdrowia matki w

¹⁴ Jodkowska M., Tabak I., Oblacińska A.: Ocena częstości występowania nadwagi i otyłości u młodzieży w wieku 13-15 lat w Polsce przy zastosowaniu trzech różnych narzędzi badawczych. Przegl. Epidemiol. 2007,

¹⁵ Garn S. M., Clark D. C.: Trends in fatness and origins of obesity. Pediatrics 1976, 57:443-456.

¹⁶ Nordyńska-Sobczak M., Małecka-Tendera E., Klimek L. i WSP.: Czynniki ryzyka otyłości u dzieci w wieku pokwitaniowym. Ped. Pol. 1999, 74(8): 791-798.

czasie ciąży, autorzy podkreślają także wpływ urodzeniowej masy ciała na późniejsze występowanie nadwagi i otyłości u dziecka¹⁷.

Na przebieg rozwoju jednostki wpływa także współwystępowanie uwarunkowań środowiskowych, w tym biologicznych (m. in. funkcjonowanie naturalnych mechanizmów samoregulacji spożywania energii oraz długość wyłącznego karmienia piersią jako czynnika potencjalnie chroniącego przed otyłością¹⁸).

Coraz większe zainteresowanie badaczy budzi wpływ karmienia niemowląt piersią na masę ciała dzieci w późniejszym okresie życia. Wyniki badań nie są jednak jednoznaczne¹⁹.

Prawdopodobnie karmienie piersią nieznacznie obniża ryzyko nadwagi i otyłości, choć mechanizmy patofizjologiczne tej zależności nie są do końca jasne²⁰.

Niektórzy autorzy uważają, że karmienie wyłącznie piersią przez pierwsze 6 miesięcy życia daje 2-krotnie większą ochronę, niż karmienie krótsze niż 2 miesiące lub karmienie mieszane²¹.

Masa ciała rodziców

Rodziców 13-latków pytano o ich aktualną wysokość oraz masę ciała. Na tej podstawie wyliczono wskaźnik masy ciała (BMI). Za kryterium nadwagi dla osób dorosłych przyjęto wartości wskaźnika BMI między 25,0 a 29,9 kg/m² a otyłości - powyżej 30,0 kg/m².

U 43,6% matek i u 70,8% ojców stwierdzono nadmiar masy ciała (w tym otyłość odpowiednio u 12,4% i 20,1%) (tab. 7). Częstość występowania nadwagi i otyłości u rodziców badanych 13-latków jest zbliżona do wyników badań WOBASZ (*Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia* ludności realizowane w Polsce w latach 2003-2005) w grupie wieku 35-44 lata (kobiety 43%, mężczyźni 67%)²².

¹⁷ Kleiser Ch., Schaffrath Rosario A., Mensink G. B-M.,Printz-Langenohl R., Kurth B-M.: Potential determinants of obesity among children and adolescents in Germany: results from the cross-sectional KiGGS study. BMC Public Health 2009, 9: 46-59.

¹⁸ Mikiel-Kostyra K.: Znaczenie karmienia piersią dla kształtowania się masy ciała dzieci i młodzieży. [W:] Oblacińska A., Weker H. (red.): Profilaktyka otyłości u dzieci i młodzieży. Od urodzenia do dorosłości. Wyd. Help-Med., Kraków 2008: 24-28.

¹⁹ Monasta L., Battuy G.D.,Cattaneo A. I wsp.: Early-life determinants of overweight and obesity: a review of systemic reviews. Obes. Rev. 2010, Mar. 16 (wersja elektroniczna przed drukiem).

²⁰ Bartok C.J., Ventura A.K.: Mechanisms underlying the association between breastfeeding and obesity. Int J Pediatr Obes 2009, 4, 196-204.

²¹ Arenz S., Ruckerl R.,Koletzko B., von Kries R.: Breast-feeding and childhood obesity. A systematic review. Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord., 2004,28: 1247-1256.

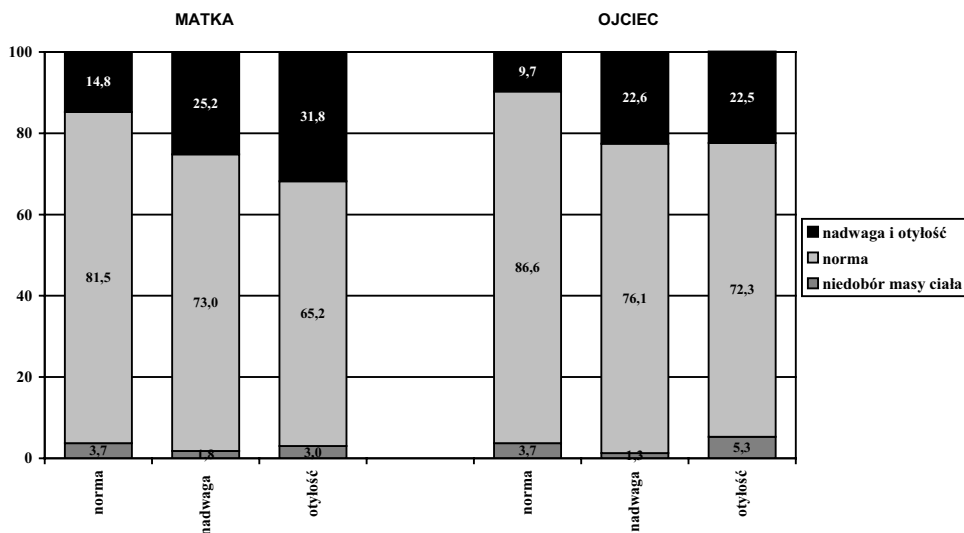
²² Biela U., Pająk A., Kaczmarczyk-Chałas K., Głuszek J., Tendera M., Waškiewicz A., Kurjata P., Wyrzykowski B.: Częstość występowania nadwagi i otyłości u kobiet i mężczyzn w wieku 20-74 lat. Wyniki programu WOBASZ. Kardiol. Pol. 2005, 63(supl 4): 632-635.

Tabela 7. Wskaźnik masy ciała (BMI) **rodziców** 13-latków według płci i miejsca zamieszkania (% rodziców)

Kategorie masy ciała	Matka			Ojciec		
	ogółem	miasto	wieś	ogółem	miasto	wieś
Norma	56,4	61,5	51,8	29,2	28,8	29,2
Nadwaga	31,2	27,0	35,0	50,7	50,2	51,2
Otyłość	12,4	11,5	13,2	20,1	21,0	19,6
p		=0,069			=0,926	

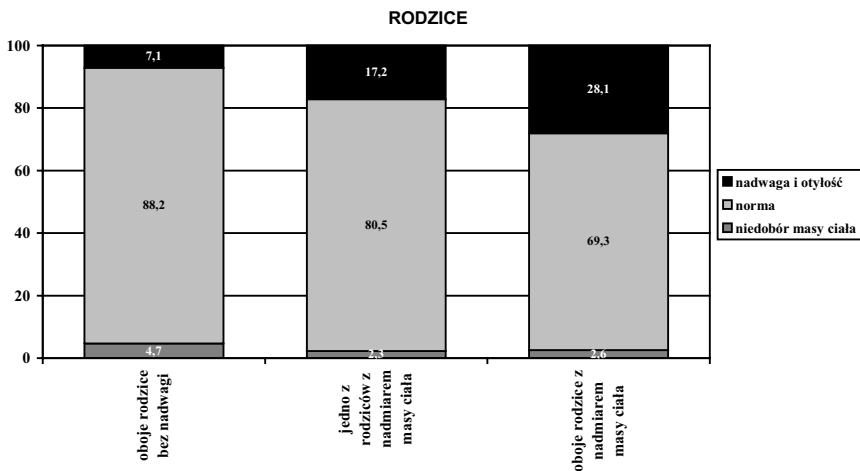
Odsetki matek z nadmiarem masy ciała były większe na wsi (48,1%) niż w mieście (38,5%), w przypadku ojców takiej różnicy nie stwierdzono (tab.7).

Rodzice z nadwagą i otyłością istotnie częściej posiadali dzieci z nadmiarem masy ciała (ryc. 6). Prawie 1/3 dzieci, których matki były otyłe również miała nadmiar masy ciała, podczas, gdy wśród matek o prawidłowej masie odsetek dzieci z nadwagą i otyłością wynosił 15% ($p=0,007$). Prawie co czwarty trzynastolatek, którego ojciec był otyły lub miał nadwagę, także posiadał nadmiar masy ciała. W grupie dzieci, których ojcowie mieli prawidłową masę ciała odsetek ten był ponad dwa razy mniejszy ($p=0,005$).



Rycina 6. Zależność masy ciała 13-latków od masy ciała ich rodziców (% badanych)

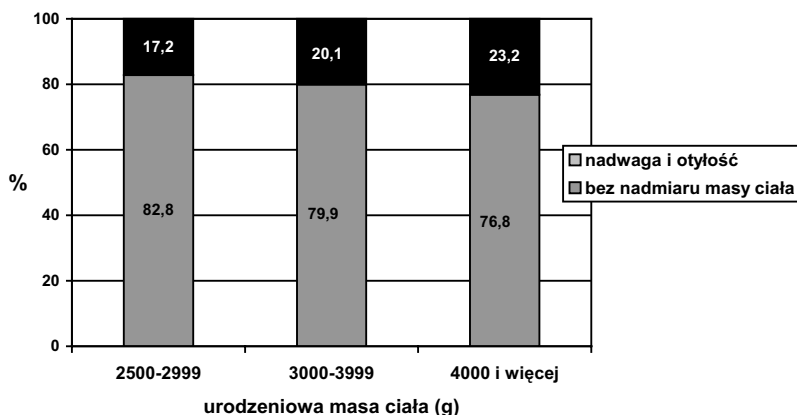
W badanej grupie 19% dzieci posiadało rodziców z prawidłową masą ciała, 47,05% dzieci miało jednego z rodziców z nadmiarem masy ciała, a 33,5% - oboje rodziców z nadwagą i otyłością. Stwierdzono istotną statystycznie zależność ($p=0,001$) między masą ciała dzieci i występowaniem nadwagi i otyłości u obojga rodziców (ryc. 7). Odsetek dzieci z nadwagą i otyłością był czterokrotnie większy, gdy oboje rodzice posiadali nadmiar masy ciała niż dzieci rodziców o prawidłowej masie ciała (odpowiednio 28,1% i 7,1%).



Rycina 7. Zależność masy ciała dzieci od występowania nadmiaru masy ciała u rodziców (% badanych).

Urodzeniowa masa ciała

Zbadano wpływ masy ciała po urodzeniu badanych 13-latków z ich obecnym stanem odżywienia. Stwierdzono, że w grupie młodzieży urodzonej z masą ciała powyżej 4000g były największe odsetki osób z nadwagą i otyłością (23,2% vs 17,2% w grupie z masą ciała 2500-3000g) (ryc. 8). Zależność ta nie jest jednak istotna statystycznie.



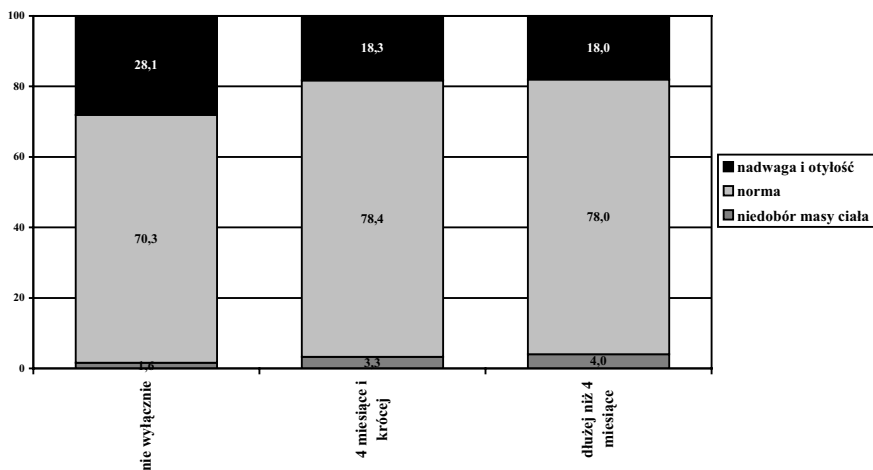
Rycina 8. Zależność masy ciała 13-latków od ich masy ciała po urodzeniu (% badanych)

Karmienie piersią

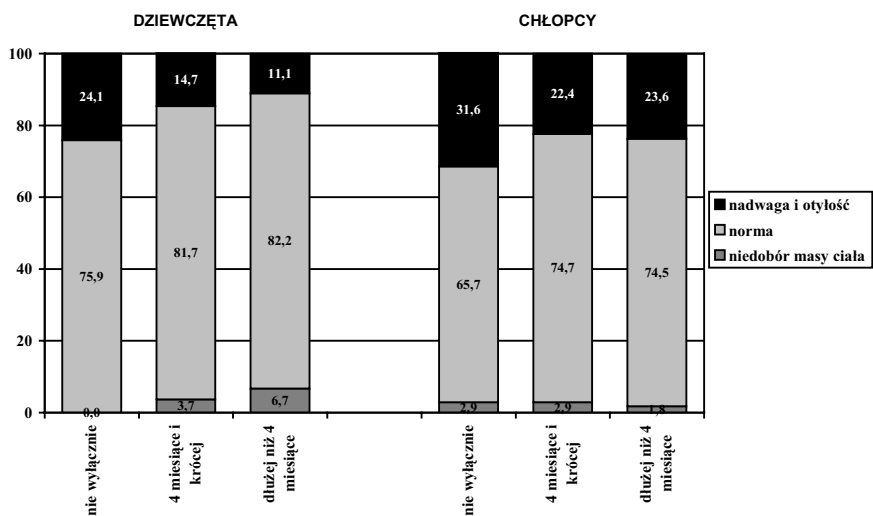
W II etapie badania (w 1998 r.) matki dzieci biorących udział w badaniu (wówczas 3-letnich) pytano m. in. o ***dlugość wyłącznego karmienia piersią*** oraz o ***wiek dziecka, w którym zakończono karmienie piersią***.

Wyłączne karmienie piersią

Dla potrzeb niniejszego raportu przyjęto trzy wartości dla zmiennej dotyczącej wyłącznego karmienia piersią: dzieci nie karmione wyłącznie piersią, dzieci karmione wyłącznie piersią do 4 miesiąca, oraz dzieci karmione wyłącznie piersią powyżej 4 miesiące. Choć nie stwierdzono istotnie statystycznego związku między długością wyłącznego karmienia piersią a aktualną masą ciała trzynastolatków ($p=0,399$), obserwowano, że największe odsetki dzieci z nadmiarem masy ciała były w grupie nie karmionych wyłącznie piersią (ryc. 9, 10) i różniły się od karmionych wyłącznie piersią dłużej niż 4 miesiące, o 10 punktów procentowych (28,1% vs 18,0%)



Rycina 9. Aktualna masa ciała 13-latków a długość wyłącznego karmienia ich piersią (% badanych)

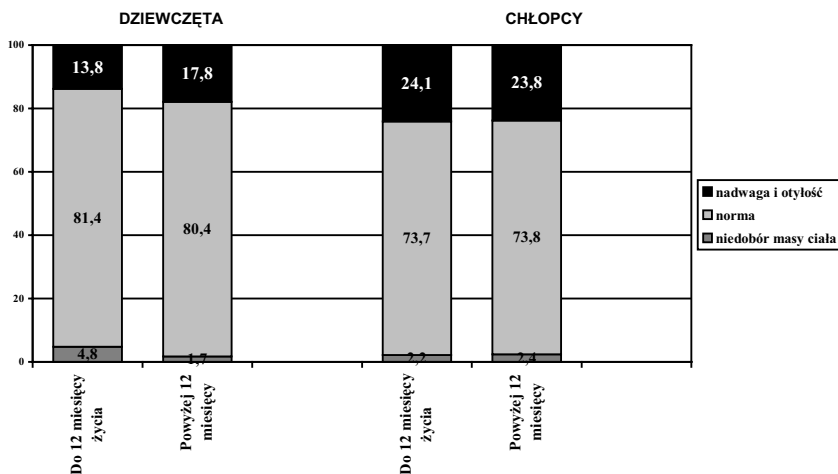


Rycina 10. Aktualna masa ciała 13-letnich dziewcząt i chłopców a długość wyłącznego karmienia ich piersią (% badanych)

Długość karmienia piersią

W prezentowanym raporcie przyjęto dwie wartości tej zmiennej: dzieci karmione piersią do ukończenia 12 miesięcy życia oraz karmione dłużej niż 12 miesięcy. Nie

stwierdzono istotnej statystycznie zależności między długością karmienia piersią a aktualną masą ciała 13-latków (ryc. 11).



Rycina 11. Aktualna masa ciała 13-latków a długość karmienia ich piersią (% badanych)

2.3. Zdrowie subiektywne

Dobrostan (*well-being*) czyli pozytywne samoodczuwanie stanu fizycznego, psychicznego i społecznego może być najlepiej określony przez podmiot, a więc daną osobę oceniającą swoje zdrowie. Strukturalnie, obszar zdrowia postrzeganego jako odczucie pozytywne, wypełniony może być szeregiem świadomych i nieświadomych elementów odczucia subiektywnego, np. „rezerwy” zdrowia, czy poczucia niedoboru zdrowia (pozytywnego), poczucia choroby i/lub niepełnosprawności²³. Subiektywne mierniki zdrowia, oparte o jego samoocenę, pozwalają na opisanie zdrowia i samopoczucia z perspektywy samych zainteresowanych, można je uzyskać dla dużych grup populacji na podstawie badań ankietowych²⁴. Choć nie zawsze istnieje pełna zgodność między subiektywnymi odczuciami, a dającymi się obiektywnie ustalić objawami chorób i zaburzeń, w ostatnich latach często dokonuje się pomiaru subiektywnych wskaźników zdrowia, zgodnie z zaleceniami WHO²⁵.

²³ Karski J. B.: Konieczność i problem pomiaru zdrowia pozytywnego. Zdr. Publ. 2003, 113(3/4): 371-375.

²⁴ Woynarowska B.: Edukacja zdrowotna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007:36-37.

²⁵ WHO: Health Interview Survey. Towards international harmonization of methods and instruments. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 1996.

2.3.1. Samoocena zdrowia

Za samoocenę uważa się zespół sądów i opinii, które jednostka odnosi do własnej osoby²⁶ lub element wiedzy człowieka o samym sobie. Samoocena według *Węglowskiej-Rzepy*²⁷ jest „jednym ze składników struktury „ja” podmiotu, czyli obrazu własnej osoby i ma istotny wpływ na rodzaj aktywności podejmowanych przez jednostkę”.

Samoocena zdrowia to obecnie jeden z najczęściej stosowanych wskaźników oceny zdrowia. Uwarunkowana jest ona wieloma determinantami, do których należą wiek, płeć, indywidualne czynniki związane ze stylem życia, a także powiązania demograficzne, społeczne i kulturowe. Podejście wykorzystujące samoocenę zdrowia jest przydatne zwłaszcza dla oceny stanu zdrowia młodzieży, gdyż pozwala na opisanie zdrowia i samopoczucia z perspektywy samych młodych ludzi oraz lepiej charakteryzuje zdrowie całej populacji niż negatywne wskaźniki np. umieralności czy chorobowości.

Ponad 2/3 młodzieży, zarówno chłopcy jak i dziewczęta w mieście i na wsi ocenili swoje zdrowie jako doskonałe i bardzo dobre. Nie stwierdzono również różnic ze względu na płeć i miejsce zamieszkania w przypadku negatywnej oceny swego zdrowia (tab. 8).

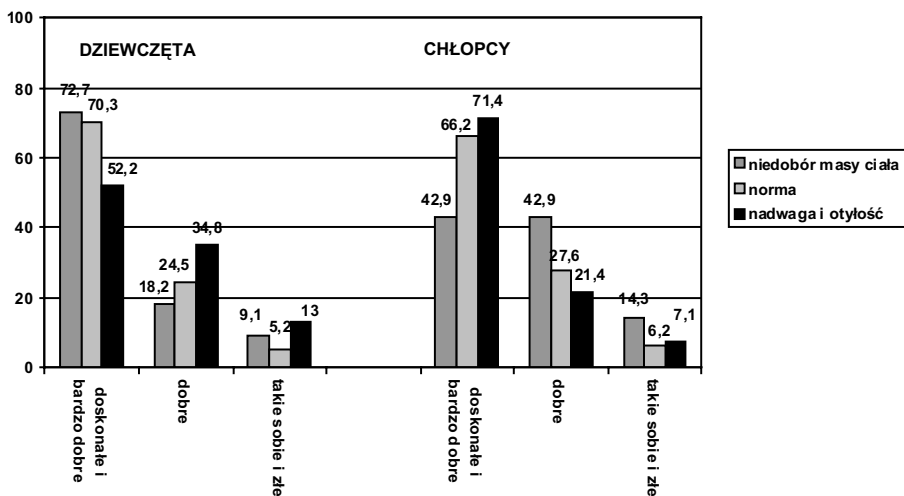
Tabela 8. Samoocena zdrowia 13-latków według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Moje zdrowie jest:	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wiś
Doskonałe i bardzo dobre	68,1	68,5	67,6	68,7	67,1
Dobre	25,6	26,0	25,2	25,1	26,4
Takie sobie i złe	6,3	6,2	6,4	6,2	6,5
p		=0,969		=0,913	

Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w samoocenie zdrowia (zarówno u dziewcząt $p=0,114$ jak i u chłopców $p=0,553$) w zależności od ich masy ciała. Zwraca uwagę fakt, że odsetek dziewcząt z nadmiarem masy ciała postrzegających swoje zdrowie jako „*takie sobie i złe*” był największy w tej kategorii odpowiedzi – 13%. Wśród chłopców natomiast, największy odsetek negatywnie oceniających swoje zdrowie dotyczył osób z niedoborem masy ciała i wynosił 14% (ryc. 12).

²⁶ Niebrzydowski L.: Podstawy psychologii wychowawczej w aspekcie aktywności dzieci i młodzieży. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1984.

²⁷ Węglowska-Rzepa K.: Osobowościowe uwarunkowania społecznych zachowań człowieka. [W:] Borecka-Biernat D., Węglowska-Rzepa K. (red.): Zachowania młodzieży w sytuacji kontaktu społecznego. Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2000: 123-131.



Rycina 12. Samoocena zdrowia 13-letnich dziewcząt i chłopców według masy ciała (% badanych)

2.3.2. Choroby przewlekłe i niepełnosprawność

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2004²⁸, istnienie długotrwałych (przewlekłych, trwających co najmniej 6 miesięcy) problemów ze zdrowiem zgłaszali rodzice ponad 16% dzieci w wieku do lat 14. Największy odsetek (18,3%) z takimi problemami stanowiły dzieci w wieku 10-14 lat. Dane te wykazały także, że długotrwałe problemy zdrowotne dotyczyły częściej chłopców niż dziewczęta oraz dzieci mieszkające w miastach niż na wsi.

Przewlekłe choroby i niepełnosprawność często współistnieją z różnego rodzaju zaburzeniami w rozwoju fizycznym (niedobór lub nadmiar masy ciała, niskorosłość), emocjonalnym (niskie poczucie własnej wartości), społecznymi (zależność od innych).

Młodzieży zadano dwa pytania dotyczące chorób przewlekłych:

1. *Czy chorujesz na jakąś (długotrwałą) chorobę lub jesteś niepełnosprawny lub masz inne kłopoty ze zdrowiem (np. cukrzycę, zapalenie stawów, alergię), co zostało stwierdzone przez lekarza?, z kategoriami odpowiedzi: tak; nie.*

²⁸ Stan Zdrowia Ludności Polski w 2004 r. Główny Urząd Statystyczny. Departament Statystyki Społecznej. Warszawa 2006.

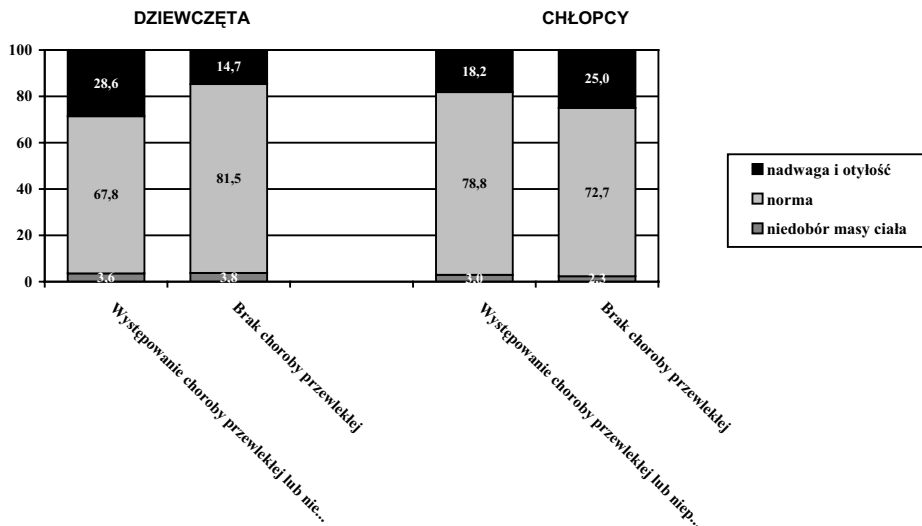
2. Czy ta choroba przewlekła, niepełnosprawność lub inne poważne kłopoty ze zdrowiem ograniczają Twoją obecność w szkole i udział w zajęciach szkolnych?, z kategoriami odpowiedzi: nie choruję na chorobę przewlekłą; tak, ograniczają; nie ograniczają.

Tabela 9. Występowanie chorób przewlekłych lub niepełnosprawności oraz ich konsekwencje w uczestniczeniu w zajęciach szkolnych, według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wiś
Występowanie choroby przewlekłej lub niepełnosprawności					
Tak	10,6	9,9	11,4	13,1	8,4
Nie	89,4	90,1	88,6	86,9	91,6
p		=0,320		=0,043	
Ograniczenia w zajęciach szkolnych spowodowane chorobą przewlekłą lub niepełnosprawnością					
Nie choruję	84,1	85,7	82,5	82,0	86,0
Tak, ograniczają	3,8	3,4	4,1	4,2	3,3
Nie ograniczają	12,1	10,9	13,4	13,8	10,7
p		=0,563		=0,425	

Co dziesiąty (10,6%) badany 13-latek podał, że choruje na chorobę przewlekłą lub jest niepełnosprawny, ale te problemy zdrowotne jedynie u 3,8% powodują ograniczenia w zajęciach szkolnych (tab. 9). Chłopcy częściej niż dziewczęta zgłaszali długotrwałe problemy zdrowotne, a także częściej podawali, że dolegliwości wynikające z choroby przewlekłej ograniczają uczestnictwo w zajęciach szkolnych (różnice nieistotne statystycznie). Istotnie częściej występowanie chorób przewlekłych i niepełnosprawności zgłaszały dzieci mieszkające w mieście niż na wsi (odpowiednio 13,1% i 8,4%).

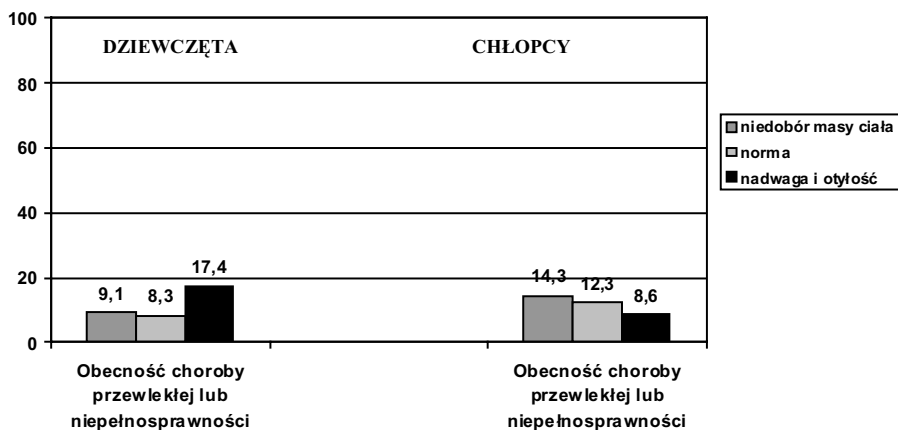
Choć nie stwierdzono istotnie statystycznej zależności między występowaniem chorób przewlekłych lub niepełnosprawności u 13-latków, a ich masą ciała, to zaobserwowano następujące tendencje, odmienne u chłopców i dziewcząt:



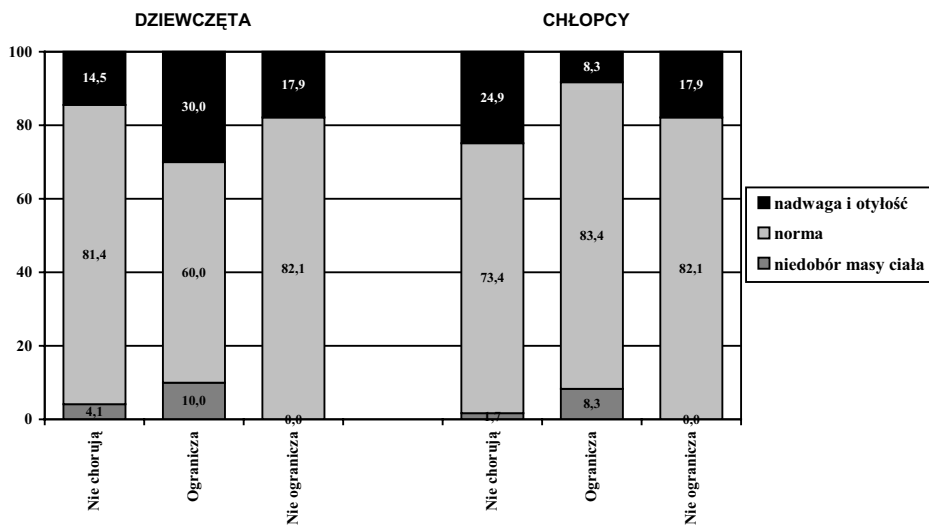
Rycina 13. Masa ciała 13-latków a występowanie u nich chorób przewlekłych lub niepełnosprawności (% badanych)

Wśród dziewcząt z nadmiarem masy ciała stwierdzono największy odsetek zgłaszających choroby przewlekłe lub niepełnosprawność (zależność ta nie była istotna statystycznie $p=0,162$) (ryc. 13, 14). Odsetek ten był ponad dwukrotnie większy niż u dziewcząt z prawidłową masą ciała (odpowiednio 17,4% i 8,3%) (ryc. 14).

W grupie chłopców sytuacja była odwrotna: największy odsetek zgłaszających choroby przewlekłe był wśród 13-latków z niedoborem masy ciała, choć tylko nieco większy niż u chłopców z prawidłową masą ciała. Ze względu jednak na bardzo małą liczebność chłopców z niedoborem masy ciała ($N=7$), dane te nie uprawniają do wyciągania jednoznacznych wniosków.



Rycina 14. Występowanie chorób przewlekłych u 13-latków a ich masa ciała (% badanych)



Rycina 15. Masa ciała 13-latków a ograniczenia w zajęciach szkolnych spowodowane chorobą przewlekłą lub niepełnosprawnością

Stwierdzono także, że w grupie dziewcząt, u których choroba przewlekła lub niepełnosprawność powodowała ograniczenia w zajęciach szkolnych, aż 1/3 (30%) stanowiły uczennice z nadmiarem masy ciała, a 1/10 - z niedoborem masy ciała (ryc. 15). U dziewcząt, które nie zgłaszały chorób przewlekłych, odsetki osób z nadmiarem i niedoborem masy ciała były dwa razy mniejsze niż w grupie z ograniczeniami wywołanymi chorobą przewlekłą lub

niepełnosprawnością. Nie stwierdzono wpływu niedoboru lub nadmiaru masy ciała na ograniczenia wynikające z choroby przewlekłej u chłopców.

2.4. Podsumowanie

1. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między średnimi wartościami parametrów antropometrycznych 13-latków (wysokość, masa ciała, wskaźnik BMI), w zależności od **miejsca zamieszkania (miasto/wieś)**, zarówno chłopców jak i dziewcząt.
2. Zaobserwowano nadal trwający trend sekularny w zakresie średnich wartości wysokości i masy ciała 13-latków na przestrzeni ostatnich 20 lat, bardziej wyraźny **u chłopców** niż u dziewcząt. **U dziewcząt** zaobserwowano natomiast wyhamowanie trendu sekularnego dotyczącego średniej wartości BMI w ostatniej dekadzie (1999-2008).
3. Stwierdzono istotną statystycznie różnicę w częstości już miesiączkujących 13-latek w mieście i na wsi. Dziewczęta miejskie miesiączkowały w większym odsetku niż wiejskie ($p=0,017$). Wiek wystąpienia pierwszej miesiączki (*menarche*) był istotnie statystycznie **niższy u dziewcząt z nadwagą niż z niedoborem masy ciała** ($p= 0,015$).
4. W badanej populacji stwierdzono zaburzenia stanu odżywienia (**nadmiar i niedobór masy ciała**) u co piątej dziewczynki i u co czwartego chłopca. **Nadwaga i otyłość** dotyczyła 16% dziewcząt i 24% chłopców. Różnice w częstości występowania zaburzeń stanu odżywienia w zależności od płci były na granicy istotności statystycznej. Miejsce zamieszkania nie było czynnikiem różnicującym częstość występowania zaburzeń stanu odżywienia u 13-latków.
5. Ponad $\frac{2}{3}$ badanych 13-latków oceniło swoje zdrowie jako **doskonale i bardzo dobre**, zarówno dziewczęta, jak i chłopcy, a tylko nieco ponad 6% chłopców i dziewcząt oceniło swe zdrowie jako **takie sobie i złe**. Miejsce zamieszkania nie było czynnikiem różnicującym dla samooceny zdrowia młodzieży. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w samoocenie zdrowia dziewcząt i chłopców w zależności od masy ciała. Zaobserwowano jednak, że największy odsetek osób negatywnie oceniających swoje zdrowie występuje **u dziewcząt z nadmiarem masy ciała, a u chłopców – z jej niedoborem**.
6. Nieco ponad 10% 13-latków podało, że chorują na chorobę przewlekłą lub są niepełnosprawni. Istotnie częściej była to **młodzież mieszkająca w mieście** ($p=0,043$). U 4% badanych niepełnosprawność lub choroba przewlekła powodowała ograniczenia w

- zajęciach szkolnych. Płeć badanych nie była czynnikiem różnicującym częstość występowania chorób przewlekłych i/lub niepełnosprawności.
7. Wśród ocenianych czynników biologicznych wpływających na masę ciała 13-latków, silnym predyktorem wystąpienia nadwagi i otyłości u dzieci był **nadmiar masy ciała u rodziców** (dla matki $p=0,007$, dla ojca $p=0,005$, dla obojga rodziców $p=0,005$).
 8. Choć nie stwierdzono istotnego statystycznie związku pomiędzy długością **wyłączonego karmienia piersią w okresie niemowlęcym** a aktualną masą ciała 13-latków, to zaobserwowano, że największe odsetki dzieci z nadwagą i otyłością były w grupie nie karmionych wyłącznie piersią.
 9. **U dziewcząt** z nadwagą i otyłością stwierdzono ponad dwukrotnie większy odsetek już miesiączkujących, niż w grupie z niedoborem masy ciała ($p=0,003$). **U chłopców**: największy odsetek nie mających jeszcze zarostu na twarzy obserwowano w grupie z niedoborem masy ciała.
 10. Chłopcy i dziewczęta z nadwagą i otyłością mają świadomość wcześniejszego dojrzewania fizycznego i płciowego niż ich rówieśnicy bez nadmiaru masy ciała.
 11. Zaobserwowano tendencje wskazujące na wpływ masy ciała na samoocenę zdrowia 13-latków. Największe odsetki **oceniających negatywnie swoje zdrowie** były w grupie:
 - dziewcząt z nadwagą i otyłością;
 - chłopców z niedoborem masy ciała.
 12. Choć nie stwierdzono istotnego statystycznie związku pomiędzy masą ciała, a występowaniem chorób przewlekłych i/lub niepełnosprawności, to zaobserwowano następujące tendencje:
 - **Wśród dziewcząt** z nadmiarem masy ciała stwierdzono największy odsetek zgłaszających choroby przewlekłe lub niepełnosprawność i był on ponad dwukrotnie większy niż u dziewcząt z prawidłową masą ciała;
 - **Wśród chłopców** największy odsetek chorych przewlekłe był w grupie 13-latków z niedoborem masy ciała, choć tylko nieco większy niż w grupie chłopców z prawidłową masą ciała.

3. ZDROWIE PSYCHICZNE I JAKOŚĆ ŻYCIA ZWIĄZANA ZE ZDROWIEM

3.1. Zdrowie psychiczne

Izabela Tabak

W ostatnich latach obserwujemy wzrost zainteresowania problemami zdrowia psychicznego, zarówno ze względu na to, że znaczący procent populacji cierpi na różnego rodzaju zaburzenia psychiczne, jak też na fakt, że problemy zdrowia psychicznego bardzo często wiążą się z zaburzeniami zdrowia fizycznego. Zdrowie psychiczne, odzwierciedlające równowagę pomiędzy właściwościami jednostki a wpływami środowiska, stanowi warunek sprawnego funkcjonowania w otoczeniu społecznym, uzyskiwania satysfakcjonujących osiągnięć i rozwoju osobowości¹. Stres to zakłócenie równowagi pomiędzy zasobami czy możliwościami jednostki a wymaganiami otoczenia, oceniane przez jednostkę jako przekraczające jej zasoby lub zagrażające tym zasobom i dobrostanowi^{2, 3}. Przypisuje mu się rolę w powstawaniu dyskomfortu psychicznego, zaburzeń zachowania, trudności z przystosowaniem społecznym oraz w etiologii chorób psychicznych i somatycznych⁴.

Na zależności pomiędzy stresem a otyłością zwracała uwagę już *Bruch* w latach 70-tych XX wieku, wskazując, że jedną z możliwych przyczyn otyłości może być nadmierne jedzenie w sytuacjach stresu (autorka nazwała ten typ otyłości „otyłością reaktywną”)⁵. Zależności pomiędzy zaburzeniami zdrowia psychicznego a masą ciała nastolatków mogą być jednak dwustronne. Zarówno nasilony stres może być predyktorem zaburzeń rozwoju fizycznego, jak też np. otyłość może być źródłem nasilonego stresu. Jak wskazują wyniki badań, postrzeganie własnej masy ciała jako zbyt dużej wiąże się z obniżeniem zadowolenia z życia młodych ludzi⁶, a także nasileniem częstości myśli i prób samobójczych (w przypadku chłopców podobną zależność zauważono również w odniesieniu do postrzegania własnej masy ciała

¹ Czabała C.: Zdrowie psychiczne. Zagrożenia i promocja. IPN, Warszawa 2000.

² Heszen-Niejodek I.: Stres i radzenie sobie – główne kontrowersje [W]: Heszen-Niejodek I., Ratajczak Z. (red.): Człowiek w sytuacji stresu. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000.

³ Sęk H. Stres krytycznych wydarzeń życiowych [W]: Sęk H., Pasikowski T. (red.): Zdrowie-Stres-Zasoby. Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 2001.

⁴ Makowska H., Poprawa R.: Radzenie sobie ze stresem w procesie budowania zdrowia [W]: Dolińska-Zygmunt G. (red.): Podstawy psychologii zdrowia. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2001.

⁵ Bruch H. (1973). Eating disorders. New York: Basic Books.

⁶ Valois R, Zullig K, Huebner E, Drane J. Dieting behaviours, weight perception, and life satisfaction among public high school adolescents. *Eat Disord*, 2003, 11: 271-288.

jako zbyt małej⁷. Liczne badania potwierdzają też związek niskiego poczucia własnej wartości z brakiem akceptacji swojej sylwetki^{8, 9} i otyłością^{10, 11}.

Część badań prowadzonych wśród młodzieży wskazuje jednak, że zależności pomiędzy wskaźnikiem masy ciała a zdrowiem psychicznym występują jedynie wśród dziewcząt¹² lub też są nieistotne statystycznie^{13, 14}.

W celu zbadania zdrowia psychicznego 13-latków zastosowano skalę *D. Goldberga GHQ-12 (General Health Questionnaire)*¹⁵, narzędzia opracowanego do diagnozy zaburzeń zdrowia psychicznego, w badaniach epidemiologicznych wykorzystywanego często do pomiaru stresu psychologicznego. Skala składa się z 12 pytań, z czterema możliwymi wariantami odpowiedzi (w pytaniach pozytywnych: *bardziej/lepiej niż zwykle, tak samo jak zwykle, gorzej niż zwykle, znacznie mniej/gorzej niż zwykle* oraz w pytaniach negatywnych: *w ogóle nie, nie bardziej niż zwykle, raczej bardziej niż zwykle, znacznie bardziej niż zwykle*), porównującymi obecne samopoczucie z takim, jakie się ma zazwyczaj, np. *Czy ostatnio: Potrafiłaś/leś skoncentrować się na tym, co robiłaś/leś?, Byłaś/leś zdolny/a stawić czoła swoim problemom?, Czułaś/leś się stale przemęczona/y?*

Odpowiedzi na powyższe pytania przeliczono na wartości zdychotomizowane (0-1 zgodnie ze skalą GHQ), a następnie zsumowano (współczynnika -Cronbacha dla pełnej skali wynosił 0,79). W ten sposób można było uzyskać wynik od 0 do 12 punktów. Wyniki w przedziale 3-12 interpretowano jako podwyższony poziom stresu.

Wśród badanych nastolatków podwyższony poziom stresu psychologicznego stwierdzono u 14,3% młodzieży, nieco częściej w grupie dziewcząt (15,9%) niż chłopców (12,6%), lecz zależności pomiędzy płcią a zdrowiem psychicznym młodzieży nie były istotne statystycznie (tab. 1). Podobnie, nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy stresem a

⁷ Whetstone L., Morrissey S., Cummings D.: Children at risk: the association between perceived weight status and suicidal thoughts and attempts in middle school youth. *Journal of School Health*, 2007, 77, 59-66.

⁸ Forbes G, Doroszewicz K, Card K, Adams-Curtis L. Association of the thin body ideal, ambivalent sexism and self-esteem with body acceptance and the preferred body size of college women in Poland and the United States. *Sex Roles*, 2004, 50: 331-345.

⁹ Pesa J, Syre T, Jones E. Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: The importance of body image. *J Adolesc Health*, 2000, 26: 330-337.

¹⁰ Friedlander S, Larkin E, Rosen C, Palermo T, Redline S. Decreased quality of life associated with obesity in school-aged children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003, 157: 1206-1211.

¹¹ Strauss R. Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, 2000, 105: e15.

¹² Gray L., Leyland A.: Overweight status and psychological well-being in adolescent boys and girls: a multilevel analysis. *European Journal of Public Health*, 2008, 18, 616-621.

¹³ Sweeting H., West P., Young R.: Obesity among Scottish 15 year olds 1997-2006: prevalence and associations with socio-economic status, well-being and worries about weight. *BMC Public Health*, 2008, 8, 404-410.

¹⁴ Vila G., Zipper E., Dabbas M. et al.: Mental disorders in obese children and adolescents. *Psychosomatic Medicine*, 2004, 66, 387-394.

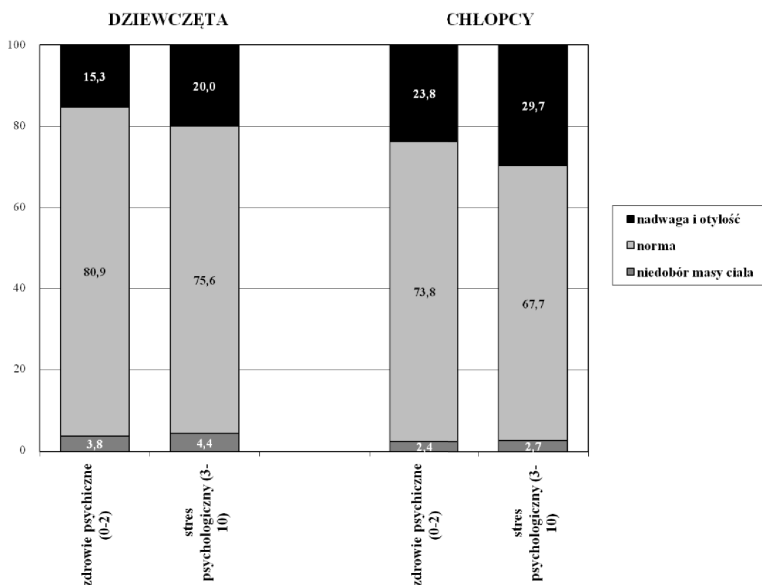
¹⁵ Dudek B. (red.): Ocena zdrowia psychicznego na podstawie badań kwestionariuszami Davida Goldberga. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2001.

miejszem zamieszkania nastolatków, choć młodzież mieszkająca w mieście nieco częściej niż młodzież wiejska uzyskiwała wyniki skali GHQ-12 wskazujące na podwyższony poziom stresu psychologicznego.

Tabela 1. Zdrowie psychiczne i stres psychologiczny według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

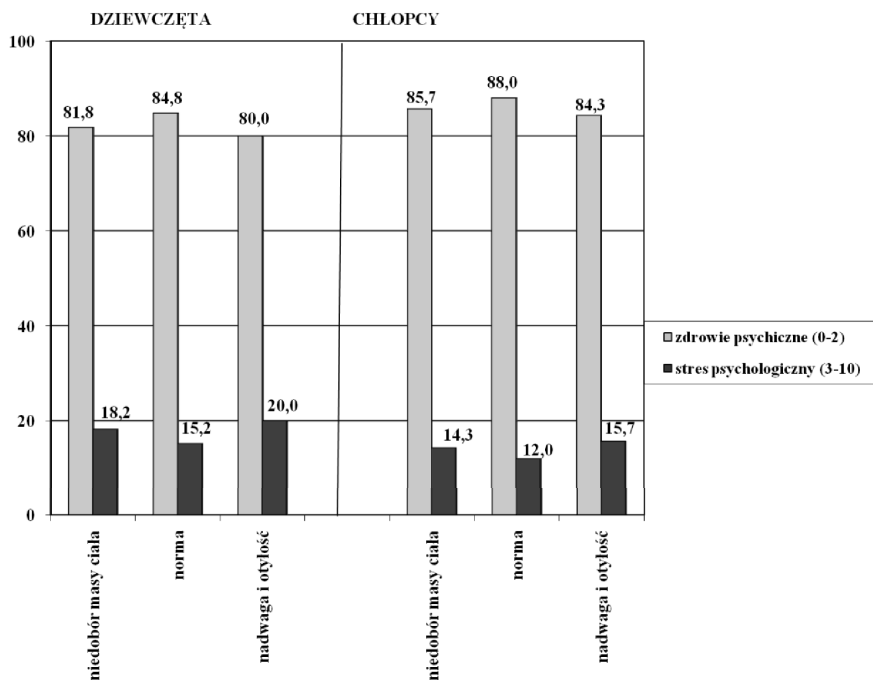
Stres psychologiczny	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Zdrowie psychiczne (0-2)	85,7	84,1	87,4	84,6	86,7
Podwyższony poziom stresu (3-10)	14,3	15,9	12,6	15,4	13,3
p (test chi-kwadrat)		=0,245		=0,458	
Średnia statystyczna	0,99	1,08	0,89	1,86	1,71
Odchylenie standardowe	1,78	0,11	1,65	0,11	0,10
p (test t-Studenta)		=0,196		=0,321	

Analizy zależności pomiędzy poziomem stresu psychologicznego a wskaźnikiem masy ciała 13-nastolatków nie wykazały istotnych statystycznie różnic w występowaniu zaburzeń rozwoju fizycznego wśród dziewcząt i chłopców z podwyższonym i prawidłowym poziomem stresu (ryc. 1).

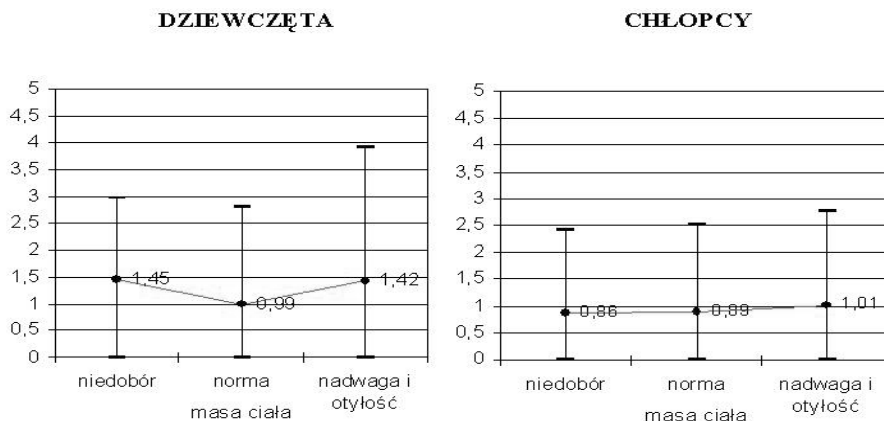


Rycina 1. Masa ciała 13-latków a poziom stresu psychologicznego (% badanych)

Jednak analiza porównawcza częstości występowania nasilonego stresu u młodzieży z niedoborem, nadmiarem masy ciała oraz z prawidłowym wskaźnikiem BMI wskazała, że wysokie (nieprawidłowe) wyniki skali GHQ najrzadziej uzyskiwały osoby o właściwej (dla wysokości ciała i wieku) masie ciała (ryc. 2).



Rycina 2. Poziom stresu psychicznego a masa ciała 13-latków (% badanych)



Rycina 3. Średnie wartości (z 95% przedziałami ufności) skali zdrowia psychicznego (GHQ-12) a masa ciała 13-latków

Porównanie wartości średnich uzyskanych na skali zdrowia psychicznego przez osoby o różnym poziomie wskaźnika masy ciała również wskazuje na najkorzystniejsze (niskie) wyniki skali GHQ-12 u młodzieży z prawidłową masą ciała (ryc. 3). Zależności te (testowane za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA) nie są istotne statystycznie. Można jednak zauważyć, że różnice w średnich GHQ-12 są znacznie wyraźniejsze wśród dziewcząt niż wśród chłopców.

3.2. Masa ciała jako predyktor postrzegania własnego ciała i jego rozmiarów u 13-latków

Anna Dzielska, Agnieszka Malkowska-Szcutnik

Masa ciała jest kluczowym kryterium biologicznym wpływającym na ocenę wyglądu i obrazu własnego ciała. Stwierdzono, że zaburzenia w tym zakresie występują częściej u osób z nadmiarem masy ciała, zwłaszcza u otyłych. Większa wartość wskaźnika masy ciała (BMI)

jest związana z większym niezadowoleniem z własnego ciała¹⁶. Niezadowolenie z wyglądu szczególnie zaznacza się w okresie pokwitania, kiedy zmieniają się proporcje ciała, następuje przyrost masy ciała oraz zachodzą towarzyszące procesowi dojrzewania zmiany w sferze psychologicznej nastolatków. W związku z zachodzącymi zmianami poszczególne obszary własnego ciała, jak właściwa ocena jego wymiarów, obraz ciała, postawa emocjonalna wobec ciała oraz doświadczenia subiektywnych wrażeń z ciała, mogą być zniekształcone. Większość badań wskazuje na przeszacowywanie rozmiarów swojego ciała przez dziewczęta i niedoszacowywanie przez chłopców. Dziewczęta częściej postrzegają siebie jako grubsze niż są w rzeczywistości, pomimo masy ciała w normie, a nawet jej niedoboru. Chłopcy uważają się za szczuplejszych niż są w rzeczywistości. Zarówno dla chłopców i dziewcząt (także w odniesieniu do różnych grup etnicznych) obserwuje się znaczącą, ujemną korelację pomiędzy wskaźnikiem masy ciała i obrazem ciała. Przeszacowywanie rozmiarów ciała charakteryzuje zarówno kobiety i dziewczęta cierpiące na zaburzenia odżywiania, jak i osoby, u których zaburzenia nie występują. Różnica między dziewczętami zdrowymi i chorymi polega na tym, że anorektyczki i bulimiczki dokonują większych przeszacowań¹⁷.

Presja posiadania idealnego ciała, jako źródła sukcesu, atrakcyjności, lepszych relacji z rówieśnikami i rodziną, wymusza koncentrację na aspektach związanych z samooceną własnego ciała i porównywaniem się do innych osób. Zaburzenia w spostrzeganiu i ocenie własnego ciała oraz negatywny stosunek do własnego wyglądu, mają znaczący wpływ na szeroko pojęty obraz siebie i akceptację siebie. Niedoskonały wygląd staje się źródłem frustracji, zaniżonej samooceny i negatywnego obrazu siebie^{18,19}.

Niezadowolenie z ciała i jego wyglądu jest powszechnym zjawiskiem wśród nastolatków, szczególnie dziewcząt. Analizy *T.F. Cash'a* i *T. Pruzinsky'ego* wykazały, że około 40-70% dziewcząt w wieku 12-17 lat jest niezadowolonych z dwóch lub więcej części swojego ciała. Autorzy tych badań stwierdzają, że tak szerokie rozpowszechnienie

¹⁶ Bogt TF, van Dorsselaer SA, Monshouwer K, Verdurmen JE, Engels RC, Vollebergh WA, Body mass index and body weight perception as risk factors for internalizing and externalizing problem behaviour among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 2006;39:27-34.

¹⁷ Levine MP, Smolak L, Developmental perspectives and influences. Body image development in adolescence, (w:), Cash FT, Pruzinsky T, Body image, A handbook of theory, research and clinical practice, the Guilford Press, New York, London 2004, 74-83.

¹⁸ Roefs A, Jansen A, Moresi S, Willems P, van Grootel S, van der Borgh A, Looking good. BMI, attractiveness bias and visual attention, *Appetite* 51, 2008, 552-555.

¹⁹ Głębocka A, Niezadowolenie z wyglądu a rozpaczliwa kontrola wagi, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2009.

niezadowolenia z masy i kształtu ciała u dorastających dziewcząt można scharakteryzować jako „niezadowolenie normatywne”, tj. stanowiące normę rozwojową²⁰.

Wizerunek ciała w aspekcie poznawczym powinien być analizowany w dwóch obszarach: *percepcji ciała*, czyli ewaluacji jego rozmiarów, oraz *przekonań odnoszących się do własnego wyglądu i atrakcyjności*.

W prezentowanym badaniu analizowano zależności pomiędzy wskaźnikiem masy ciała (BMI) 13-latków a trzema elementami dotyczącymi postrzegania własnego ciała:

- samooceną masy ciała,
- samooceną wyglądu,
- percepcją własnego ciała wg skali BIS

Samoocena masy ciała

Młodzież odpowiadała na pytanie: *Gdy myślisz o swojej masie ciała, to sądzisz, że jesteś?* – kategorie odpowiedzi: *zdecydowanie za szczupły; trochę za szczupły; w sam raz; trochę za gruby; zdecydowanie za gruby*. Na potrzeby analiz połączono skrajne kategorie i utworzono 3 warianty odpowiedzi: *za szczupły/a* (z połączenia kat. zdecydowanie za szczupły i trochę za szczupły), *w sam raz, za gruby/a* (z połączenia kategorii za gruby/-a i zdecydowanie za gruby/a). Zaobserwowano istotną statystycznie różnicę między płcią ($p < 0,001$) oraz miejscem zamieszkania ($p = 0,046$) w zakresie samooceny masy ciała dokonanej przez nastolatków. Chłopcy, częściej niż dziewczęta oceniali się jako zbyt szczupli, a dziewczęta częściej niż chłopcy oceniały się jako zbyt grube. Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania badanych, częściej za zbyt szczupłych oceniali się mieszkańcy wsi niż mieszkańcy miast, a jako zbyt grubi mieszkańcy miast niż wsi (tab.2).

Tabela 2. Samoocena masy ciała, samoocena wyglądu i poziom zadowolenia z wyglądu mierzony skalą BIS według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
samoocena masy ciała					
Za szczupła/y	15,6	8,2	23,2	13,7	17,2
W sam raz	55,8	54,6	57,0	52,9	58,4
Za gruba/y	28,6	37,2	19,8	33,3	24,4
p		<0,001		=0,046	

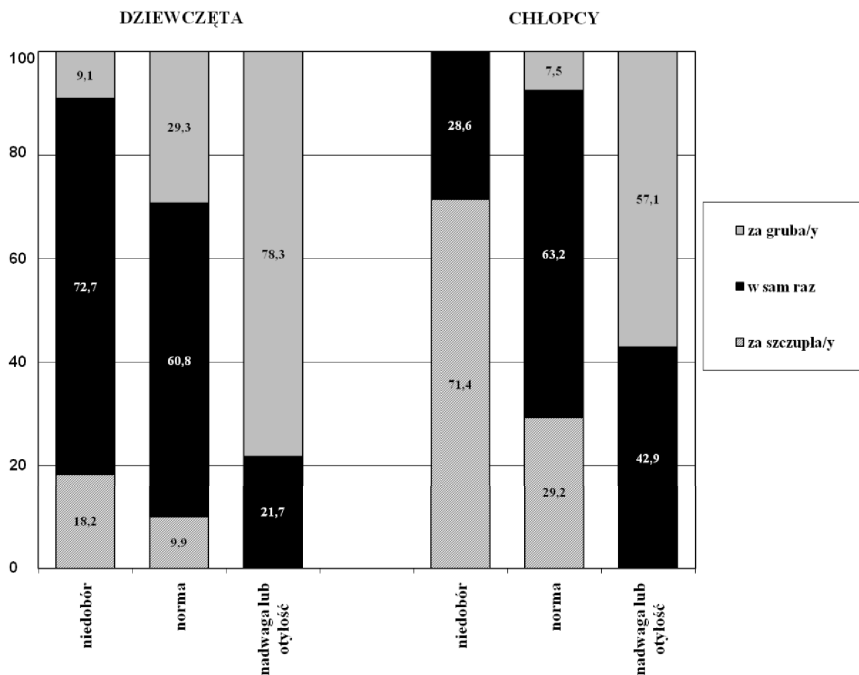
²⁰ Levine MP, Smolak L, Developmental perspectives and influences. Body image development in adolescence, (w:) Cash FT, Pruzinsky T, Body image, A handbook of theory, research and clinical practice, the Guilford Press, New York, London 2004, 74-83.

samoocena wyglądu					
Wyglądam dobrze	70,9	69,7	72,1	67,4	74,4
Wyglądam przeciętnie	24,8	25,0	24,5	27,5	22,1
Wyglądam źle	4,3	5,3	3,4	5,2	3,6
		=0,495		=0,160	
percepcja własnego ciała wg skali BIS					
Niezadowolony z własnego ciała	22,3	27,2	17,1	21,6	23,1
Umiarkowanie zadowolony z własnego ciała	49,6	48,8	50,3	51,9	47,5
Bardzo zadowolony z własnego ciała	28,2	23,9	32,5	26,5	29,4
p		=0,005		=0,560	

Wartość współczynnika *Kappa Cohena*, wyliczonego w celu określenia zgodności między samooceną masy ciała, a wskaźnikiem BMI, dla dziewcząt wyniosła 0,234, a dla chłopców 0,277. Taki wynik wskazuje na bardzo małą zgodność pomiędzy postrzeganiem masy ciała, a jej obiektywnym statusem u badanych nastolatków. Badania HBSC z 2002 roku, prowadzone na reprezentatywnej grupie młodzieży w okresie dojrzewania płciowego dostarczają podobnych wyników²¹.

W prezentowanym badaniu analizy wykazały istotny statystycznie związek wskaźnika masy ciała (BMI) z samooceną masy ciała u 13-latków, zarówno w grupie dziewcząt, jak i chłopców ($p < 0,001$). Ani jedna z dziewcząt z *nadwagą i otyłością* nie oceniła się jako zbyt szczupła. Większość dziewcząt w tej grupie uważało, że waży za dużo. Ponad dwadzieścia procent nastolatków uważało, że ich masa ciała jest w sam raz. Dziewczęta z *masą ciała w normie* przeważnie twierdziły, że ich masa ciała jest prawidłowa (60,8%), 9,9% uznało, że waży za mało, podczas gdy prawie trzydzieści procent, pomimo prawidłowej masy ciała, oceniło się jako zbyt grube. Większość dziewcząt z *niedoborem masy ciała* uznała, że ich masa ciała jest w sam raz, co czwarta, że waży za mało. Pośród dziewcząt z niedoborem masy ciała aż 9,1% twierdziła, że jest zbyt gruba (ryc. 4).

²¹ Kołło H., Woynarowska B, Samoocena masy ciała i odchudzanie się młodzieży w okresie dojrzewania, Przegląd Pediatryczny, 2004; 34(3/4):196-201.



Rycina 4. Masa ciała 13-latków a samoocena masy ciała (% badanych)

Ponad połowa chłopców z *nadmiarem masy ciała* uznała, że ma prawidłową masę ciała. W grupie chłopców z BMI *w normie* większość adekwatnie do stanu rzeczywistego oceniała swoją masę ciała (63,2%), co trzeci twierdził, że jest zbyt szczupły, a 7,5% zbyt gruby. Chłopcy z *niedoborem masy ciała* przeważnie uznawali, że są zbyt szczupli lub ich masa ciała jest prawidłowa (ryc. 4).

Prezentowane badania pokazują, że prawie 1/3 *dziewcząt z masą ciała w normie* uważa się za zbyt gube, natomiast 1/3 *chłopców z masą ciała w normie* uważa się za zbyt szczupłych. We wspomnianych wcześniej badaniach HBSC, najbardziej adekwatną ocenę swojej masy ciała miała młodzież, zwłaszcza dziewczęta, z nadwagą i otyłością²².

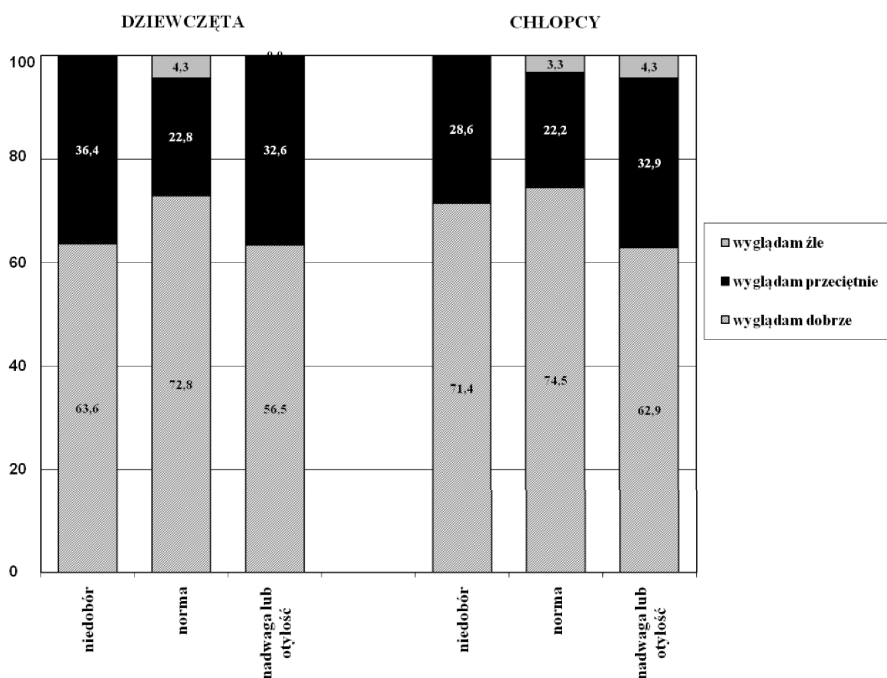
Samoocena wyglądu

Młodzież dokonywała oceny swojego wyglądu odpowiadając na pytanie: *Co myślisz o swoim wyglądzie?* Do wyboru było 5 wariantów odpowiedzi, dwa negatywne (*wyglądam źle*,

²²Kołoło H., Woynarowska B, Samoocena masy ciała i odchudzanie się młodzieży w okresie dojrzewania, Przegląd Pediatryczny, 2004; 34(3/4):196-201.

nie wyglądam dobrze), wariant pośredni (wyglądam raczej przeciętnie) oraz dwie odpowiedzi pozytywne (wyglądam dobrze, wyglądam bardzo dobrze). Na potrzeby niniejszych analiz stworzono 3 warianty odpowiedzi, łącząc skrajne kategorie negatywne i skrajne kategorie pozytywne: *wyglądam dobrze*, *wyglądam przeciętnie*, *wyglądam źle*.

W zakresie samooceny wyglądu nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w odniesieniu do płci i miejsca zamieszkania badanych. Dane liczbowe wskazują jednak, że dziewczęta oceniają swój wygląd gorzej niż chłopcy, a mieszkańcy miast gorzej od mieszkańców wsi. Większość nastolatków pozytywnie oceniło swój wygląd. Zaledwie 4,3 % nastolatków uważało, że wygląda źle (tab. 2).



Rycina 5. Masa ciała 13-latków a samoocena wyglądu (% badanych)

Związek masy ciała z samooceną wyglądu u 13-latków był na granicy istotności statystycznej ($p=0,049$). Biorąc pod uwagę płeć badanych, nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy kategoriami BMI a samooceną wyglądu, ani w grupie dziewcząt ($p=0,117$), ani chłopców ($p=0,423$) (ryc. 5).

Percepcja własnego ciała (obraz ciała) wg skali BIS

Percepcja własnego ciała badana była za pomocą podskali *obrazu własnego ciała (BIS - Body Image Subscale)*. Skala BIS jest elementem narzędzia do badań doświadczenia własnego ciała (*Body Investment Scale*) opracowanego przez I. Obarach'a i M. Mikulincer'a²³. Skala BIS składa się z sześciu stwierdzeń cząstkowych z pięcioma wariantami odpowiedzi – od *zdecydowanie nie zgadzam się* do *zdecydowanie zgadzam się*. Pytania dotyczyły stosunku do własnego ciała.

Każda z odpowiedzi była punktowana od 0 do 4, co daje sumaryczny wynik skali od 0 do 24 punktów. Zmienna analizowana była w podziale na 3 kategorie:

- najwyższy wynik 21-24 punktów - wysoki poziom w skali BIS (osoby bardzo zadowolone z własnego ciała),
- przeciętny wynik 15-20 punktów - przeciętny poziom w skali BIS (osoby umiarkowanie zadowolone ze swojego ciała),
- najniższy wynik 0-14 punktów - niski poziom w skali BIS (osoby niezadowolone z własnego ciała).

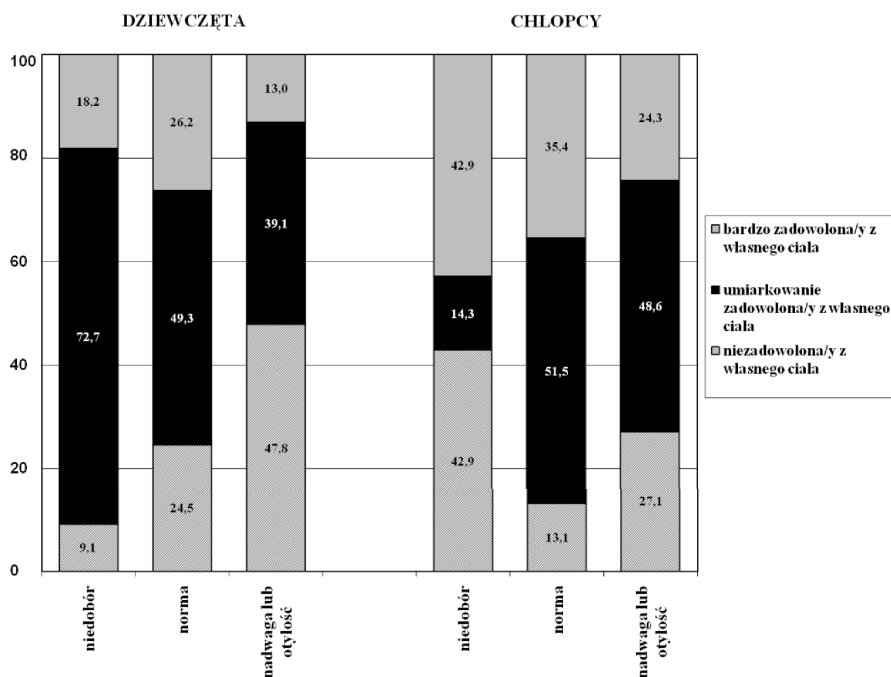
Analiza wyników wykazała, że dziewczęta, częściej niż chłopcy były niezadowolone ze swojego wyglądu (niski poziom w skali BIS), a różnica ta była istotna statystycznie na poziomie $p=0,005$. Nie zaobserwowano istotnych różnic między mieszkańcami miast i wsi w zakresie percepcji własnego ciała (tab. 2).

Prawie połowa dziewcząt z **nadmiarem masy ciała** prezentowała niezadowolenie ze swojego ciała, a 13% bardzo pozytywnie oceniło swój wygląd (wysoki poziom w skali BIS). W grupie dziewcząt z **masą ciała w normie** prawie połowa uważała, że wygląda przeciętnie, a odsetki nastolatków niezadowolonych ze swojego wyglądu lub oceniających swój wygląd bardzo dobrze były zbliżone (po około ¼ tych osób). Dziewczęta z **niedoborem masy ciała** rzadziej niż ich rówieśniczki z nadmiarem lub masą ciała w normie były niezadowolone ze swojego ciała. Zdecydowana większość dziewcząt z niedoborem masy ciała uważała, że wygląda przeciętnie, a mniej więcej co druga była bardzo zadowolona z wyglądu swojego ciała.

Wśród chłopców z **niedoborem masy ciała** 42,9% było niezadowolonych z wyglądu własnego ciała, tyle samo oceniało wygląd pozytywnie, a 14,3% twierdziło, że wygląda przeciętnie. Chłopcy z **masą ciała w normie** rzadko źle oceniali swoje ciało (13,1%). Ponad połowa chłopców w tej grupie uważała, że wygląda przeciętnie, a co trzeci uzyskał wysoki

²³ Orbach I., Mikulincer M., Body Investment Scale. Construction and validation of body experience. Psychological Assessment 1998, 10, 4:415-425.

wynik w skali BIS (bardzo zadowolony ze swojego ciała). Spośród chłopców z **nadwagą lub otyłością** największy odsetek stanowiły osoby, które nie miały zastrzeżeń do swojego ciała (przeciętny wynik w skali BIS). Prawie jedna trzecia prezentowała skrajnie negatywny lub bardzo pozytywny stosunek do swojego ciała (ryc. 6).



Rycina 6. Masa ciała 13-latków a percepcja własnego ciała wg skali BIS (% badanych)

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że satysfakcja z własnego ciała jest związana zarówno z płcią, jak i z masą ciała badanych 13-latków. Większe odsetki **dziewcząt**, które uważają się za zbyt grube i prezentują negatywny obraz własnego ciała występują w grupie z nadmiarem masy ciała, natomiast więcej **chłopców**, którzy uważają się za zbyt szczupłych i negatywnie oceniają wygląd swojego ciała znajduje się w grupie z niedoborem masy ciała. Podobnie, A. Feingold i R. Mazella, którzy prowadzili meta-analizy dotyczące różnic w zakresie oceny własnej atrakcyjności fizycznej i ogólnego zadowolenia z wyglądu i ciała w zależności od płci wykazali, że dziewczęta w stosunku do chłopców,

dokonyują gorszej samooceny swojego wyglądu jeśli ich masa ciała jest większa, a negatywna ocena ciała w grupie chłopców częściej występuje u nastolatków z niedoborem masy ciała²⁴.

3.3. Jakość życia związana ze zdrowiem a masa ciała 13-latków

Agnieszka Malkowska-Szkutnik, Anna Dzielska

Badania jakości życia są współcześnie prowadzone na szeroką skalę przez naukowców reprezentujących różne dyscypliny. Jednym z aspektów badania jakości życia jest kontekst związany ze zdrowiem. Jakość życia związana ze zdrowiem (*HRQL – Health Related Quality Life*), zgodnie z holistyczną koncepcją zdrowia obejmuje fizyczne, psychiczne i społeczne jego aspekty.

Szczególnie uzasadnione wydaje się prowadzenie badań nad jakością życia związaną ze zdrowiem u dzieci i młodzieży. Badania te pozwalają wykryć nieprawidłowości w rozwoju psychospołecznym oraz w funkcjonowaniu w grupie rówieśniczej lub rodzinie. Zdobyta wiedza prowadzi do zwiększenia skuteczności podejmowanych działań interwencyjnych²⁵.

Badania zależności między poszczególnymi wymiarami jakości życia związanej ze zdrowiem dzieci i młodzieży a nadwagą lub otyłością prowadzone są na szeroką skalę. Wykazano związek otyłości lub nadwagi ze zdrowiem fizycznym oraz psychicznym, z problemami emocjonalnymi, z funkcjonowaniem społecznym i z funkcjonowaniem w środowisku szkolnym, samooceną oraz ogólnym postrzeganiem zdrowia^{26,27}. Jakość życia nastolatków z nadwagą lub otyłością mierzona kwestionariuszem *Child Health Questionnaire (CHQ)* była niższa w porównaniu z ich rówieśnikami bez nadmiaru masy ciała²⁸. Związek ten jest szczególnie wyraźny w odniesieniu do funkcjonowania i zdrowia fizycznego. Problemy związane ze zdrowiem psychicznym, gorsze funkcjonowanie społeczne lub funkcjonowanie

²⁴ Feingold A, Mazella R, Gender differences in body image are increasing, *Psychological Science*, 2002, Volume 9, Issue 3, 190-195.

²⁵ Ravens-Sieberer, U., Gosch, A., Albel, T., i wsp.: Quality of life in children and adolescents: a European public health perspective, *Social and Preventive Medicine.*, 2001, 46, 294-301.

²⁶ Friedlander S.L., Larkin E.K., Rosen C.L. i wsp.: Decreased quality of life associated with obesity in school-aged children. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2003, 157, 1206-1211.

²⁷ Pinhas-Hamiel O., Singer S., Pilpel N. i wsp.: Health related quality of life among children and adolescents: association with obesity. *Int J Obes*, 2006, 30, 267-272.

²⁸ De Beer M., Hofsteenge G.H., Koot H.M. i wsp.: Health related quality of life in obese adolescents is decreased and inversely related to BMI. *Acta Paediatrica*, 2007, 96, 710-714.

w szkole, diagnozowane jest częściej u młodszych badanych (12-14 lat) z nadwagą lub otyłością²⁹.

Wyniki badań dotyczących jakości życia prowadzonych wśród rodziców nastolatków z nadwagą lub otyłością potwierdzają te zależności. Rodzice deklarują gorsze zdrowie u dzieci z otyłością (szczególnie dotyczy to rodziców otyłych chłopców), jednocześnie nie deklarują oni większego zaangażowania i troski związanej z problemem otyłości u swoich dzieci³⁰.

Poniżej przedstawiono wyniki analiz dotyczących zależności między jakością życia związaną ze zdrowiem nastolatków w opinii rodziców a masą ciała nastolatków mierzoną wskaźnikiem BMI. Zależności analizowano ogółem dla całej badanej populacji oraz osobno dla dziewcząt i chłopców oraz mieszkańców miast i wsi.

Wykorzystano kwestionariusz Oceny Zdrowia Dziecka – *Child Health Questionnaire Parents Form-28* (CHQ-PF28) służący do badania jakości życia nastolatków w opinii rodziców lub opiekunów. Został on opublikowany w 1996 roku przez zespół pod kierunkiem J. Landgrafa³¹. Służy on do pomiaru zdrowia w kontekście funkcjonowania fizycznego i społecznego. Pod uwagę brane są trzy parametry: 1) status zdrowia, 2) występowanie choroby, 3) samoocena zdrowia. Na podstawie wyników analizy czynnikowej określono dwa wymiary zdrowia: fizyczne i psychospołeczne. Ten dwuwymiarowy model zdrowia reprezentowany jest przez 10 wymiarów cząstkowych: Ogólne postrzeganie zdrowia (*General health perception*), Sprawność fizyczna (*Physical Health*), Fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych (*Role/Social Limitations – Physical*), Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych (*Role/Social Limitations – Emotional/Behavioral*), Odczuwanie bólu (*Bodily Pain/Discomfort*), Zachowanie (*Behavior*), Zdrowie psychiczne (*Mental Health*), Samoocena (ogólne zadowolenie). Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny (*Parental Impact – Emotional*), Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu (*Parental Impact – Time*). Kwestionariusz zawiera także skale dotyczące funkcjonowania rodziny: Aktywność rodziny (*Family Activities*) i Spójność rodziny (*Family Cohesion*). Do kwestionariusza włączono także ogólne pytanie dotyczące zmian w stanie zdrowia dziecka w ostatnim roku

²⁹ Swallen K.C., Reither E.N., Haas S.A., i wsp.: Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the national longitudinal study of adolescent health. *Pediatrics*, 2005, 115, 340-347.

³⁰ Wake M., Salmon L., Waters E. i wsp.: Parent-reported health status of overweight and obese Australian primary school children: a cross-sectional population survey. *International Journal of Obesity*, 2002, 26, 717-724.

³¹ Landgraf J.M., Abetz L., Ware, Jr. J.E.: *Child Health Questionnaire (CHQ): A User's Manual*. MA: Health Act Boston 1999.

(*Change in Health*)^{32,33}. Szczegółowy opis wymiarów, skal oraz przybliżoną treść zawartych w nich pytań umieszczono w tabeli 3. Podskale dotyczące zaangażowania rodzicielskiego w wymiarze emocjonalnym i organizacji czasu wymieniono dwukrotnie, ponieważ poszczególne pytania tych podskal wchodzi w skład zarówno wymiaru zdrowia fizycznego, jak i psychospołecznego.

Na poszczególne skale cząstkowe kwestionariusza CHQ-PF28 składa się od jednego do pięciu pytań/stwierdzeń. Zsumowano wyniki surowe dla każdej podskali, pamiętając o zasadzie punktowania od odpowiedzi najmniej korzystnej dla najbardziej korzystnej (od 0 do 3,4 lub 5 punktów). Następnie wyniki każdej podskali wystandaryzowano na wartości od 0 do 100. Przyjęto, że niski wynik podskali oznacza zawsze stan negatywny - występowanie symptomu lub zaburzeń zachowania. Wysoki wynik podskali oznacza brak występowania zaburzenia oraz świadczy o zadowoleniu rodziców z jakości życia dziecka w danej sferze.

Polskie nazwy skal przyjęto zgodnie z nazewnictwem oryginalnym autorów kwestionariusza. W przypadku podskali *Self-esteem* tłumaczenie najbardziej odbiega od wzorca, ponieważ uznano, że pytania zawarte w tej skali nie dotyczą wyłącznie samooceny, ale także relacji społecznych związanych z zadowoleniem z kontaktów z kolegami, koleżankami, ze szkoły oraz ogólnie z życia. Z wymienionych powodów skala nosi nazwę *Samoocena (ogólne zadowolenie)*.

Tabela 3. Wymiary, skale i zawarte w nich pytania kwestionariusza jakości życia związanej ze zdrowiem CHQ-PF28

Nazwa podskali	Pytania
Wymiar - zdrowie fizyczne	
Ogólne postrzeganie zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> • Jak ogólnie określiliby/łaby Pan/i stan zdrowia dziecka? • W jakim stopniu prawdziwe lub fałszywe są podobne niżej stwierdzenia odnośnie dziecka? <ul style="list-style-type: none"> – moje dziecko wydaje się być mniej zdrowe niż inne dzieci, które znam, – moje dziecko nigdy nie było ciężko chore, – bardziej się obawiam o zdrowie mojego dziecka niż czynią to inni rodzice.
Sprawność fizyczna	<ul style="list-style-type: none"> • Czy w ostatnich 4 tygodniach zakres poniższych czynności dziecka był ograniczony przez jego kłopoty zdrowotne?: <ul style="list-style-type: none"> – zajęcia wymagające dużego wysiłku, takie jak gra w piłkę nożną lub biegi, – zajęcia wymagające miernego wysiłku, takie jak jazda na rowerze lub łyżwach, – schyłanie się, podciąganie, wyginanie.

³² <http://healthactchq.com/surveys.html>, pobrany 12 maja 2010 r.

³³ Koot H.M., Wallander J.L.: Quality of life. In child and adolescent illness. Concepts, methods and findings. Brunner-Routledge New York 2001.

Fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	<ul style="list-style-type: none"> • Czy w ostatnich 4 tygodniach istniały ograniczenia w rodzaju zajęć dziecka w szkole i z kolegami lub koleżankami z powodu problemów jego zdrowia fizycznego?
Odczuwanie bólu	<ul style="list-style-type: none"> • Jak często w ostatnich 4 tygodniach dziecko odczuwało ból lub inne dolegliwości?
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny	<ul style="list-style-type: none"> • Jak dużo obaw lub trosk, w ostatnich 4 tygodniach, przysporzył Panu/Pani stan zdrowia fizycznego dziecka?
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu	<ul style="list-style-type: none"> • Czy w ostatnich 4 tygodniach brakowało Panu/i czasu dla siebie z powodu stanu zdrowia fizycznego dziecka?
Wymiar - zdrowie psychospołeczne	
Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	<ul style="list-style-type: none"> • Czy w ostatnich 4 tygodniach istniały ograniczenia w ilości czasu spędzanego w szkole i na zajęciach z kolegami lub koleżankami z powodu zaburzeń emocjonalnych lub problemów w zachowaniu dziecka?
Zachowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Jak często w ostatnich 4 tygodniach poszczególne z poniżej wymienionych stwierdzeń odnosiło się do dziecka? <ul style="list-style-type: none"> - było kłótlive, - miało trudności w skupianiu się lub w uważaniu, - kłamało lub oszukiwało. • Jak ocenia Pani zachowanie dziecka w porównaniu do innych dzieci w tym wieku?
Zdrowie psychiczne	<ul style="list-style-type: none"> • Jak często w ostatnich 4 tygodniach u dziecka występowały? <ul style="list-style-type: none"> - uczucia osamotnienia, - zdenerwowanie, - zakłopotanie lub niezadowolenie .
Samocena (ogólne zadowolenie)	<ul style="list-style-type: none"> • Jak ocenia Pan/i stopień zadowolenia dziecka w wymienionych sytuacjach w ostatnich 4 tygodniach? <ul style="list-style-type: none"> - z radzenia sobie w szkole, - przyjaciół, - ogólnie ze swego życia.
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny	<ul style="list-style-type: none"> • Jak dużo obaw lub trosk, w ostatnich 4 tygodniach, przysporzył Panu/Pani stan emocjonalny lub zachowanie dziecka?
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu	<ul style="list-style-type: none"> • Czy w ostatnich 4 tygodniach brakowało Panu/i czasu dla siebie z powodu stanu emocjonalnego lub zachowania dziecka?
Pozostałe wymiary	
Zmiana stanu zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> • Jak ocenia Pan/i obecny stan zdrowia swego dziecka w porównaniu z ubiegłym rokiem?
Aktywność rodziny	<ul style="list-style-type: none"> • Jak często w ostatnich 4 tygodniach zdrowie dziecka lub jego zachowanie powodowały? <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie rodzaju zajęć wykonywanych w rodzinie , - zakłócenie codziennych czynności rodzinnych (spożywanie posiłków, oglądanie TV).
Spójność rodziny	<ul style="list-style-type: none"> • Czasami w rodzinie występują większe lub mniejsze konflikty. Nie zawsze członkowie rodziny dochodzą do porozumienia, czasami się gniewają. Jak ogólnie ocenia Pan/i zdolność swojej rodziny do utrzymania zgody? (pyt. 28)

Wyniki

W tabeli 4 przedstawiono średnie wartości skal cząstkowych kwestionariusza CHQ-PF28 dwóch wymiarów zdrowia: psychospołecznego i fizycznego. Wartości średnie skrajnych podskal kwestionariusza CHQ-PF28, dla całej badanej populacji wynosiły od 59,17 (SD=19,50) dla

najniżej ocenianej (podskala *Spójność rodziny*) do 96,17 (SD=14,45) (podskala *Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych*). Stwierdzono, że rodzice gorzej oceniali zdrowie psychospołeczne swych dzieci (74,30; SD=13,13), niż ich zdrowie fizyczne (80,22; SD=12,96).

Jakość życia związana ze zdrowiem w zależności od płci osób badanych

Wykazano istotne statystycznie różnice w ocenie poszczególnych wymiarów zdrowia w zależności od płci. W badanej populacji u dziewcząt (w porównaniu z chłopcami) wyższe średnie uzyskano dla skali dotyczącej samooceny (ogólnego zadowolenia) – 80,15 (SD=13,00) vs 77,39 (SD=13,27) ($p=0,010$) oraz zaburzeń zachowania 67,98 (SD=16,79) vs 63,75 (SD=18,41) ($p=0,004$); u chłopców wyższe średnie stwierdzono dla skali odczuwania bólu 83,42 (SD=16,34) vs 78,46 (SD=19,80) ($p<0,001$).

Jakość życia związana ze zdrowiem w zależności od miejsca zamieszkania badanych

Wśród badanych mieszkających w mieście najgorzej oceniano wymiar – *Spójność rodziny*, najwyższe wyniki uzyskano dla skali dotyczącej *emocjonalnych ograniczeń w pełnieniu ról społecznych*. Rodzice nastolatków mieszkających na wsi najniżej oceniali wymiar jakości życia dotyczący *ogólnego postrzegania zdrowia*, najwyższe wyniki, podobnie jak w przypadku mieszkańców miast uzyskała skala – *Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych*. Rodzice badanych, zarówno mieszkających w mieście, jak i na wsi gorzej oceniali zdrowie psychospołeczne. Istotne statystycznie różnice w ocenie poszczególnych wymiarów jakości życia w zależności od miejsca zamieszkania badanych stwierdzono w odniesieniu do dwóch podskal. Rodzice mieszkający w mieście (w porównaniu z mieszkańcami wsi) uzyskali wyższe wyniki dla skali – *Ogólne postrzeganie zdrowia* – 63,14 (SD=20,23) vs 59,59 (SD=19,45); ($p=0,031$). Dla mieszkańców wsi wyższe wyniki średnich uzyskano dla skali *Zmiana stanu zdrowia* – 63,31 (SD=21,52) vs 58,73 (SD=20,32); ($p=0,031$) (tab. 4).

Tabela 4. Średnie indeksy jakości życia badanych nastolatków w zależności od płci i miejsca zamieszkania

Wymiary jakości życia	Ogółem Średnia (SD)	Płeć			Miejsce zamieszkania		
		Dziewczeta Średnia (SD)	Chłopcy Średnia (SD)	P	Miasto Średnia (SD)	Wieś Średnia (SD)	p
CHQ-PF28							
Sprawność fizyczna	93,26 (16,88)	92,56 (17,85)	93,97 (15,84)	0,308	93,57 (16,56)	93,07 (16,97)	0,716
Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	96,17 (14,45)	96,82 (14,36)	95,52 (14,55)	0,272	96,65 (13,90)	95,77 (14,98)	0,460
Fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	94,15 (17,23)	93,87 (18,70)	94,44 (15,62)	0,687	94,29 (16,97)	94,26 (16,78)	0,984
Odczuwanie bólu	80,93 (18,32)	78,46 (19,80)	83,42 (16,34)	0,001	79,79 (18,56)	81,95 (18,18)	0,151

Zachowanie	65,87 (17,73)	67,98 (16,79)	63,75 (18,41)	0,004	64,95 (17,83)	66,77 (17,67)	0,217
Zdrowie psychiczne	70,98 (15,83)	70,04 (16,13)	71,93 (15,48)	0,144	70,41 (16,41)	71,43 (15,33)	0,435
Samocena (ogólne zadowolenie)	78,79 (13,19)	80,15 (13,00)	77,39 (13,27)	0,010	78,79 (12,66)	78,74 (13,66)	0,963
Ogólne postrzeganie zdrowia	61,26 (19,85)	61,77 (19,65)	60,72 (20,08)	0,521	63,14 (20,23)	59,59 (19,45)	0,031
Zmiana stanu zdrowia	61,11 (21,05)	60,44 (21,58)	61,78 (20,50)	0,433	58,73 (20,32)	63,31 (21,52)	0,008
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny	80,76 (20,61)	81,43 (20,18)	80,08 (21,05)	0,421	79,10 (21,31)	82,35 (19,81)	0,054
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu	67,81 (12,78)	67,98 (12,62)	67,64 (12,96)	0,745	67,67 (12,44)	67,82 (13,19)	0,883
Aktywność rodziny	83,94 (20,22)	83,67 (21,38)	84,20 (19,01)	0,747	83,89 (20,47)	83,92 (20,08)	0,982
Spójność rodziny	59,17 (19,50)	59,42 (18,89)	58,92 (20,14)	0,752	57,75 (19,62)	60,42 (19,31)	0,095
Zdrowie fizyczne	80,22 (12,96)	79,87 (13,14)	80,58 (12,79)	0,510	80,62 (13,65)	79,92 (12,19)	0,519
Zdrowie psychospołeczne	74,30 (13,13)	75,11 (12,67)	73,48 (13,54)	0,140	73,58 (13,32)	74,93 (12,97)	0,223

Jakość życia związana ze zdrowiem a masa ciała nastolatków – ogółem

W celu zbadania zależności między poszczególnymi wymiarami jakości życia związanej ze zdrowiem a wskaźnikiem masy ciała użyto metody jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA). Wyniki uzyskane dla badanej populacji ogółem przedstawiono w tabeli 5. Istotne statystycznie różnice w ocenie jakości życia związanej ze zdrowiem mierzonej kwestionariuszem CHQ-PF28 w zależności od wskaźnika masy ciała, stwierdzono dla dwóch wymiarów: odczuwanie bólu ($p=0,026$) i spójność rodziny ($p=0,030$) – najniższy średni wynik w obu przypadkach uzyskano dla osób z niedoborem masy ciała. W pozostałych wymiarach CHQ-PF28 nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między nimi a masą ciała badanych. Można jedynie zauważyć, że rodzice badanych oceniali lepiej sprawność fizyczną u osób z nadwagą lub otyłością w porównaniu do osób z niedowagą. Najniższe wyniki średnich dla sumarycznych wymiarów CHQ-PF28 - zdrowia fizycznego i psychospołecznego odnotowano u młodzieży w niedoborem masy ciała.

Należy podkreślić, że wszelkie, umieszczone w rozdziale, porównania dotyczące nastolatków z niedoborem masy ciała powinno się traktować ostrożnie ze względu na zbyt małą liczbę badanych w tej grupie.

Tabela 5. Średnie indeksy jakości życia nastolatków a masa ciała 13- latków

Wymiary jakości życia	Masa ciała 13-latków			p
	niedobór Średnia (SD)	norma Średnia (SD)	nadwaga lub otyłość Średnia (SD)	
Sprawność fizyczna	85,80 (23,74)	93,38 (16,93)	93,80 (15,28)	0,161
Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	92,59 (18,27)	96,22 (13,50)	95,68 (18,40)	0,573
Fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	90,74 (19,15)	94,53 (15,90)	93,96 (18,95)	0,621
Odczuwanie bólu	75,55 (28,74)	82,07 (17,08)	77,54 (19,75)	0,026
Zachowanie	65,62 (17,96)	65,81 (18,44)	65,84 (15,69)	0,999
Zdrowie psychiczne	66,20 (21,28)	71,53 (15,71)	69,10 (16,15)	0,159
Samoocena (ogólne zadowolenie)	76,85 (20,32)	79,18 (12,76)	77,26 (14,20)	0,326
Ogólne postrzeganie zdrowia	55,55 (21,76)	61,20 (19,68)	61,84 (20,37)	0,458
Zmiana stanu zdrowia	62,50 (17,67)	60,72 (21,28)	62,50 (21,49)	0,697
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny	75,69 (24,80)	81,30 (21,08)	79,63 (18,68)	0,424
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu	63,88 (15,97)	67,97 (12,90)	67,28 (12,67)	0,392
Aktywność rodziny	84,72 (17,44)	84,34 (20,01)	81,89 (22,25)	0,508
Spójność rodziny	54,16 (23,08)	60,52 (19,23)	55,65 (19,60)	0,030
Zdrowie fizyczne	73,45 (18,40)	80,47 (12,65)	80,42 (12,99)	0,079
Zdrowie psychospołeczne	72,11 (17,14)	74,57 (13,48)	73,13 (11,75)	0,474

Jakość życia związana ze zdrowiem a masa ciała nastolatków – w zależności od płci badanych

Kolejnym etapem analizy było badanie związków między wymiarami jakości życia związanej ze zdrowiem a masą ciała dziewcząt oraz chłopców.

Analizując jakość życia badanych dziewcząt w opinii ich rodziców, stwierdzono istotne statystycznie różnice w zależności od masy ciała 13-latek dla kilku wymiarów jakości życia mierzonej kwestionariuszem CHQ-PF28. Najczęściej rodzice dziewcząt podawali, że mniejsze nasilenie emocjonalnych ograniczeń w pełnieniu ról społecznych dotyczy dziewcząt z niedoborem masy ciała w porównaniu z dziewczętami z nadwagą i otyłością – uzyskano wyniki odpowiednio 100,00 (SD=0,00) vs 91,30 (SD=26,69); $p=0,023$; mniejsze nasilenie odczuwania bólu także częściej dotyczyło dziewcząt z niedoborem masy ciała – 74,54

(SD=35,87) vs 70,86 (SD=23,74); $p=0,011$. Najniższe wyniki średnich dla wymiaru *samoocena (ogólne zadowolenie)* oraz wymiaru *sumarycznego zdrowie fizyczne* uzyskano dla dziewcząt z nadwagą lub otyłością (w porównaniu z dziewczętami z niedoborem masy ciała): dla *samooceny* uzyskano wyniki – 74,44 (SD=16,51) vs 82,57 (SD=10,17); $p=0,006$; dla *zdrowia fizycznego* odpowiedni – 75,12 (SD=15,33) vs 80,60 (SD=12,48); $p=0,038$. Stwierdzono także, że zgodnie z opinią rodziców badanych dziewcząt, dla trzech wymiarów związanych z funkcjonowaniem rodziny: zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu, aktywność rodziny oraz spójność rodziny, najgorsze wyniki uzyskano u dziewcząt z nadwagą lub otyłością (tab. 6).

Rodzice badanych chłopców twierdzili, że według nich badani 13-latkowie z nadwagą i otyłością byli sprawniejsi fizycznie, lepiej postrzegali swoje zdrowie oraz, że stan ich zdrowia fizycznego jest lepszy niż ich rówieśników z niedoborem masy ciała. Uzyskano następujące wyniki dla wymienionych wyżej wymiarów jakości życia według CHQ-PF28: sprawność fizyczna – 96,73 (SD=9,21) vs 79,36 (SD=28,27); $p=0,016$; ogólne postrzeganie zdrowia – 66,18 (SD=18,23) vs 48,80 (SD=24,73); $p=0,016$; zdrowie fizyczne – 84,01 (SD=9,72) vs 67,06 (SD=18,31); $p<0,001$. Jednocześnie rodzice chłopców twierdzili, że emocjonalne oraz fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych istotnie rzadziej dotyczą chłopców nadwagą i otyłością, niż tych z niedoborem masy ciała. Stwierdzono także, że rodziny chłopców z nadwagą i otyłością są bardziej zaangażowane w zakresie organizacji czasu, niż rodziny chłopców w niedoborem masy ciała (tab. 6).

Podsumowując można stwierdzić, że rodzice dziewcząt postrzegają nadwagę i otyłość jako problem, który wpływa na obniżenie samooceny nastolatek oraz obniża ich zdrowie fizyczne. Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych także związane są według rodziców dziewcząt z nadmiarem masy ciała. Znamienne wydają się wyniki, pokazujące gorsze funkcjonowanie rodzin dziewcząt z nadwagą i otyłością. Można przypuszczać, że mniejsze zaangażowanie w dbanie o relacje z córką oraz brak spójności rodziny odzwierciedla się także w podejściu do postrzeganie problemu nadwagi i otyłości u nastolatki.

Interesujące wyniki uzyskano odnośnie rodziców chłopców, według których chłopcy z nadwagą i otyłością są sprawniejsi fizycznie, mają lepsze zdrowie fizyczne od nastolatków z masą ciała w normie. Jednocześnie, zdaniem rodziców nadwaga i otyłość nie jest dla chłopców czynnikiem stwarzającym zagrożenie dla emocjonalnych i fizycznych ograniczeń w pełnieniu ról społecznych. Można więc powiedzieć, że w oczach rodziców otyli chłopcy są zdrowi fizycznie. Rodzice badanych chłopców nie postrzegają więc nadwagi i otyłości jako

choroby wymagającej podjęcia leczenia lub konsultacji z dietetykiem, lekarzem lub psychologiem.

Tabela 6. Średnie indeksy jakości życia nastolatków a masa ciała 13- letnich dziewcząt i chłopców

Wymiary jakości życia	Masa ciała 13-letnich dziewcząt				Masa ciała 13-letnich chłopców			
	niedobór Średnia (SD)	norma Średnia (SD)	nadwaga lub otyłość Średnia (SD)	p	niedobór Średnia (SD)	norma Średnia (SD)	nadwaga lub otyłość Średnia (SD)	p
Sprawność fizyczna	89,89 (20,75)	93,04 (17,34)	89,38 (20,78)	0,416	79,36 (28,27)	93,76 (16,51)	96,73 (9,21)	0,016
Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	100,00 (0,00)	97,54 (11,15)	91,30 (26,69)	0,023	80,95 (26,22)	94,78 (15,57)	98,57 (8,85)	0,006
Fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	96,96 (10,05)	94,25 (17,42)	89,13 (27,26)	0,212	80,95 (26,22)	94,83 (14,09)	97,14 (9,39)	0,010
Odczuwanie bólu	74,54 (35,87)	80,08 (17,14)	70,86 (23,74)	0,011	77,14 (13,80)	84,22 (16,79)	82,05 (15,11)	0,369
Zachowanie	69,31 (14,64)	67,85 (17,32)	66,52 (15,66)	0,846	59,82 (22,20)	63,61 (19,38)	65,39 (15,81)	0,661
Zdrowie psychiczne	68,93 (17,11)	70,57 (15,82)	66,30 (18,42)	0,266	61,90 (27,57)	72,56 (15,56)	70,95 (14,31)	0,175
Samocena (ogólne zadowolenie)	82,57 (10,17)	81,10 (12,22)	74,44 (16,51)	0,006	67,85 (29,03)	77,06 (13,03)	79,10 (12,26)	0,093
Ogólne postrzeganie zdrowia	59,84 (19,65)	62,66 (19,06)	55,18 (21,85)	0,063	48,80 (24,73)	59,56 (20,29)	66,18 (18,23)	0,016
Zmiana stanu zdrowia	56,81 (11,67)	60,82 (21,78)	59,23 (23,18)	0,773	71,42 (22,49)	60,61 (20,78)	64,64 (20,18)	0,172
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny	79,54 (25,78)	81,92 (20,50)	77,71 (19,16)	0,431	69,64 (23,77)	80,63 (21,73)	80,89 (18,39)	0,389
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu	69,31 (8,59)	68,61 (12,38)	62,77 (14,95)	0,018	55,35 (21,47)	67,27 (13,44)	70,17 (10,04)	0,011
Aktywność rodziny	89,77 (13,48)	85,17 (20,23)	73,64 (27,28)	0,003	76,78 (20,95)	83,45 (19,77)	87,32 (16,27)	0,196
Spójność rodziny	56,81 (25,22)	61,42 (18,28)	52,17 (17,34)	0,007	50,00 (20,41)	59,55 (20,22)	57,97 (20,78)	0,429
Zdrowie fizyczne	77,52 (18,10)	80,60 (12,48)	75,12 (15,33)	0,038	67,06 (18,31)	80,32 (12,87)	84,01 (9,72)	0,001
Zdrowie psychospołeczne	76,36 (10,57)	75,63 (12,84)	70,69 (12,58)	0,064	65,42 (23,68)	73,43 (14,10)	74,67 (11,01)	0,233

Jakość życia związana ze zdrowiem a masa ciała nastolatków – w zależności od miejsca zamieszkania badanych

Ostatnim etapem analizy wyników było zbadanie istotności związku między jakością życia a masą ciała nastolatków w zależności od miejsca zamieszkania. Wyniki tych analiz przedstawiono w tabeli nr 7.

Tabela 7. Średnie indeksy jakości życia nastolatków a masa ciała 13- letnich badanych mieszkających na wsi i w mieście

Wymiary jakości życia	Masa ciała 13-letnich mieszkańców miast				Masa ciała 13-letnich mieszkańców wsi			
	niedobór Średnia (SD)	norma Średnia (SD)	nadwaga lub otyłość Średnia (SD)	p	niedobór Średnia (SD)	norma Średnia (SD)	nadwaga lub otyłość Średnia (SD)	p
Sprawność fizyczna	93,05 (13,19)	92,93 (17,55)	94,53 (15,35)	0,815	80,00 (29,06)	93,70 (16,49)	92,87 (15,42)	0,043
Emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	100,00 (0,00)	96,89 (11,27)	94,53 (22,09)	0,410	86,66 (23,30)	95,74 (15,12)	96,91 (13,37)	0,144
Fizyczne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych	95,83 (11,78)	94,20 (15,70)	94,53 (19,41)	0,957	86,66 (23,30)	94,75 (16,18)	93,20 (18,74)	0,300
Odczuwanie bólu	90,00 (15,11)	80,29 (17,72)	77,33 (19,29)	0,149	64,00 (32,38)	83,57 (16,45)	77,73 (20,62)	0,001
Zachowanie	71,87 (16,70)	64,64 (18,76)	64,06 (15,80)	0,514	60,62 (18,17)	66,85 (18,15)	67,68 (15,58)	0,510
Zdrowie psychiczne	73,95 (20,62)	69,68 (16,49)	70,49 (16,63)	0,750	60,00 (20,71)	73,03 (14,88)	67,43 (15,71)	0,003
Samoocena (ogólne zadowolenie)	83,33 (17,81)	79,16 (11,92)	76,80 (15,27)	0,276	71,66 (21,58)	79,22 (13,44)	77,35 (12,80)	0,176
Ogólne postrzeganie zdrowia	69,79 (22,68)	62,99 (20,49)	62,15 (19,39)	0,607	44,16 (13,05)	59,72 (18,92)	61,37 (21,83)	0,034
Zmiana stanu zdrowia	62,50 (18,89)	58,45 (21,49)	59,42 (17,77)	0,831	62,00 (17,67)	62,55 (20,90)	66,20 (24,83)	0,532
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar emocjonalny	81,25 (28,34)	78,62 (22,78)	79,50 (16,77)	0,917	71,25 (22,08)	83,54 (19,31)	79,62 (20,93)	0,081
Zaangażowanie rodzicielskie: wymiar organizacji czasu	65,62 (14,56)	67,27 (12,82)	68,54 (11,84)	0,723	62,50 (17,67)	68,50 (13,03)	65,74 (13,56)	0,172
Aktywność rodziny	89,06 (18,22)	83,55 (20,63)	83,60 (21,83)	0,764	81,25 (16,92)	85,00 (19,50)	79,62 (22,81)	0,191
Spójność rodziny	65,62 (18,60)	59,29 (19,73)	52,91 (17,88)	0,044	45,00 (22,97)	61,64 (18,69)	58,33 (21,16)	0,020
Zdrowie fizyczne	84,02 (16,91)	80,38 (14,04)	80,74 (12,47)	0,761	65,00 (15,44)	80,53 (11,37)	79,94 (13,78)	0,001
Zdrowie psychospołeczne	78,00 (14,06)	73,21 (14,13)	72,89 (11,39)	0,602	67,40 (18,59)	75,72 (12,82)	73,19 (12,26)	0,078

Wykazano, że wśród osób mieszkających w mieście, tylko jeden wymiar jakości życia nastolatków w opinii rodziców jest istotnie związany z masą ciała. Najgorsze wyniki średnich dla skali spójność rodziny uzyskano dla nastolatków z nadwagą lub otyłością w porównaniu z 13-latkami z niedoborem masy ciała – uzyskano wyniki odpowiednio 52,91 (SD=17,88) vs 65,62 (SD=18,60); p=0,044.

Analizując wyniki dotyczące mieszkańców wsi stwierdzono, że (podobnie jak wśród rodziców badanych chłopców) jako sprawniejszych fizycznie oraz lepiej postrzegających

swoje zdrowie rodzice uważali osoby z nadwagą lub otyłością w porównaniu z osobami z niedoborem masy ciała. Dla wymiaru dotyczącego sprawności fizycznej uzyskano następujące wyniki: 92,87 (SD=15,42) vs 80,00 (SD=29,06); $p=0,043$; dla ogólnego postrzegania zdrowia odpowiednio 61,37 (SD=21,83) vs 44,16 (13,05); $p=0,034$. Wyniki badań wykazały także, że najgorzej oceniają zdrowie psychiczne rodzice nastolatków z niedoborem masy ciała. Spójność rodziny oceniali najgorzej także rodzice badanych z niedoborem masy ciała (tab. 7).

3.4. Podsumowanie

Zdrowie psychiczne

W badaniu nie wykazano istotnych zależności pomiędzy zdrowiem psychicznym i stresem psychologicznym a płcią, miejscem zamieszkania i wskaźnikiem masy ciała 13-latków. Zauważono jednak, że podwyższony poziom stresu występuje nieco częściej u dziewcząt niż chłopców, u młodzieży mieszkającej w mieście niż na wsi, a młodzież o prawidłowej masie ciała uzyskuje bardziej korzystne wyniki w skali zdrowia psychicznego niż ich rówieśnicy z niedoborem lub nadmiarem masy ciała. Obserwowane różnice są wyraźniejsze wśród dziewcząt niż chłopców.

Postrzeganie własnego ciała i samoocena wyglądu:

1. Istotne statystycznie różnice, w ocenie postrzegania własnego ciała przez **chłopców i dziewczęta**, wykazano w zakresie samooceny masy ciała oraz percepcji własnego ciała mierzonej skalą BIS:

- dziewczęta, częściej niż chłopcy, oceniały się jako zbyt grube
- dziewczęta częściej od chłopców prezentowały negatywny obraz swojego ciała.

2. Istotne statystycznie różnice pomiędzy nastolatkami ze względu na ich **miejsce zamieszkania** występują tylko w przypadku samooceny masy ciała:

- w mieście występują większe odsetki osób uważających się za zbyt grube,
- na wsi występują większe są odsetki nastolatków, którzy twierdzą, że są zbyt szczupli.

3. Istotne statystycznie zależności pomiędzy masą ciała a postrzeganiem własnego ciała wystąpiły w przypadku samooceny **masy ciała** oraz percepcji własnego ciała wg skali BIS. Nie wykazano istotnych zależności pomiędzy masą ciała a samooceną **wyglądu**.

Zaobserwowano następujące zależności:

- prawie 1/3 **dziewcząt z masą ciała w normie** uważa się za zbyt grube,

- prawie 1/3 **chłopców z masą ciała w normie** uważa się za zbyt szczupłych.,
- więcej **dziewcząt**, które prezentują negatywny obraz własnego ciała znajduje się w grupie z nadmiarem masy ciała,
- więcej **chłopców**, którzy negatywnie oceniają wygląd swojego ciała znajduje się w grupie z niedoborem masy ciała.

Jakość życia:

1. Wykazano istotne statystycznie różnice w ocenie poszczególnych wymiarów jakości życia **według rodziców nastolatków:**

- rodzice chłopców uważali, że u ich synów występują mniejsze dolegliwości związane z odczuwaniem bólu niż u dziewcząt,
- rodzice dziewcząt podawali, że u ich córek (w porównaniu z rodzicami chłopców) rzadziej występują problemy związane z zachowaniem tj. kłótnie, kłamstwa lub trudności w skupieniu uwagi). Dziewczęta, zdaniem rodziców, miały także lepszą samoocenę związaną z ogólnym zadowoleniem z życia.
- rodzice nastolatków mieszkających w mieście uważali, że ich dzieci lepiej postrzegają zdrowie niż ich rówieśnicy mieszkający na wsi. Mieszkańcy wsi częściej podawali, że stan zdrowia ich dzieci poprawił się, w porównaniu do roku ubiegłego. Można więc powiedzieć, że z jednej strony rodzice nastolatków mieszkających na wsi widzą poprawę zdrowia swoich dzieci, ale wciąż sądzą, że ich dzieci są mniej zadowolone ze swojego zdrowia w porównaniu do rodziców rówieśników z miast.

2. Stwierdzono istotne statystycznie różnice między poszczególnymi wymiarami jakości życia związanej ze zdrowiem **w opinii rodziców a masą ciała nastolatków:**

- **rodzice dziewcząt z nadwagą i otyłością** (w porównaniu z rodzicami dziewcząt z niedoborem masy ciała i masą ciała w normie) częściej uważali, że ich córki nie lubią siebie i mają samoocenę niższą od swoich koleżanek. Rodzice ci sądzili także, że zdrowie fizyczne dziewcząt otyłych jest gorsze od zdrowia rówieśniczek bez problemów z masą ciała. Wykazano także, że to właśnie dziewczętom z nadwagą i otyłością najczęściej przypisywano emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych. Rodziny tych dziewcząt uzyskały najniższe wyniki w skalach dotyczących aktywności i spójności rodziny oraz zaangażowania rodzicielskiego w wymiarze organizacji czasu. Uzyskane wyniki sugerują, że rodzice dziewcząt z nadwagą i otyłością dostrzegają, że problemy z masą ciała mają wpływ na jakość życia córek (gorsze zdrowie fizyczne, gorsza

samoocena oraz problemy emocjonalne dziewcząt), ale jednocześnie nie podejmują działań, które scalają rodzinę w działaniach umożliwiających poradzenie sobie z tym problemem (brak spójności, aktywności i dobrej organizacji czasu w tych rodzinach). Istnieje zatem konieczność otoczenia szczególną troską (wsparcie psychologiczne, psychoedukacja itd.) rodzin dziewcząt z nadwagą i otyłością, tak by poprawa funkcjonowania wszystkich członków rodziny i polepszenie kontaktów między nimi wpłynęły na lepszą jakość życia tych dziewcząt.

- **rodzice chłopców z nadwagą i otyłością** (w porównaniu z rodzicami chłopców z niedoborem masy ciała i masą ciała w normie) uważali, że ich synowie są zdrowsi i bardziej sprawni fizycznie oraz, że bardziej lubią siebie niż ich rówieśnicy bez problemów z masą ciała. Jednocześnie, zdaniem rodziców chłopców otyłych, to ich synowie najczęściej mają ograniczenia fizyczne i emocjonalne w pełnieniu ról społecznych. W rodzinach tych chłopców zaangażowanie rodzicielskie w wymiarze organizacji czasu było największe. Można więc powiedzieć, że rodzice chłopców z nadwagą i otyłością zdają sobie sprawę, że ich synowie mają problemy w sferach związanych z funkcjonowaniem fizycznym i emocjonalnym (np. gorzej radzą sobie na lekcjach wf, częściej kłócą się z rówieśnikami itd.), ale jednocześnie wymienionych wyżej problemów nie wiążą z nadwagą i otyłością uznając, że ich synowie są zdrowi, sprawni i zadowoleni z życia. Wydaje się istotne położenie nacisku na zwiększenie świadomości rodzin chłopców z nadwagą i otyłością. Działania te pomogą rodzicom dostrzec, że jednym z potencjalnych źródeł zaburzeń w funkcjonowaniu ich synów mogą być problemy z masą ciała.
- **rodziny nastolatków z nadwagą i otyłością mieszkające w mieście** były zdecydowanie mniej spójne od rodzin nastolatków z niedoborem masy ciała i masą ciała w normie także mieszkających w mieście.
- **rodziny nastolatków z nadwagą i otyłością mieszkający na wsi** (podobnie jak opisani wyżej rodzice chłopców) deklarowały, że ich synowie są sprawniejsi fizycznie od swoich rówieśników bez nadmiaru masy ciała.

4. ZACHOWANIA ZDROWOTNE JAKO PREDYKTORY MASY CIAŁA

Zachowania zdrowotne to element stylu życia człowieka, który w znacznym stopniu determinuje jego zdrowie. Kształtują się one od wczesnego dzieciństwa, poprzez młodość, a następnie – przenoszone są w życie dorosłe. Zachowania zdrowotne mogą być zarówno sprzyjające zdrowiu (np. racjonalne odżywianie, odpowiednia aktywność fizyczna), jak też ryzykowne dla zdrowia (np. palenie tytoniu, używanie alkoholu czy innych substancji psychoaktywnych). Badania zachowań zdrowotnych stanowią podstawę planowania edukacji zdrowotnej, programów profilaktycznych oraz projektów promocji zdrowia.

W raporcie uwzględniono następujące grupy zachowań zdrowotnych: sposób żywienia, aktywność fizyczną oraz zachowania związane z siedzącym trybem życia (zachowania sedenteryjne).

4.1. Zachowania żywieniowe

Magdalena Korzycka-Stalmach, Elżbieta Wojdan-Godek

Zachowania żywieniowe należą do najistotniejszych czynników mających wpływ na utrzymanie stanu zdrowia i funkcjonowania organizmu w każdym okresie życia, a zwłaszcza w okresie intensywnego wzrostu i rozwoju. W związku z tym sposób odżywiania się młodzieży w okresie dojrzewania wymaga szczególnej uwagi. W tym czasie następuje gwałtowne przyspieszenie rozwoju fizycznego (skok pokwitaniowy u dziewcząt - 10-14, u chłopców: 12-16 rok życia) oraz powstają zmiany w budowie ciała związane z redystrybucją tkanki tłuszczowej. Towarzyszy temu dość częsta w tym okresie, zwłaszcza wśród dziewcząt, niechęć do aktywności ruchowej. Wiek pokwitaniowy stanowi również drugi (po niemowlęcym) okres krytyczny wystąpienia otyłości, z ryzykiem większym u dziewcząt niż chłopców¹. Według różnych autorów czynniki żywieniowe warunkują w 20-40% powstanie otyłości u dzieci². Niewłaściwe zachowania żywieniowe: niebilansowanie posiłków, ich nieodpowiednia wartość energetyczna i zawartość poszczególnych składników odżywczych,

¹ Jodkowska M., Oblacińska A., Epidemiologia nadwagi i otyłości u młodzieży w wieku 13-15 lat w Polsce. (w): Oblacińska A., Jodkowska M. (red.): Otyłość u polskich nastolatków. Epidemiologia, styl życia samopoczucie. Raport z badań uczniów gimnazjów w Polsce. Warszawa 2007, Instytut Matki i Dziecka.

² Parsons TJ, Power C, Logan S i wsp. Childhood predictors of adult obesity: a systemic review. Int. J. Obes. 1999, 23(8): S1-107.

nieregularność spożywania posiłków, mogą zaburzyć sam proces wzrastania i dojrzewania, a jednocześnie predysponować do rozwoju chorób tzw. dietozależnych w dorosłym życiu³.

Analizowano związek między masą ciała badanych 13-latków a częstością i miejscem spożywania podstawowych posiłków (w tym wspólnie z rodzicami), częstością spożywania niekorzystnych dla zdrowia posiłków typu fast food i przekąsek oraz liczbą wszystkich posiłków spożywanych jednego dnia. Badano również zależność masy ciała młodzieży od częstości spożywania wybranych produktów spożywczych, korzystnych (owoce, warzywa, ciemne pieczywo, płatki zbożowe, mleko i produkty mleczne, ryby) i niekorzystnych dla zdrowia (słodycze, słodkie napoje gazowane, białe pieczywo, chrupki i chipsy, frytki).

4.1.1. Spożywanie podstawowych posiłków

Zaleca się, aby młodzież w okresie dojrzewania spożywała 4-5 posiłków w ciągu dnia⁴. Konieczne minimum dla dobrego funkcjonowania organizmu, aktywności fizycznej, samopoczucia, a także efektywnego uczenia się, to podstawowe 3 posiłki. Pominięcie posiłku, zwłaszcza porannego, osłabia koncentrację i może przyczynić się do trudności w nauce, sprzyja także spożywaniu przekąsek o dużej gęstości energetycznej oraz picia słodkich napojów, co prowadzi do otyłości^{5,6}. Badania dotyczące zachowań zdrowotnych młodzieży szkolnej – HBSC w latach 2002 i 2006, wskazują na negatywną tendencję dotyczącą spożywania śniadań: wraz z wiekiem zmniejsza się częstość jedzenia śniadań w dni szkolne. Występuje też różnica w częstości spożywania porannego posiłku między dziewczętami a chłopcami, na niekorzyść dziewcząt⁷.

Częstość spożywania podstawowych posiłków

Analizując częstość spożywania podstawowych posiłków uwzględniono odpowiedzi młodzieży na pytania dotyczące jedzenia śniadań, obiadów i kolacji **w dni szkolne i w dni weekendu**.

³ Dietz W.H.: Health consequences of obesity In youth: childhood predictors of adult disease. Pediatrics 1998, 101 (supl.3): 518-525

⁴ Wolnicka K.: Regularne spożywanie posiłków, pojadanie między posiłkami. (w): Jarosz M (red.) „Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia”, I Ż i Ż, Warszawa 2008.

⁵ Rusnicow K.: The relationship between breakfast habits and plasma cholesterol levels in school children. J Sch Health 1991; 61: 81-85.

⁶ Pollitt E, Mathew R.: Breakfast and cognition: an integrative summary. Am J Clin Nutr. 1998; 67: 804-813

⁷ Dzielska A., Kołło H., Mazur J.: Zachowania zdrowotne młodzieży związane z odżywianiem w kontekście czynników społeczno-ekonomicznych- kierunek zmian w latach 2002-2006. Prob. Hig Epidemiol 2008, 89(2): 222-229.

Pytanie dotyczące spożywania posiłków w dni szkolne miało następujące kategorie odpowiedzi: *nigdy nie jem w dniu, gdy idę do szkoły, jem jednego dnia, dwa dni, trzy dni, cztery dni, pięć dni*. Dla potrzeb niniejszego opracowania odpowiedzi ujęto w 3 kategorie: *nigdy, 1-3 dni, 4-5 dni*.

Pytanie dotyczące jedzenia głównych posiłków w dni weekendu uwzględniało poniższe odpowiedzi: *nigdy nie jem w dniach weekendu, zwykle jem tylko w jednym dniu weekendu (w sobotę lub w niedzielę), zwykle jem w obu dniach weekendu (w sobotę i w niedzielę)*.

Śniadanie

Prawie 3/4 nastolatków regularnie spożywa śniadania w dni nauki w szkole, a 92% w dni weekendu (tab.1). Płeć oraz miejsce zamieszkania nie różnicują statystycznie powyższych wyników. Można jednak stwierdzić, że dziewczęta w porównaniu z chłopcami oraz młodzież zamieszkała w mieście w porównaniu z rówieśnikami ze wsi, rzadziej spożywa śniadania w dni szkolne. Regularne jedzenie śniadań w weekend częściej dotyczy chłopców oraz mieszkańców miast. Natomiast dwukrotnie więcej młodzieży ze wsi, w porównaniu z młodzieżą miejską, nigdy nie je porannego posiłku w dni wolne od nauki w szkole.

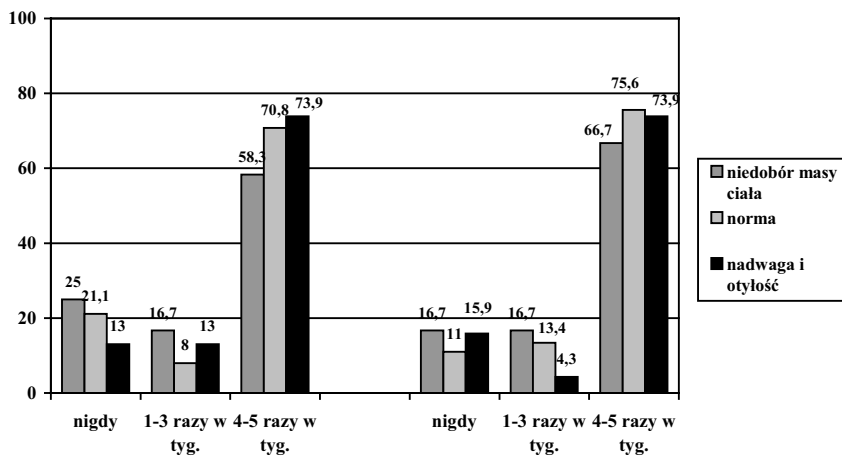
Tabela 1. Spożywanie śniadań w dni szkolne i w weekend według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Śniadania w dni szkolne	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy	16,3	19,7	13,0	17,2	15,2
1-3 dni	10,4	9,4	11,6	11,0	9,9
4-5 dni	73,2	70,9	75,4	71,1	74,9
p		=0,072		=0,678	
Śniadania w weekend	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy	2,2	3,3	1,0	1,4	2,9
1 dnia	6,0	7,3	4,7	4,8	7,2
2 dni	91,8	89,4	94,3	93,8	89,9
p		=0,061		=0,193	

Regularne spożywanie śniadań w dni szkolne (4-5 dni) najrzadziej deklarowały dziewczęta i chłopcy z niedoborem masy ciała, choć nie są to zależności istotne statystycznie (ryc.1). Prawie dwa razy więcej dziewcząt z niedoborem masy ciała w porównaniu z rówieśnikami z nadwagą i otyłością, nigdy nie je porannego posiłku przed wyjściem do szkoły. Należy jednak podkreślić, że grupa z niedoborem masy ciała liczyła zaledwie 18 osób (dziewcząt i chłopców łącznie).

DZIEWCZĘTA

CHŁOPCY

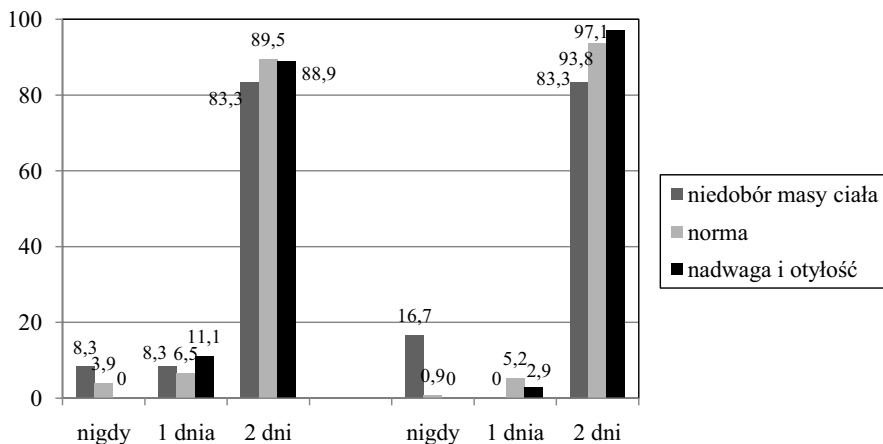


Rycina 1. Spożywanie śniadań w dni szkolne a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,462$; chłopcy: $p= 0,264$)

Badając zależność pomiędzy częstotliwością spożywania śniadań w dni weekendu a masą ciała 13-latków, stwierdzono istnienie różnic istotnych statystycznie w grupie badanych chłopców ($p=0,004$). Chłopcy z nadmiarem masy ciała stanowią grupę, która najbardziej regularnie spożywa poranny posiłek w dni wolne od szkoły. Młodzież z nadwagą i otyłością, zarówno dziewczęta, jak i chłopcy spożywają śniadania co najmniej 1 dnia weekendu (ryc. 2).

DZIEWCZĘTA

CHŁOPCY



Rycina 2. Spożywanie śniadań w dni weekendu a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,455$; chłopcy: $p=0,004$)

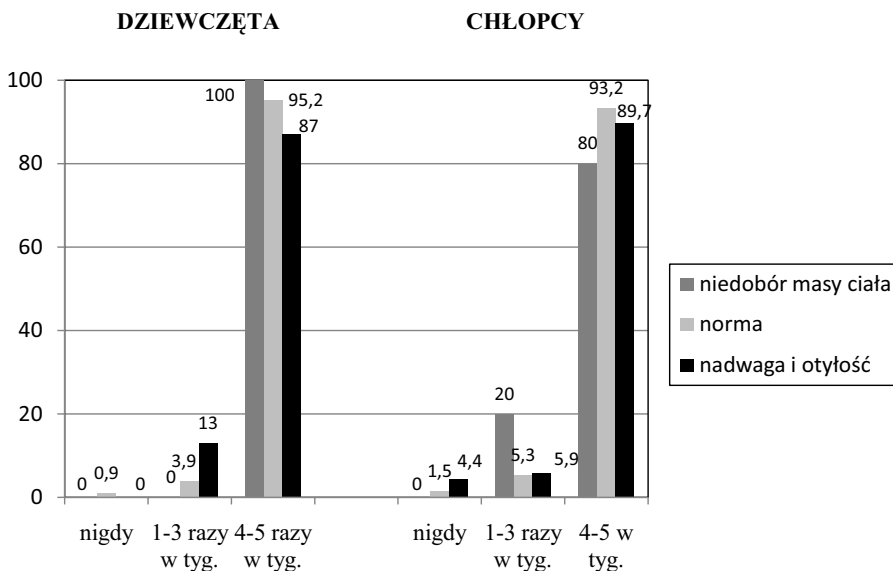
Obiad

Obiad jest posiłkiem spożywanym przez 13-latków najbardziej regularnie: ponad 90% z nich spożywa go we wszystkie dni tygodnia. W dni szkolne regularnie spożywa obiady nieco więcej dziewcząt w porównaniu z chłopcami oraz więcej nastolatków zamieszkających w mieście w porównaniu z młodzieżą ze wsi (tab.2). Powyższe różnice nie są istotne statystycznie. Ponadto, w badanej grupie nie było ani jednego 13-latka, który w ogóle nie je obiadów w weekend.

Tabela 2. Spożywanie obiadów w dni szkolne według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

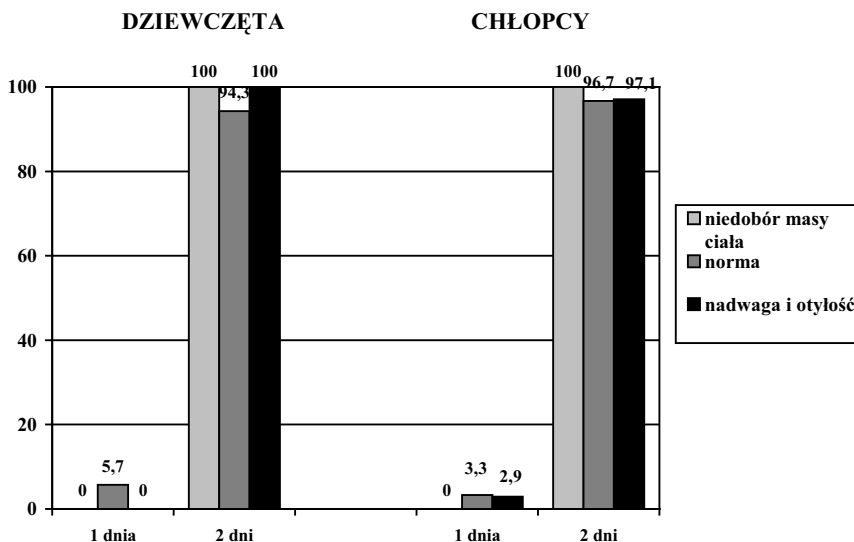
Obiady w dni szkolne	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy	1,4	0,7	2,1	1,4	1,3
1-3 dni	5,6	5,3	5,6	4,5	6,6
4-5 dni	93,1	94,0	92,4	94,1	92,1
p		=0,323		=0,531	
Obiady w weekend	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 dnia	4,1	5,3	3,0	3,8	4,2
2 dni	95,8	94,7	97,0	96,2	95,8
p		0,171		0,790	

Analiza zależności między częstotliwością spożywania obiadów w dni szkolne a masą ciała badanych dziewcząt i chłopców nie wykazała istotnych różnic statystycznych. Warto zaznaczyć, że wszystkie dziewczęta z niedoborem masy ciała regularnie jedzą obiady w dni szkolne. Wśród chłopców najbardziej regularnie spożywają obiady we wszystkie dni szkolne osoby z masą ciała w normie (ryc. 3).



Rycina 3. Spożywanie obiadów w dni szkolne a masa ciała 13-latków (% badanych)

Analizy dotyczące zależności pomiędzy częstotliwością jedzenia obiadów w dni weekendu a masą ciała nie wykazały istnienia różnic pomiędzy grupami według kategorii BMI (ryc.4).



Rycina 4. Spożywanie obiadów w dni weekendu a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,185$; chłopcy: $p=0,894$)

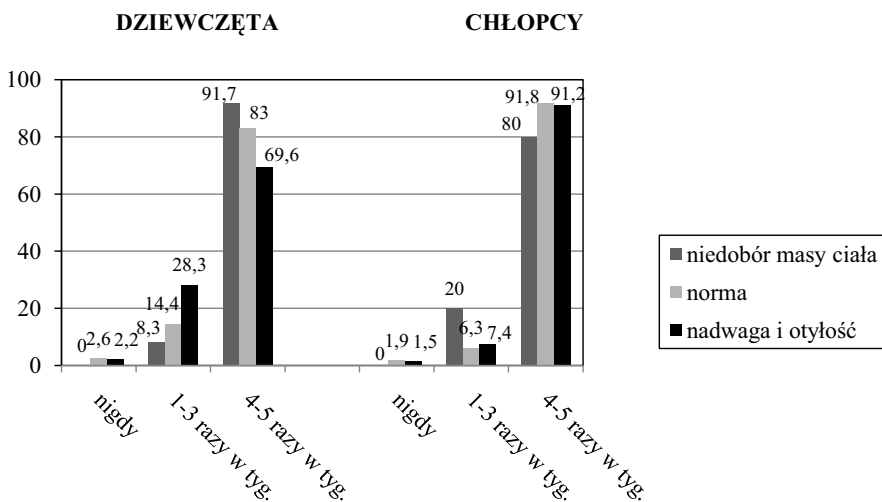
Kolacja

Większość badanych 13-latków regularnie spożywa kolacje w dni szkolne i w weekend, istotnie więcej chłopców, niż dziewcząt (tab.3). Kolacje w dni wolne od nauki w szkole bardziej regularnie spożywają nastolatki zamieszkałe na wsi, niż ich rówieśnicy z miast i jest to zależność na granicy istotności statystycznej.

Tabela 3. Spożywanie kolacji w dni szkolne według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

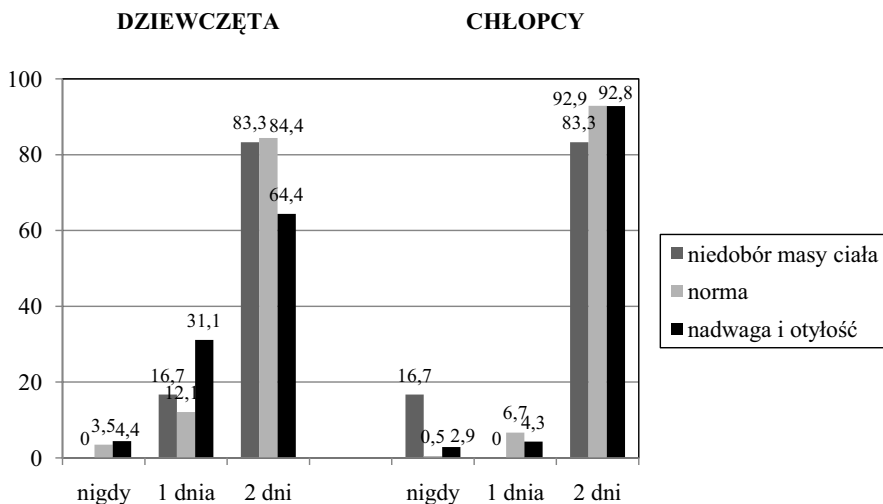
Obiady w dni szkolne	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy	2,5	2,6	2,1	2,8	2,3
1 -3 dni	11,6	16,5	6,6	11,4	11,8
4-5 dni	85,9	80,9	91,4	85,9	85,9
p		0,001		0,928	
Kolacje w weekend	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy	2,8	3,9	1,7	3,8	2,0
1 dnia	10,8	15,5	6,1	13,4	8,5
2 dni	86,3	80,6	92,2	82,8	89,6
p		=0,000		=0,051	

Wieczorny posiłek w dni szkolne najbardziej regularnie jedzą dziewczęta z niedoborem masy ciała oraz chłopcy z masą ciała w normie (ryc. 5), ale nie jest to zależność istotna statystycznie.



Rycina 5. Spożywanie kolacji w dni szkolne a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,175$; chłopcy: $p=0,773$)

Częstość spożywania kolacji w weekend wiąże się istotnie z masą ciała dziewcząt oraz chłopców, przy czym najbardziej regularnie wieczorny posiłek w dni wolne jest spożywany przez młodzież z masą ciała w normie (ryc.6).



Rycina 6. Spożywanie kolacji w dni weekendu a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,023$ i chłopcy: $p<0,01$)

Spożywanie posiłków wspólnie z rodzicami

Spożywanie posiłków wspólnie przez wszystkich członków rodziny, stanowi jeden z ważnych elementów funkcjonowania rodziny i zachowań żywieniowych dzieci i młodzieży⁸. Wspólne posiłki są dobrą okazją do promowania przez rodziców właściwych wzorców związanych z zachowaniem podczas jedzenia i ze stosowaniem korzystnej dla zdrowia diety. Zależność między częstością spożywania wspólnych posiłków rodzinnych a masą ciała dzieci i młodzieży została przedstawiona w badaniach amerykańskich^{9,10,11}. Wykazano, że posiłki rodzinne są czynnikiem chroniącym przed nadwagą i otyłością.

⁸ Książek J. : Zasady żywienia dzieci i młodzieży. Aktualne (2005) stanowisko American Heart Association poparte przez American Academy of Pediatrics. Medycyna Praktyczna Pediatria, uzyskano dnia 16.07.2010r. z <http://www.mp.pl/artykuly/?aid=27339>

⁹ Berge J.M: A review of family correlates of child and adolescent obesity: what has the 21st century taught us so far? Int J Adolesc Med. Health. 2009 Oct-Dec;21(4):457-83. Uzyskano dn.27.07.2010r. z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20306760>

¹⁰ Kubik M.Y., Davey C., i wsp.: Alternative high school student; prevalence and correlates of overweight. American Journal of Health Behavior. Volume 33, Issue 5, September 2009, Pages 600-609, uzyskano dn. 27.07.2010r. z <http://www.scopus.com/record>

Częstość spożywania wspólnych posiłków analizowano przy użyciu następujących pytań: „*Jak często zjadasz śniadanie/obiad/kolację w towarzystwie swoich rodziców?*”, z kategoriami odpowiedzi: *nigdy, rzadziej niż raz w tygodniu, 1-2 dni w tygodniu, 3-4 dni w tygodniu, 5-6 dni w tygodniu, każdego dnia*. Dla potrzeb niniejszego opracowania odpowiedzi ujęto w 3 kategorie:

- *Nigdy i rzadziej niż 1 raz w tygodniu,*
- *1-4 dni w tygodniu,*
- *Co najmniej 5 dni tygodniu.*

Poranny posiłek wspólnie z rodzicami spożywa regularnie blisko 1/3 młodzieży (30%) (tab. 7). Prawie dwa razy większy odsetek dziewcząt, w porównaniu z odsetkiem chłopców, poranny posiłek wspólnie z rodzicami spożywa rzadko (rzadziej niż 1 raz w tygodniu) ($p=0,005$). Różnice na granicy istotności statystycznej, występujące ze względu na miejsce zamieszkania, mogą sugerować istnienie niekorzystnego zjawiska wśród 13-latków z miast - generalnie rzadziej spożywają one poranny posiłek w towarzystwie rodziców w porównaniu do rówieśników zamieszkałych na wsi.

Tabela 4. Częstość spożywania śniadań wspólnie z rodzicami według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

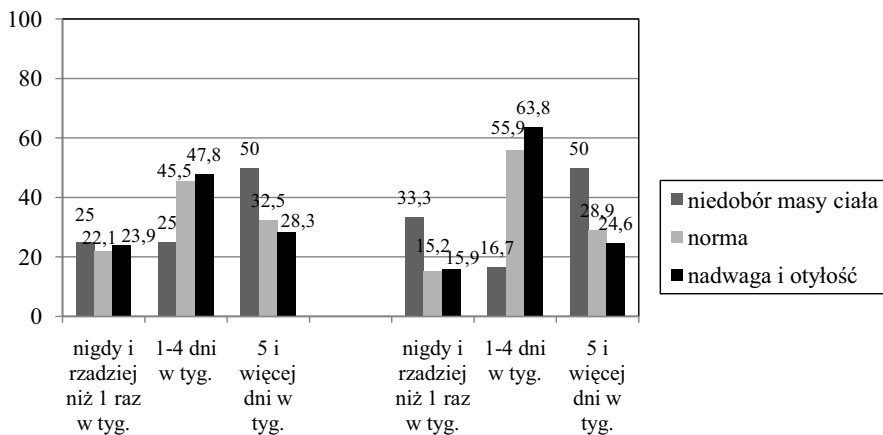
Śniadania wspólnie z rodzicami	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy i rzadziej niż 1 raz w tygodniu	18,7	23,0	14,2	21,4	16,3
1-4 dni w tygodniu	51,7	45,9	57,6	53,2	50,0
Co najmniej 5 dni w tygodniu	29,6	31,1	28,1	25,4	33,7
p		=0,005		=0,056	

Regularne spożywanie porannego posiłku wspólnie z rodzicami najrzadziej dotyczy młodzieży z nadwagą i otyłością (ryc.7).

¹¹ Fulkerson J.A., Kubik M.Y., i wsp.: Are there nutritional and Rother benefits associated with family meals among at-risk youth? *J Adolesc health*. 2009 Oct; 45(4):389-95. Epub 2009 May 28. Uzyskano dn. 27.07.2010r z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19766944>

DZIEWCZĘTA

CHŁOPCY



Rycina 7. Częstość spożywania śniadań wspólnie z rodzicami a masa ciała badanych 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,620$; chłopcy: $p=0,234$)

Ponad połowa badanych trzynastolatków, zarówno dziewcząt, jak i chłopców, spożywa obiady w towarzystwie rodziców co najmniej 5 dni w tygodniu (tab. 5).

Wśród młodzieży rzadko (rzadziej niż 1 raz w tygodniu) spożywającej obiady wspólnie z rodzicami jest istotnie więcej dziewcząt niż chłopców ($p=0,021$). Częstość spożywania obiadów w towarzystwie rodziców w naszym badaniu nie zależała od miejsca zamieszkania.

Tabela 5. Częstość spożywania obiadów wspólnie z rodzicami według płci i miejsca zamieszkania 13-latków (% badanych)

Obiady wspólnie z rodzicami	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy i rzadziej niż 1 raz w tygodniu	6,2	8,9	3,4	6,8	5,6
1-4 dni w tygodniu	36,8	35,1	38,6	38,4	35,1
Co najmniej 5 dni w tygodniu	57,0	56,1	58,0	54,8	59,3
p		=0,021		=0,503	

Dziewczęta z nadmiarem masy ciała oraz chłopcy z niedoborem masy ciała najrzadziej deklarują regularne spożywanie obiadów w towarzystwie rodziców (ryc.8). Wśród chłopców, obiady wspólnie z rodzicami najbardziej regularnie jedzą osoby z masą ciała w normie.



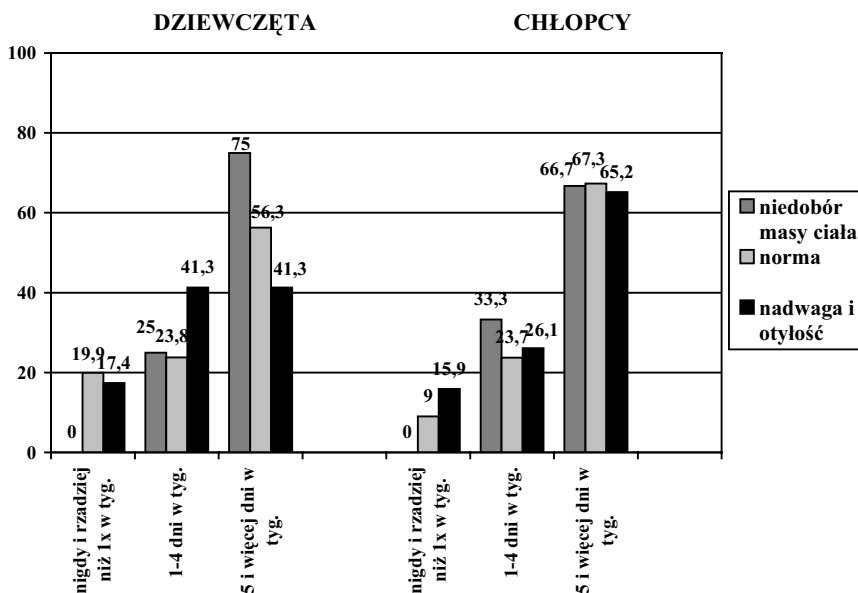
Rycina 8. Częstość spożywania obiadów wspólnie z rodzicami a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,703$; chłopcy: $p=0,954$)

Kolacja jest posiłkiem, który badana młodzież spożywa wspólnie z rodzicami najbardziej regularnie, przy czym chłopcy, w porównaniu z dziewczętami, czynią to istotnie częściej ($p=0,000$) (tab.6). Dziewczęta natomiast ponad dwukrotnie częściej spożywają kolację z rodzicami bardzo rzadko. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie w odniesieniu do miejsca zamieszkania.

Tabela 6. Częstość spożywania kolacji wspólnie z rodzicami według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Kolacje wspólnie z rodzicami	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy i rzadziej niż 1 raz w tygodniu	14,0	19,0	8,5	16,6	11,4
1-4 dni w tygodniu	25,9	26,9	24,7	26,1	25,5
Co najmniej 5 dni w tygodniu	60,1	54,1	66,8	57,3	63,1
p		=0,000		=0,155	

Młodzież z nadwagą i otyłością stanowi grupę, która najrzadziej deklaruje regularne spożywanie wieczornego posiłku w towarzystwie rodziców (ryc. 9).



Rycina 9. Częstość spożywania kolacji wspólnie z rodzicami a masa ciała badanych 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,052$; chłopcy: $p=0,926$)

Miejsce spożywania ciepłego posiłku (obiadu) w dni szkolne

Młodzież odpowiadała na następujące pytanie: „*Gdzie zwykle jadasz ciepły posiłek (obiad) w dni szkolne?*” z następującymi kategoriami odpowiedzi: *w szkole, w domu, w domu u kogoś innego (cioci, babci, kolegi/koleżanki itp.), w barze mlecznym, restauracji fast-food, kawiarni itp., w innym miejscu, nigdy nie jem ciepłych posiłków*. Istniała możliwość zaznaczenia 2 odpowiedzi, w przypadku spożywania 2 ciepłych posiłków w ciągu dnia.

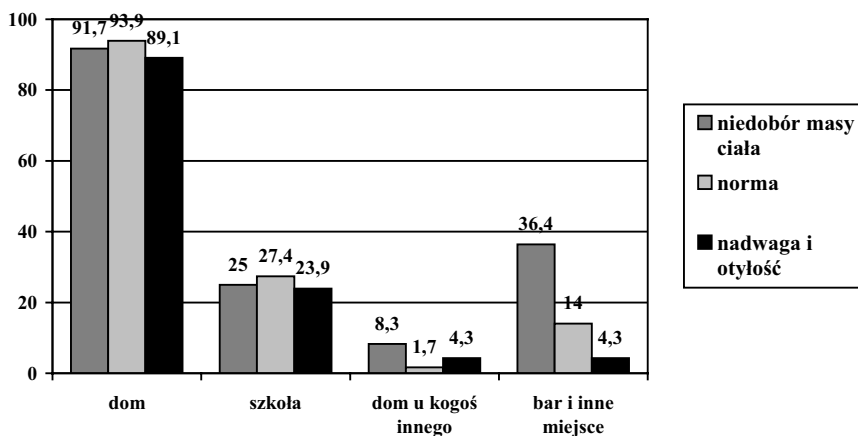
Większość badanych, zarówno chłopców, jak i dziewcząt, spożywa ciepły posiłek w domu (93,5%). Z kolei obiady w szkole jada prawie co trzeci nastolatek, więcej na wsi niż w mieście oraz nieco więcej chłopców niż dziewcząt. Wśród 13-latków, którzy stołują się w szkole, większość spożywa później w domu jeszcze jeden ciepły posiłek (83%). Niewielki odsetek młodzieży je obiady w barze mlecznym, restauracji typu fast-food, czy kawiarni, w domu u kogoś innego oraz w innym miejscu. W badanej grupie nie było ani jednego dziecka, które nie spożywa ciepłego posiłku w ogóle. Powyższych wyników nie różnicuje statystycznie płeć ani miejsce zamieszkania. Na granicy istotności statystycznej było spożywanie obiadu przez dziewczęta i chłopców w domu u kogoś innego (dwa razy więcej chłopców, $p=0,049$) oraz spożywanie obiadów w domu, w zależności od miejsca zamieszkania ($p=0,0503$) (tab.7).

Tabela 7. Miejsce jedzenia ciepłego posiłku (obiadu) w dni szkolne według płci i miejsca zamieszkania 13-latków (% badanych)

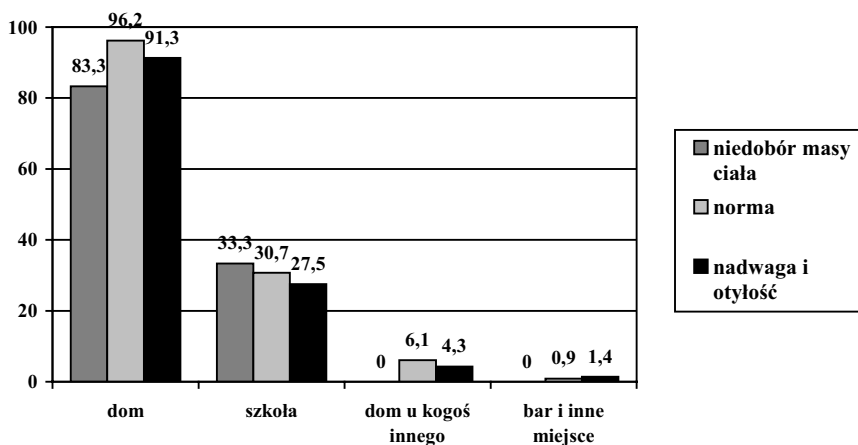
Miejsce jedzenia ciepłego posiłku	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Szkoła	28,4	27,3	29,5	26,7	30,3
Dom	93,5	92,1	92,8	92,8	94,2
Dom u kogoś innego	3,8	2,3	5,4	4,1	3,6
Bar lub inne miejsce	1,5	2,0	1,0	2,4	0,6

Badane zależności między miejscem spożywania ciepłego posiłku a masą ciała badanych 13-latków nie były istotne statystyczne (ryc. 10).

DZIEWCZĘTA



CHŁOPCY



Rycina 10. Miejsce jedzenia ciepłego posiłku (obiadu) w dni szkolne a masa ciała badanych 13-latków (% badanych)

Częstość spożywania posiłków podczas oglądania telewizji

Kwestią analizowaną w niniejszej pracy, która dotyczy negatywnych nawyków żywieniowych, jest spożywanie posiłków podczas oglądania telewizji. Spokojne spożywanie posiłków, bez wykonywania równoległych czynności, jak np. oglądanie telewizji, czy praca

przy komputerze, to jedno z zaleceń sformułowanych przez specjalistów zajmujących się m.in. problemem nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży¹². Wpływ spożywania przez dzieci posiłków oraz przekąsek podczas oglądania telewizji na występowanie u nich nadwagi potwierdzają badania kanadyjskie¹³ ¹⁴.

Młodzieży zadano pytanie: „*Jak często jesz posiłki (śniadanie, obiad, kolacja) oglądając telewizję?*” z kategoriami odpowiedzi: *nigdy, rzadziej niż raz w tygodniu, 1-2 dni w tygodniu, 3-4 dni w tygodniu, 5-6 dni w tygodniu, każdego dnia*. Analiz dokonano w podziale na 3 kategorie: *nigdy i rzadziej niż raz w tygodniu, 1-4 dni w tygodniu, co najmniej 5 dni w tygodniu*.

Prawie połowa młodzieży deklaruje, że spożywa posiłki podczas oglądania telewizji 1-4 dni w tygodniu (tab.8). Istnieje silny związek między jedzeniem posiłków podczas oglądania telewizji a miejscem zamieszkania, na niekorzyść nastolatków z miast (p=0,001).

Tabela 8. Częstość spożywania głównych posiłków podczas oglądania telewizji według płci i miejsca zamieszkania (% badanych 13-latków)

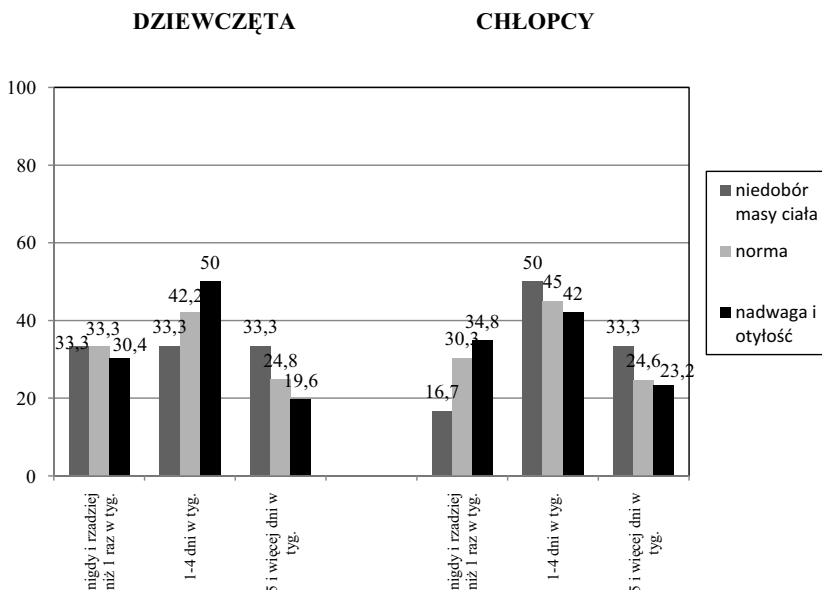
Częstość spożywania głównych posiłków podczas oglądania telewizji	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy i rzadziej niż raz w tygodniu,	31,3	32,6	30,2	25,8	36,4
1-4 dni w tygodniu	44,1	43,1	45,4	43,7	44,6
Co najmniej 5 dni w tygodniu.	24,6	24,3	24,4	30,5	19,0
p		0,795		0,001	

Nie wykazano istotnego statystycznie wpływu częstości jedzenia posiłków podczas oglądania telewizji na masę ciała badanych dziewcząt i chłopców. Zachowanie to (co najmniej 5 dni w tygodniu) najrzadziej dotyczy dziewcząt i chłopców z nadwagą i otyłością (ryc.11).

¹² Connolly J., Gargiula L., Reeve D.: Treatment issues in childhood obesity. Family Practice 2002; uzyskano w dniu 20.07.2010 r. z <http://fampra.oxfordjournals.org/cgi/content/full/19/3/304>

¹³ Liang T., Kuhle S., Veugelers P.J.: Nutrition and body weights of Canadian children watching television and eating while watching television. Public Health Nutr. 2009 Dec;12(12):2457-63 uzyskano dn. 27.07.2010r z : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19405988>

¹⁴ Dubois L., Farmer A., Girard M., Peterson K.: Social factors and television use during meals and snacks is associated with higher BMI among pre-school children. Public Health Nutr. 2008 Dec;11(12):1267-79. Uzyskano dnia 27.07.2010r. z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18547454>



Rycina. 11. Częstość spożywania posiłków podczas oglądania telewizji a masa ciała badanych 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,781$; chłopcy: $p=0,889$)

Częstość spożywania żywności typu fast-food

Analizy częstości jedzenia niekorzystnych dla zdrowia posiłków typu hamburgery, czy zapiekanki, dokonano na podstawie odpowiedzi 13-latków na pytanie: „*Jak często jadasz takie posiłki jak hamburgery, zapiekanki, hot-dogi, pizze, frytki itp.?*” z następującymi kategoriami: *nigdy, rzadko (rzadziej niż raz na miesiąc), raz w miesiącu, 2-3 razy w miesiącu, raz w tygodniu, 2-4 razy w tygodniu, 5 lub więcej razy w tygodniu*. Dla potrzeb tego opracowania odpowiedzi zostały ujęte w poniższe kategorie:

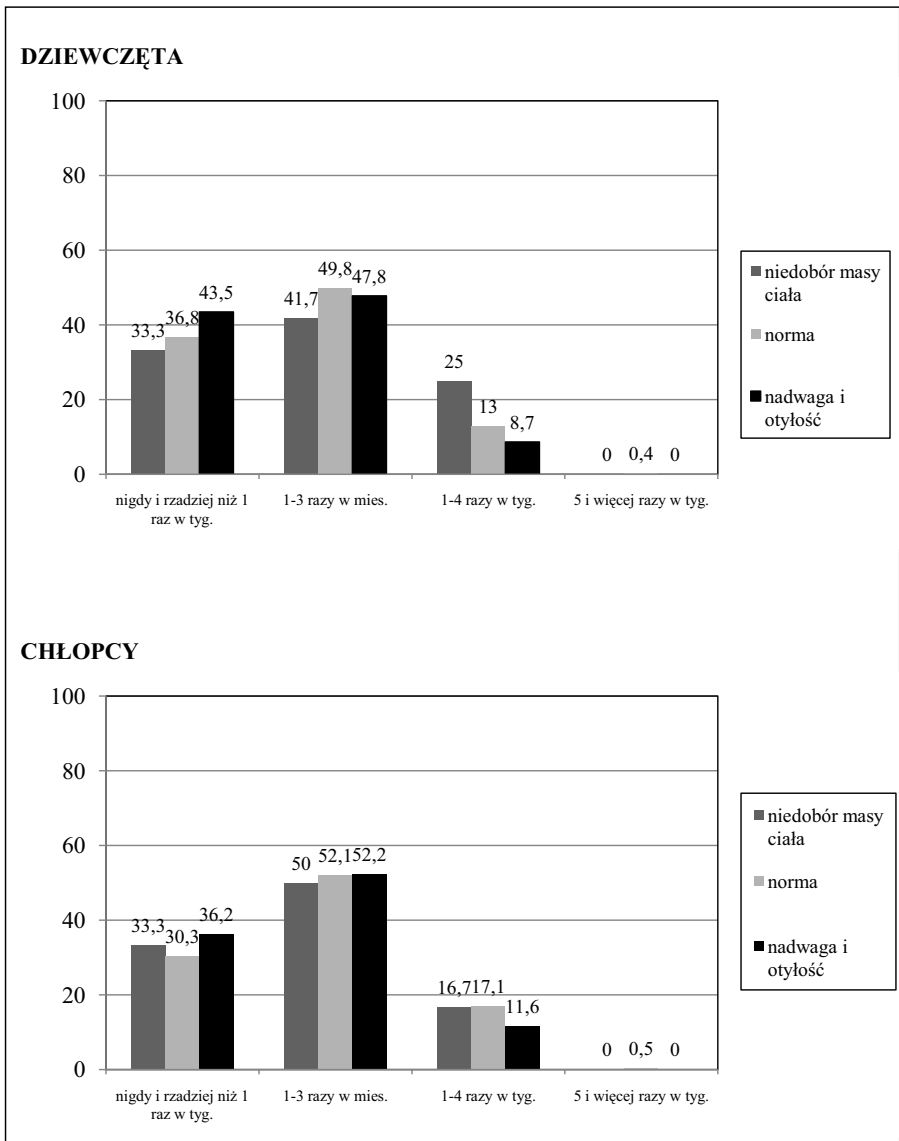
- *Nigdy i rzadziej niż raz w miesiącu,*
- *1-3 razy w miesiącu,*
- *1-4 razy w tygodniu,*
- *Co najmniej 5 razy w tygodniu.*

Ponad połowa badanych dziewcząt i chłopców rzadko spożywa wymienione posiłki - 1-3 razy w miesiącu, nieco więcej w mieście (55%), niż na wsi (48%). Wyniki nie są różnicowane statystycznie takimi zmiennymi, jak płeć oraz miejsce zamieszkania.

Tabela 9. Częstość spożywania żywności typu fast-food według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania ww. posiłków	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy i rzadziej niż raz w miesiącu	34,4	37,4	31,2	29,8	38,9
1-3 razy w miesiącu	51,2	50,2	52,5	54,6	47,7
1-4 razy w tygodniu	14,1	12,1	15,9	15,3	13,1
Co najmniej 5 razy w tygodniu	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
p		0,336		0,140	

Nie stwierdzono również związku istotnego statystycznie między częstością spożycia żywności typu fast-food a masą ciała badanych nastolatków (ryc. 12).



Rycina 12. Częstość spożywania posiłków typu hamburgery, zapiekanki, hot-dogi, pizza, frytki itp. a masa ciała badanych 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,815$; chłopcy: $p=0,926$)

4.1.2. Spożywanie przekąsek/pojadanie między głównymi posiłkami

Spożywanie tzw. przekąsek, czyli pojadanie pomiędzy głównymi posiłkami w ciągu dnia, może w niektórych sytuacjach uzupełniać na bieżąco niezbędną energię, zwłaszcza w przypadku braku możliwości spożycia głównego posiłku o określonej porze. Może też być uzupełnieniem codziennego pożywienia w składniki odżywcze, ale pod warunkiem że są to korzystne dla zdrowia produkty: świeże lub suszone owoce, surowe warzywa, chude napoje mleczne czy orzechy. Niekorzystne dla zdrowia są przekąski słodkie (typu cukierki, ciastka, herbatniki) zawierające cukry proste, przekąski słone (typu chipsy, słone orzeszki i paluszki) – ze względu na niekorzystny dla zdrowia wpływ nadmiaru sodu oraz przekąski smażone i tłuste (typu chipsy, frytki) – wysokokaloryczne i zawierające nasycone kwasy tłuszczowe typu trans. Nawyk pojadania pomiędzy posiłkami może spowodować problemy ze spożywaniem pełnowartościowych głównych posiłków - najczęściej pojadanie między posiłkami dotyczy młodzieży nie spożywającej śniadań przed wyjściem do szkoły¹⁵. Niekontrolowane pojadanie między posiłkami może doprowadzić również do spożywania nadmiaru tłuszczu, cukru, soli i kalorii, a w konsekwencji do nadwagi i otyłości¹⁶.

Analizując zależność między spożywaniem przez 13-latków przekąsek a masą ciała, uwzględniono częstość spożywania przekąsek (typu chipsy, cukierki, ciastka) w dni szkolne i weekendu, a także częstość ich spożywania podczas oglądania telewizji oraz podczas pracy przy komputerze lub grania w gry komputerowe.

Częstość spożywania niekorzystnych dla zdrowia przekąsek w dni szkolne i w dni weekendu

Badanej młodzieży zadano pytanie: *Jak często zjadasz przekąski typu chipsy, cukierki, ciastka w dniach szkolnych i weekendu?* z kategoriami odpowiedzi:

- *Nigdy, rzadko*
- *1 raz dziennie,*
- *2-3 razy dziennie*
- *Co najmniej 4 razy dziennie*

Ogółem 3/4 młodzieży przyznaje się do spożywania przekąsek typu chipsy, cukierki, ciastka co najmniej 1raz dziennie w dni szkolne (tab.10). W dni weekendu rośnie odsetek 13-latków (do prawie 40%), spożywających przekąski 2-3 razy dziennie.

¹⁵ Pollitt E, Mathew R. Breakfast and cognition: an integrative summary. Am J Clin Nutr. 1998; 67: 804-813.

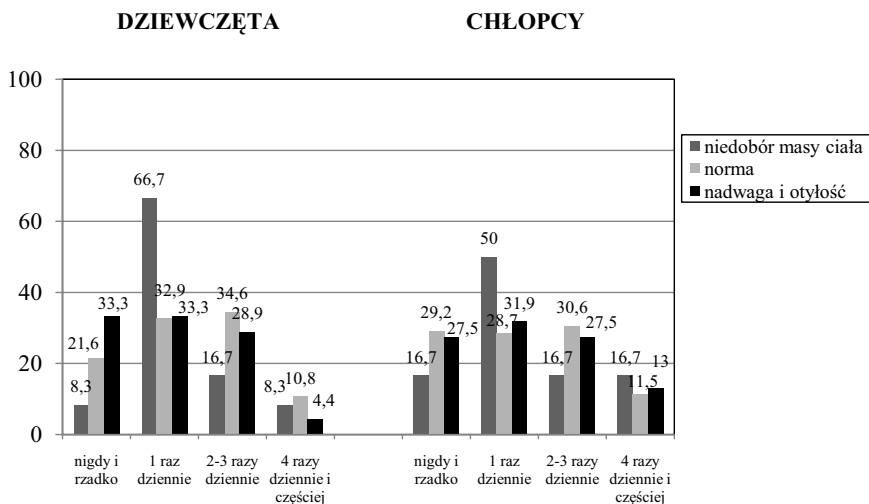
¹⁶ Jeżewska- Zychowicz M.: Nieprawidłowe zachowania żywieniowe młodzieży w wieku 13-15 lat i ich uwarunkowania na przykładzie zwyczaju pojadania między posiłkami. (w): Brzozowska A., Gutkowska K. (red.) Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku. Wyd. SGGW, Warszawa 2004: 272-278.

Tabela 10. Częstość spożywania przekąsek według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

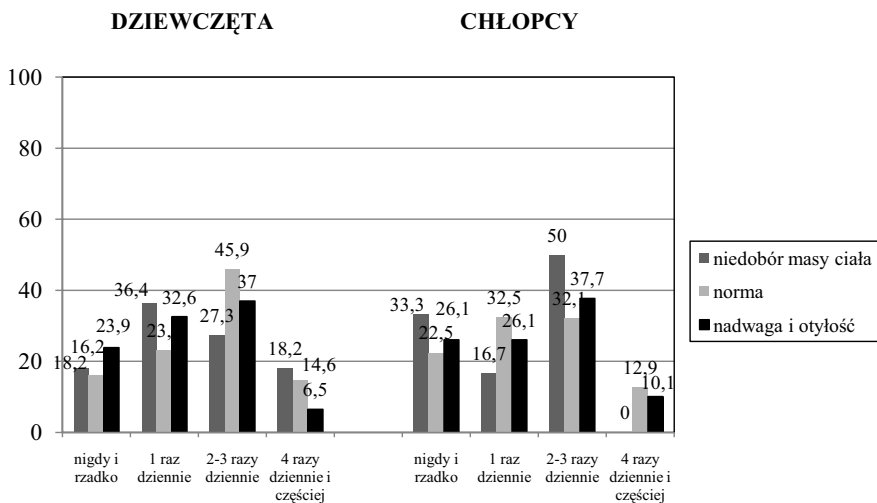
Częstość spożywania przekąsek	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
dni szkolne					
Nigdy, rzadko	25,9	23,7	28,3	26,2	25,2
1 raz dziennie	31,4	33,6	29,4	25,5	36,9
2-3 razy dziennie	31,7	32,9	30,0	34,1	29,7
≥ 4 razy dziennie	11,0	9,9	12,3	14,1	8,2
p		0,354		0,008	
dni weekendu					
Nigdy, rzadko	20,4	17,5	23,5	19,0	21,6
1 raz dziennie	27,3	25,2	29,7	21,5	32,8
2-3 razy dziennie	39,2	43,7	34,1	43,6	35,1
≥ 4 razy dziennie	13,1	13,6	12,6	15,9	10,5
p		0,062		0,004	

Płeć nie różnicowała istotnie częstości spożywania przekąsek. Można jednak stwierdzić, że w dniach weekendu dziewczęta w porównaniu z chłopcami częściej zjadają przekąski 2-3 razy dziennie. Stwierdzono statystycznie istotne różnice w częstości zjadania przekąsek w zależności od miejsca zamieszkania. W mieście istotnie więcej 13-latków, niż na wsi zjada przekąski najczęściej (co najmniej 2-3 razy dziennie), zarówno w dni szkolne, jak i weekend.

Nie było związku istotnego statystycznie między częstością spożywania przekąsek a masą ciała badanych nastolatków (ryc.13 i 14).



Rycina 13. Częstość spożywania przekąsek w dni szkolne a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,117$, chłopcy: $p=0,912$).



Rycina 14. Częstość spożywania przekąsek w dni weekendu a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,342$, chłopcy: $p=0,723$).

Częstość spożywania przekąsek podczas oglądania telewizji oraz podczas pracy przy komputerze lub grania gry.

Analizując częstość spożywania przez 13-latków przekąsek, typu chipsy, cukierki, ciastka podczas oglądania telewizji oraz podczas pracy na komputerze lub grania gry, uwzględniono odpowiedzi na następujące pytania: „*Jak często jadasz przekąski, typu chipsy, cukierki, ciastka podczas oglądania telewizji*” oraz „*Jak często jadasz przekąski, typu chipsy, cukierki, ciastka podczas pracy na komputerze lub grania gry*” z kategoriami odpowiedzi: *nigdy, rzadziej niż raz w tygodniu, 1-2 dni w tygodniu, 3-4 dni w tygodniu, 5-6 dni w tygodniu, każdego dnia*. Dla potrzeb tego opracowania odpowiedzi ujęto w 3 kategorie:

- *nigdy i rzadziej niż raz w tygodniu,*
- *1-4 dni w tygodniu,*
- *Co najmniej 5 dni w tygodniu.*

Blisko połowa młodzieży deklaruje spożywanie przekąsek podczas oglądania telewizji 1-4 dni w tygodniu (tab.11). Płeć nie różnicuje istotnie powyższych wyników, można jednak zauważyć, że nieco więcej dziewcząt deklaruje częstsze jedzenie przekąsek podczas oglądania telewizji. Natomiast zmienną różnicującą istotnie statystycznie powyższe wyniki jest miejsce zamieszkania ($p=0,040$). Istotnie więcej 13-latków z miast, w porównaniu z ich rówieśnikami ze wsi co najmniej 5 razy w tygodniu spożywa przekąski podczas oglądania telewizji.

Tabela 11. Częstość spożywania przekąsek podczas oglądania telewizji według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

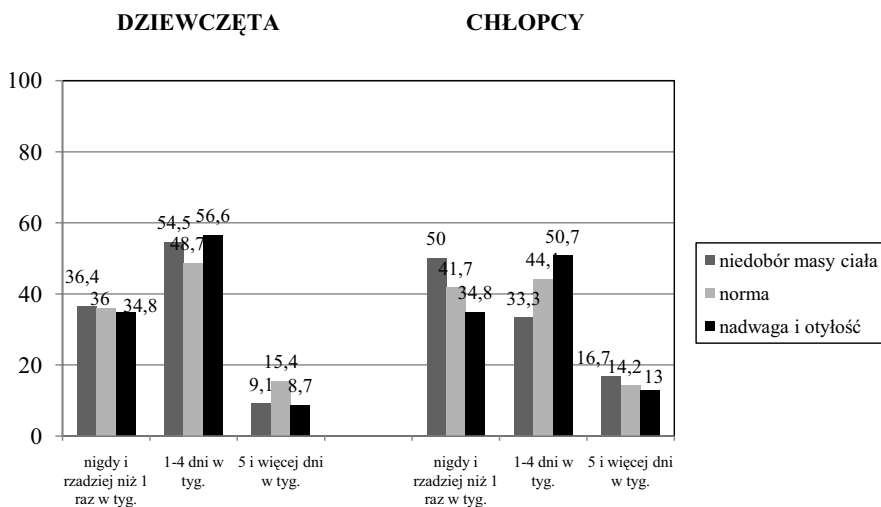
Jedzenie przekąsek podczas oglądania telewizji	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Rzadziej niż raz w tygodniu	37,1	34,9	39,7	34,0	40,3
1-4 dni w tygodniu	48,7	50,5	46,8	48,3	48,8
Co najmniej 5 dni w tygodniu	14,2	14,6	13,6	17,7	10,9
p		0,483		0,040	

Spożywanie przekąsek przy komputerze różnicuje płeć badanych 13-latków ($p=0,024$) oraz miejsce zamieszkania ($p=0,022$). Dziewczęta, w porównaniu z chłopcami oraz nastolatki zamieszkałe na wsi, w porównaniu z ich rówieśnikami z miast, rzadziej spożywają przekąski podczas pracy przy komputerze (tab.12).

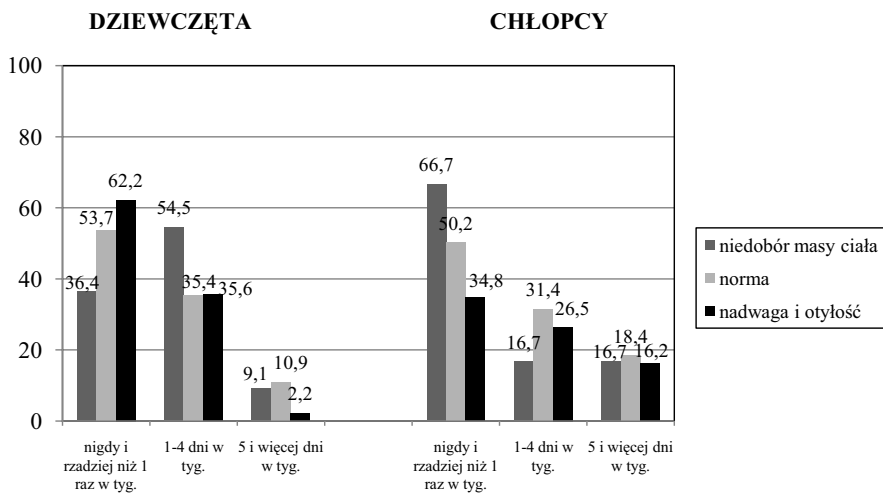
Tabela 12. Częstość spożywania przekąsek podczas pracy na komputerze lub grania gry według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Jedzenie przekąsek podczas pracy przy komputerze	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Rzadziej niż raz w tygodniu,	53,0	53,5	52,4	47,4	58,2
1-4 dni w tygodniu	33,5	36,5	30,3	36,2	30,8
Co najmniej 5 dni w tygodniu	13,5	10,0	17,2	16,4	11,0
p		0,024		0,022	

Spożywanie przekąsek podczas oglądania telewizji i przy komputerze nie miało istotnego wpływu na zachowanie się masy ciała badanych 13-latków (ryc.15 i 16).



Rycina 15. Częstość spożywania przekąsek, typu chipsy, cukierki, ciastka, frytki itp. podczas oglądania telewizji a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: p=0,748; chłopcy: p=0,860)



Rycina 16. Częstość spożywania przekąsek, typu chipsy, cukierki, ciastka, frytki itp. podczas pracy przy komputerze lub grania gry a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,262$; chłopcy: $p=0,799$)

4.1.3. Liczba wszystkich posiłków spożywanych jednego dnia

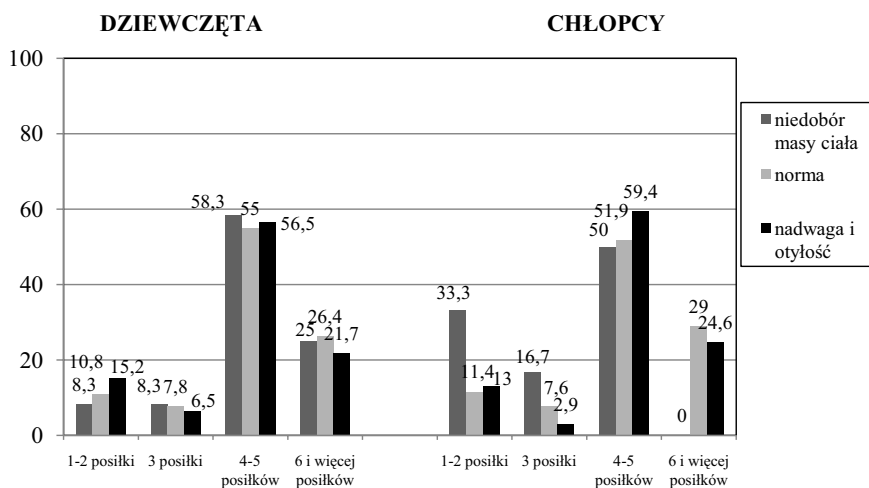
Młodzież poproszono o zaznaczenie, ile razy zwykle zjada posiłki podczas jednego dnia (wliczając główne posiłki i przekąski). Do wyboru było 9 kategorii odpowiedzi: od *1 raz dziennie* do *częściej niż 8 razy dziennie*. Dla potrzeb tego opracowania odpowiedzi ujęto w 4 kategorie: *1-2 razy dziennie*, *3 razy dziennie*, *4-5 razy dziennie* oraz *6 i więcej razy dziennie*.

Ponad połowa badanych, bez względu na płeć, miejsce zamieszkania oraz masę ciała, deklaruowała spożywanie posiłków 4-5 razy dziennie. Najmniejsza grupa (7,2%) zjada 3 posiłki.

Płeć oraz miejsce zamieszkania nie różnicują statystycznie powyższych danych. Można jednak stwierdzić, że młodzież w mieście je więcej posiłków i przekąsek dziennie niż jej rówieśnicy na wsi (tab.13). Częstość spożywania posiłków nie miała istotnego wpływu na zachowanie się masy ciała badanych dziewcząt i chłopców (ryc.17).

Tabela 13. Częstość spożywania wszystkich posiłków podczas jednego dnia według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania wszystkich posiłków	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
1-2 razy dziennie	11,5	11,1	11,9	11,5	11,5
3 razy dziennie	7,2	7,5	6,8	5,4	8,9
4-5 razy dziennie	53,7	55,1	52,7	51,2	56,1
6 i więcej razy dziennie	27,6	26,2	28,6	31,9	23,6
p		0,887		0,078	



Rycina 17. Częstość spożywania wszystkich posiłków podczas jednego dnia a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: p=0,976; chłopcy: p=0,270)

4.1.4. Częstość spożywania wybranych produktów spożywczych

W okresie dojrzewania zmieniają się zachowania żywieniowe i preferencje pokarmowe nastolatków w następstwie wydłużania się ich pobytu w szkole, poza domem i rozwijania się potrzeby niezależności. Nastolatki dokonują własnych, często niewłaściwych wyborów produktów spożywczych, ulegając m. in. reklamom i wzorcom tworzonej przez

rówieśników¹⁷. W Polsce w populacji uczniów 13-15-letnich, w ostatniej dekadzie XX w. utrzymywały się niedobory w zakresie spożycia owoców, ciemnego pieczywa i mleka, natomiast pojawiła się wzrastająca tendencja w picciu słodkich napojów gazowanych i spożywaniu słodczy¹⁸. W badaniach z 2002 i 2006 roku zaobserwowano utrzymującą się tendencję mniejszego spożywania zdrowych produktów (owoce, warzywa) oraz częstszego picia słodkich napojów gazowanych, lecz także pozytywną zmianę wyrażoną zahamowaniem wzrostu odsetka młodzieży spożywającej słodczy¹⁹.

Badanej młodzieży zadano pytanie: *Ile razy w tygodniu zwykle spożywasz niżej wymienione produkty: owoce, warzywa, słodczy (cukierki, czekolada), coca-cola lub inne słodkie napoje gazowane, odtłuszczone lub półtłuste mleko, pełnotłuste mleko, sery, inne produkty mleczne (jogurt, mleko smakowe, budyń, kefir), płatki zbożowe (musli, płatki kukurydziane, kulki czekoladowe), białe pieczywo, ciemne pieczywo (pełnoziarniste, razowe), chipsy i chrupki, frytki, ryby, witaminy w tabletkach* z kategoriami odpowiedzi:

- 1 raz w tygodniu lub rzadziej,
- 2-4 razy w tygodniu,
- 5-6 razy w tygodniu lub codziennie,
- Codziennie częściej niż 1 raz.

A. Produkty korzystne dla zdrowia

Zgodnie z modelem zdrowego żywienia dzieci i młodzieży w wieku szkolnym²⁰ oraz Piramidą Zdrowego Żywienia²¹, produkty zbożowe pełnoziarniste, warzywa i owoce powinny być spożywane co najmniej 3-4 razy codziennie, mleko i produkty mleczne codziennie 1-2 razy, ryby oraz drób i jaja 1 raz dziennie lub kilka razy w tygodniu.

Owoce

Tylko co szósty 13-latek spożywa owoce codziennie 2 razy lub częściej. Z kolei co siódmy badany zjada owoce najwyżej 1 raz w tygodniu lub rzadziej (tab. 14). Różnice w

¹⁷ Wolnicka K. : Regularne spożywanie posiłków, pojadanie między posiłkami. (w): Jarosz M (red.) „Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia”, I Ż i Ż, Warszawa 2008.

¹⁸ Komosińska K, Woynarowska B, Mazur J. Zachowania zdrowotne związane z żywieniem u młodzieży szkolnej w Polsce w latach 1990-1998. *Żywnie Człowieka i Metabolizm*, 2001; 28(1): 17-30.

¹⁹ Dzielska A., Kołło H., Mazur J.: Zachowania zdrowotne młodzieży związane z odżywianiem w kontekście czynników społeczno-ekonomicznych- kierunek zmian w latach 2002-2006. *Prob. Hig Epidemiol* 2008, 89(2): 222-229.

²⁰ Weker H., Rudzka-Kańtoch Z.: Żywnie niemowląt, dzieci i młodzieży (w): Bożkowska K., Sito A. (red.): opieka zdrowotna nad rodziną. PZWL, Warszawa 2003: 137-181.

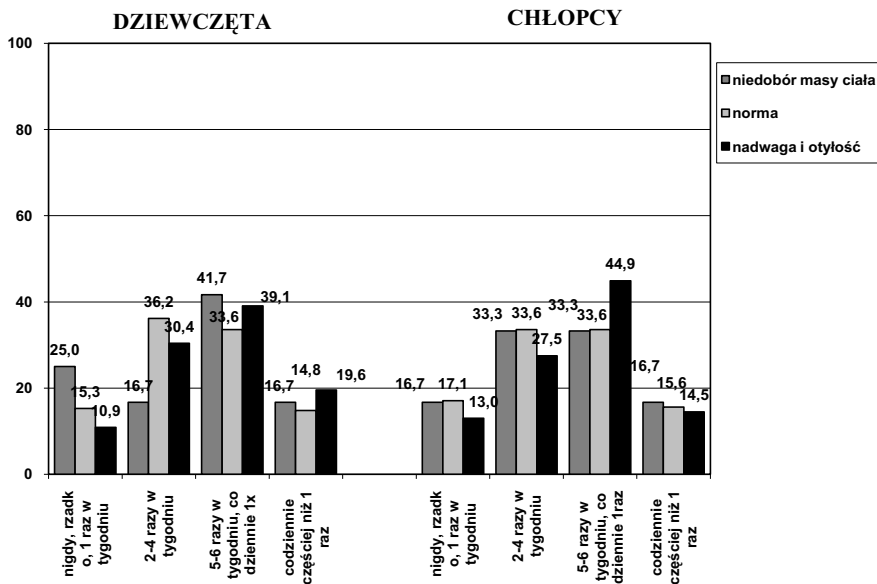
²¹ Kozłowska- Wojciechowska M. Żyjmy w zdrowiu, czyli nowa piramida żywienia. *Prószyński i S-ka* 2004: 20.

częstości spożywania owoców nie są istotnie zależne od płci, a od miejsca zamieszkania - są istotne statystycznie. Wśród uczniów wiejskich odsetek spożywających owoce sporadycznie (nigdy lub najwyżej 1 raz w tygodniu) był 2-krotnie większy niż wśród uczniów z miast.

Tabela 14. Częstość spożywania owoców według płci i miejsca zamieszkania 13-latków (% badanych)

Częstość spożywania owoców	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Weś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	15,3	14,5	15,9	10,9	19,6
2-4 razy / tydzień	33,5	34,3	32,5	37,2	29,7
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	35,7	35,3	36,3	37,2	34,3
Codziennie częściej niż 1 raz	15,5	15,8	15,3	14,7	16,3
p		=0,938		=0,015	

Analiza zależności pomiędzy częstością spożywania owoców a masą ciała 13-latków nie wykazała istotnych statystycznie różnic (ryc.18).



Rycina 18. Częstość spożywania owoców a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: p=0,688, chłopcy: p=0,807).

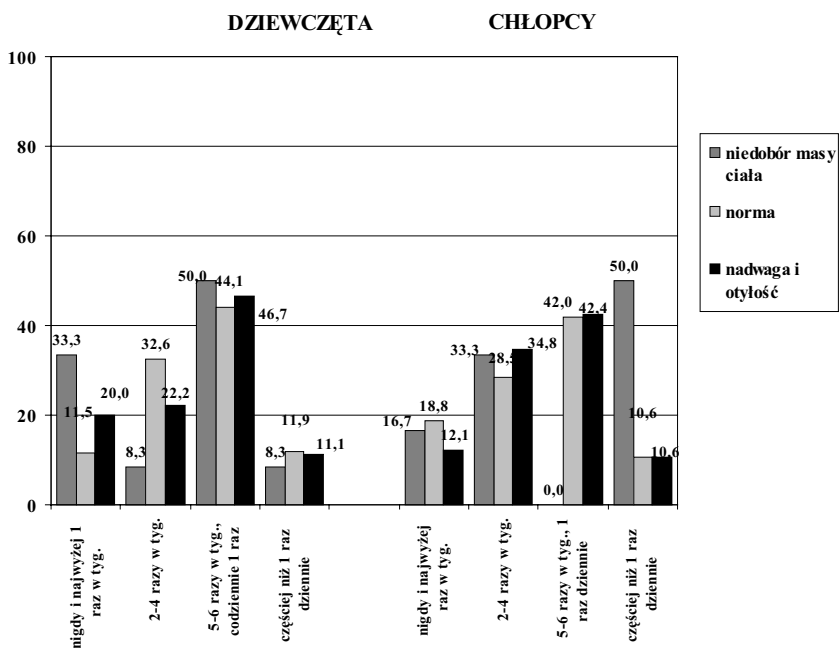
Warzywa

Ocena częstości spożywania warzyw wykazała, że prawie 90% 13-latków zjada warzywa najwyżej 1 raz dziennie, a tylko co 10. - codziennie 2 razy lub częściej. Ani płeć, ani miejsce zamieszkania nie różnicowały statystycznie częstości spożycia warzyw (tab.15).

Tabela 15. Częstość spożywania warzyw według płci i miejsca zamieszkania 13-latków (% badanych)

Częstość spożywania warzyw	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	15,1	13,3	17,0	13,8	16,4
2-4 razy / tydzień	30,5	31,0	30,2	31,7	29,1
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	43,4	44,0	41,7	43,4	42,8
Codziennie częściej niż 1 raz	11,4	11,7	11,1	11,0	11,7
p		=0,666		=0,786	

Zależności między częstością spożywania warzyw a masą ciała nastolatków były istotne statystycznie u chłopców ($p=0,052$) (ryc.19). W grupie chłopców i dziewcząt jedzących warzywa co najmniej 2 razy dziennie, nadmiar masy ciała występuje najrzadziej, natomiast niedobór masy ciała – najczęściej.



Rycina 19. Częstość spożywania warzyw a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,169$, chłopcy: $p=0,052$).

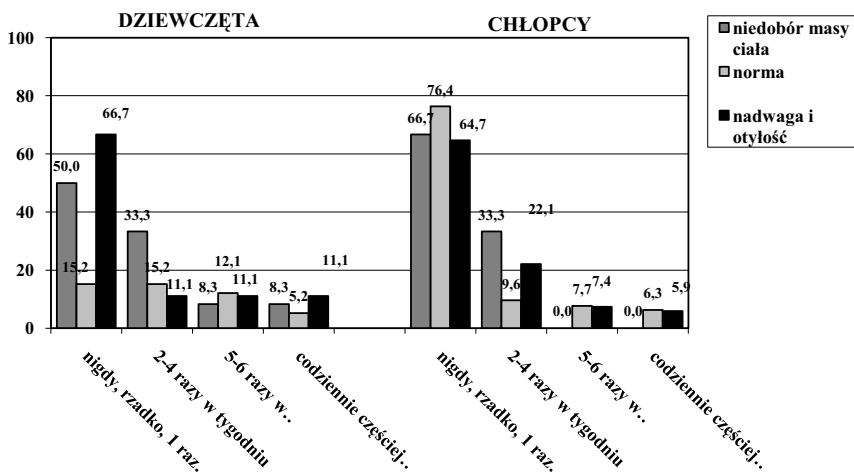
Ciemne pieczywo

Ponad 2/3 młodzieży nie spożywa lub spożywa rzadko (najwyżej 1 raz w tygodniu) ciemne pieczywo (tab. 16). Codziennie 1 raz lub częściej ciemne pieczywo je co szósty badany nastolatek. Nie stwierdzono znamienych różnic w częstości spożywania ciemnego pieczywa w zależności od płci i miejsca zamieszkania 13-latków.

Tabela 16. Częstość spożywania ciemnego pieczywa według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania ciemnego pieczywa	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	70,0	66,4	73,5	69,8	70,3
2-4 razy / tydzień	14,1	15,1	13,1	15,3	13,1
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	9,9	12,2	7,6	8,7	10,8
Codziennie częściej niż 1 raz	6,0	6,3	5,8	6,3	5,9
p		=0,191		=0,748	

Zależności pomiędzy częstością spożywania ciemnego pieczywa a masą ciała 13-latków nie były istotne statystycznie (ryc. 20).



Rycina 20. Częstość spożywania ciemnego pieczywa a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,428$, chłopcy: $p=0,133$).

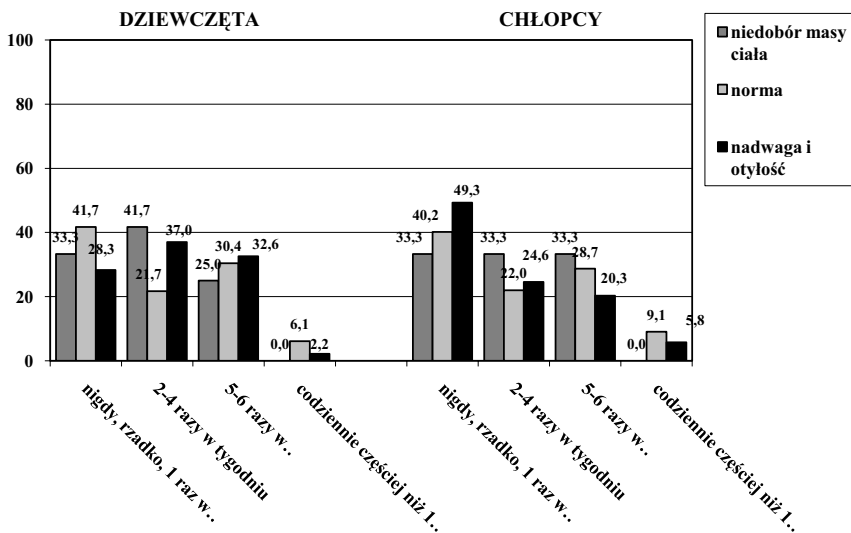
Płatki zbożowe (musli, płatki kukurydziane, kulki czekoladowe itp.)

Ponad 40% badanych 13-latków spożywa płatki zbożowe sporadycznie lub 1 raz w tygodniu (tab. 17), a tylko nieco ponad 1/3 - co najmniej 5 razy w tygodniu. Płeć i miejsce zamieszkania nie różnicują istotnie częstości spożywania płatków zbożowych.

Tabela 17. Częstość spożywania płatków zbożowych (musli, płatki kukurydziane, kulki czekoladowe itp.) według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania płatków zbożowych	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wiś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	40,6	38,3	42,7	37,2	43,3
2-4 razy / tydzień	24,4	25,4	23,5	26,0	23,1
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	28,1	30,4	25,9	29,2	27,4
Codziennie częściej niż 1 raz	6,9	5,9	7,8	7,6	6,2
p		=0,433		=0,488	

Zależności pomiędzy spożyciem płatków zbożowych a masą ciała młodzieży nie były istotne statystycznie (ryc.21).



Rycina 21. Częstość spożywania płatków zbożowych a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,186$, chłopcy: $p=0,644$).

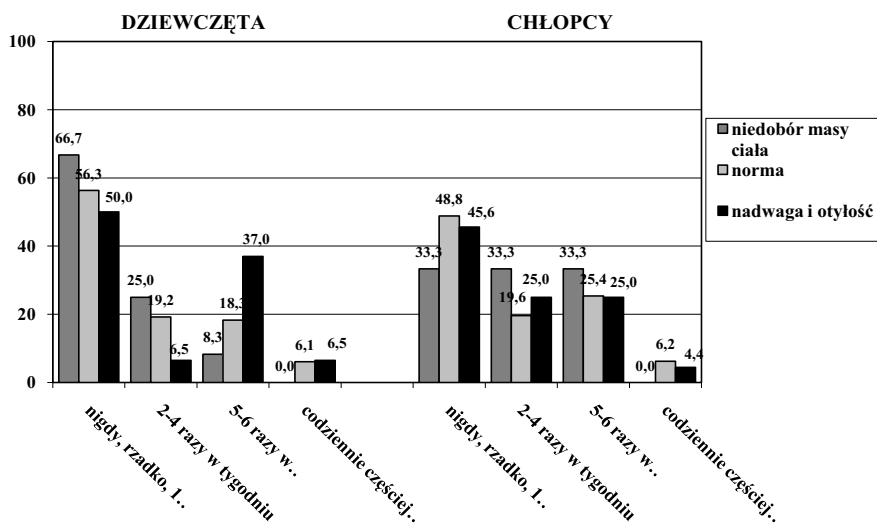
Mleko odtłuszczone i półtłuste

Wśród badanych nastolatków ponad połowę stanowili uczniowie nigdy lub sporadycznie pijący mleko odtłuszczone i półtłuste (tab. 18). Natomiast tylko nieco ponad 1/4 badanych spożywała „chude” mleko prawie codziennie lub częściej. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w podgrupach młodzieży w odniesieniu do płci i miejsca zamieszkania.

Tabela 18. Częstość spożywania mleka odtuszczonego i półtłustego według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania mleka odtuszczonego i półtłustego	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	51,3	54,6	47,9	49,8	53,0
2-4 razy / tydzień	20,3	18,9	21,6	20,1	20,4
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	22,8	20,9	25,0	23,5	22,0
Codziennie częściej niż 1 raz	5,5	5,6	5,5	6,6	4,6
p		=0,400		=0,690	

Analizy dotyczące zależności pomiędzy częstością spożywania mleka odtuszczonego i półtłustego a masą ciała nastolatków były istotne statystycznie u dziewcząt ($p=0,051$) (ryc.22). Zarówno wśród dziewcząt, jak i chłopców najmniejszy odsetek otyłych i z nadwagą jest wśród spożywających takie mleko 5-6 razy w tygodniu lub częściej. Jednocześnie w tej grupie badanych nie stwierdzono występowania niedoboru masy ciała. Natomiast najwięcej 13-latków z nadmiarem masy ciała, a także z jej niedoborem, odnotowano wśród 13-latków spożywających mleko półtłuste / odtuszczone sporadycznie lub nigdy.



Rycina 22. Częstość spożywania mleka odtuszczonego i półtłustego a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,051$, chłopcy: $p=0,890$)

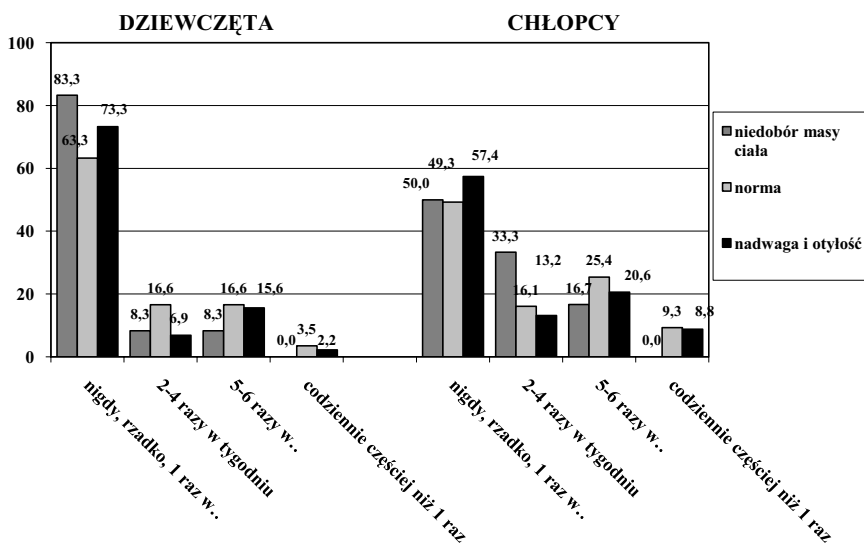
Mleko pełnotłuste

Prawie 60% 13-latków bardzo rzadko (nigdy lub co najwyżej 1 raz w tygodniu), pije mleko tłuste (tab. 19). Stwierdzono statystycznie istotną różnicę w częstości spożywania mleka pełnotłustego przez młodzież w zależności od płci. Istotnie mniej dziewcząt w porównaniu z chłopcami spożywa takie mleko codziennie lub częściej ($p=0,002$). Miejsce zamieszkania nie różnicuje spożycia mleka tłustego przez 13-latków.

Tabela 19. Częstość spożywania mleka pełnotłustego według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania mleka pełnotłustego	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	58,8	65,0	52,1	61,3	57,1
2-4 razy / tydzień	15,1	14,7	15,8	13,4	16,2
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	20,2	17,0	23,6	19,7	20,8
Codziennie częściej niż 1 raz	5,9	3,3	8,7	5,6	5,9
p		=0,002		=0,727	

Zależności pomiędzy częstością spożywania mleka pełnotłustego a masą ciała 13-latków nie były istotne statystycznie (ryc.23). Zaobserwowaną tendencją jest występowanie zarówno u dziewcząt, jak i u chłopców najmniejszego odsetka nadwagi i otyłości wśród spożywających mleko pełnotłuste najczęściej (codziennie co najmniej 2 razy).



Rycina 23. Częstość spożywania mleka pełnotłustego a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,683$, chłopcy: $p=0,770$).

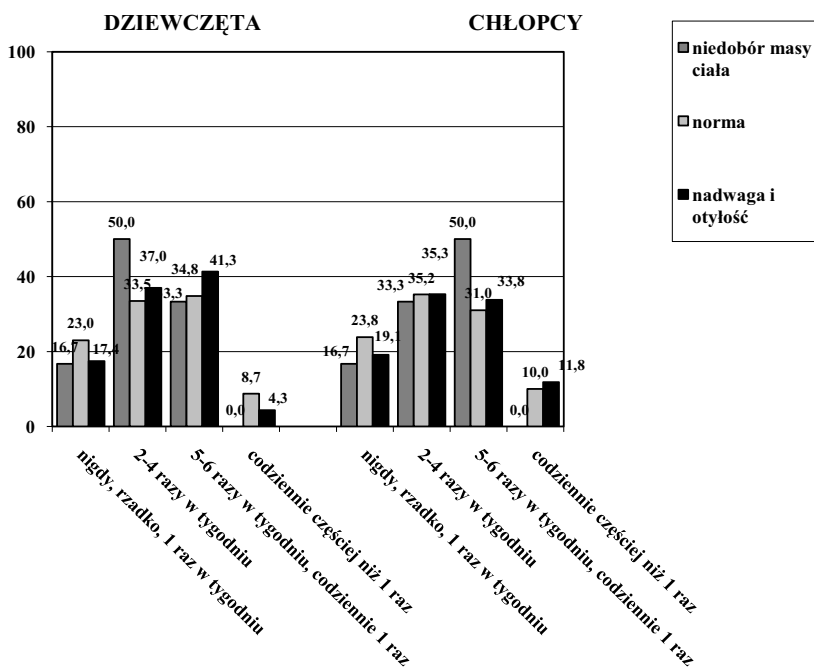
Inne produkty mleczne (jogurt, mleko smakowe, budyń, kefir itp.)

Wśród badanych 13-latków najliczniejszą grupę stanowią uczniowie spożywający produkty mleczne 5-6 razy / tydzień lub codziennie oraz 2-4 razy/ tydzień (tab. 20). Jednak ponad 1/5 młodzieży wcale lub tylko okazjonalnie spożywa te produkty. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zakresie spożycia produktów mlecznych pod względem płci i miejsca zamieszkania. Zaobserwowano jednak dwukrotnie większy odsetek młodzieży miejskiej spożywającej produkty mleczne najczęściej (co najmniej 2 razy dziennie), w porównaniu z ich rówieśnikami na wsi.

Tabela 20. Częstość spożywania innych produktów mlecznych według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania produktów mlecznych	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	22,1	21,1	22,5	19,7	24,6
2-4 razy / tydzień	33,9	33,7	34,5	35,2	32,8
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	34,9	37,0	33,1	33,4	36,4
Codziennie częściej niż 1 raz	9,0	8,3	9,9	11,7	6,2
p		=0,743		=0,063	

Badając różnice w częstości spożywania produktów mlecznych przez 13-latków z różną masą ciała, nie stwierdzono ich statystycznej istotności (ryc.24).



Rycina 24. Częstość spożywania innych produktów mlecznych (jogurt, mleko smakowe, budyń, kefir itp.) a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: p=0,867, chłopcy: p=0,907).

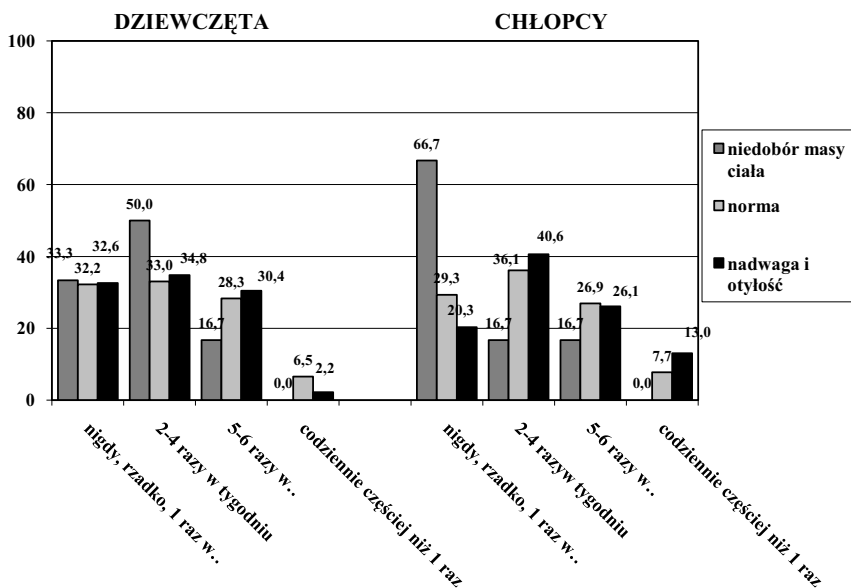
Sery

Ogółem ponad 1/3 badanych uczniów spożywa sery codziennie lub częściej, a 1/3 wcale lub sporadycznie (tab.21). Płeć nie różnicuje istotnie spożycia serów przez młodzież. Natomiast odnotowano nieistotną statystycznie tendencję częstszego spożywania sera w mieście niż na wsi.

Tabela 21. Częstość spożywania serów według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania serów	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wiś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	30,3	31,7	28,4	25,3	35,1
2-4 razy / tydzień	35,2	34,0	36,6	38,1	32,5
5-6 razy / tydzień, codziennie 1 raz	27,3	28,4	26,4	29,1	25,9
Codziennie częściej niż 1 raz	7,2	5,9	8,6	7,6	6,6
p		=0,484		=0,078	

Analiza zależności pomiędzy masą ciała 13-latków a częstością spożycia serów nie wykazała istotnych statystycznie różnic (ryc.25).



Rycina 25. Częstość spożywania serów a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: p=0,727, chłopcy: p=0,222)

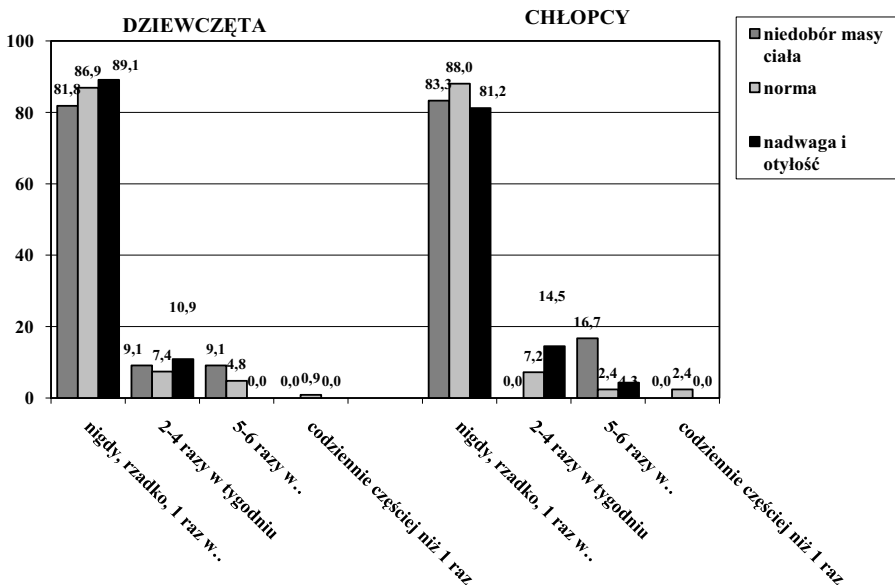
Ryby

Zdecydowana większość badanych 13-latków spożywa ryby za rzadko. Prawie 50% spożywa ryby rzadziej niż 1 raz w tygodniu lub nigdy, 37% - 1 raz w tygodniu (tab. 22). Tylko 13% nastolatków spożywa ryby 2 razy w tygodniu lub częściej. Nie odnotowano istotnej różnicy w częstości spożywania ryb przez badanych, w zależności od płci i miejsca zamieszkania.

Tabela 22. Częstość spożywania ryb według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania ryb	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	86,7	86,7	86,6	88,9	84,5
2-4 razy /tydzień	8,4	8,3	8,6	6,9	9,9
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	3,7	4,3	3,1	2,8	4,6
Codziennie częściej niż 1 raz	1,2	0,7	1,7	1,4	1,0
p		0,572		0,341	

Zależności pomiędzy częstością spożywania ryb a masa ciała 13-latków nie były istotne statystycznie (ryc.26). Najczęstsze występowanie nadwagi i otyłości u dziewcząt i chłopców odnotowano jednak wśród spożywających ryby rzadko lub nigdy. W przypadku dziewcząt i chłopców spożywających ryby częściej niż 1 raz codziennie nie obserwowano występowania zarówno niedoboru masy ciała, jak i nadwagi oraz otyłości.



Rycina 26. Częstość spożywania ryb a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,891$, chłopcy: $p=0,131$).

B. Produkty niekorzystne dla zdrowia

Częste spożywanie słodczy, białego pieczywa, słonych przekąsek (np. chipsów, frytek) oraz picie słodkich napojów gazowanych, wpływa na znaczne obniżenie spożycia produktów niezbędnych dla zdrowia. Według Piramidy Zdrowego Żywienia ²² tych niekorzystnych dla zdrowia produktów powinno się unikać lub spożywać w ograniczonych ilościach, najwyżej kilka razy w miesiącu.

Słodczy (cukierki, czekolada)

Ponad połowa badanych 13-latków spożywa słodczy co najmniej 5-6 razy w tygodniu (52%) (tab.23), a zaledwie co 5-ty- nastolatek zjada je jeden raz w tygodniu lub rzadziej. Stwierdzono statystycznie istotne różnice w zakresie spożywania słodczy przez dziewczęta i chłopców oraz przez uczniów miast i wsi. Znacząco więcej dziewcząt w

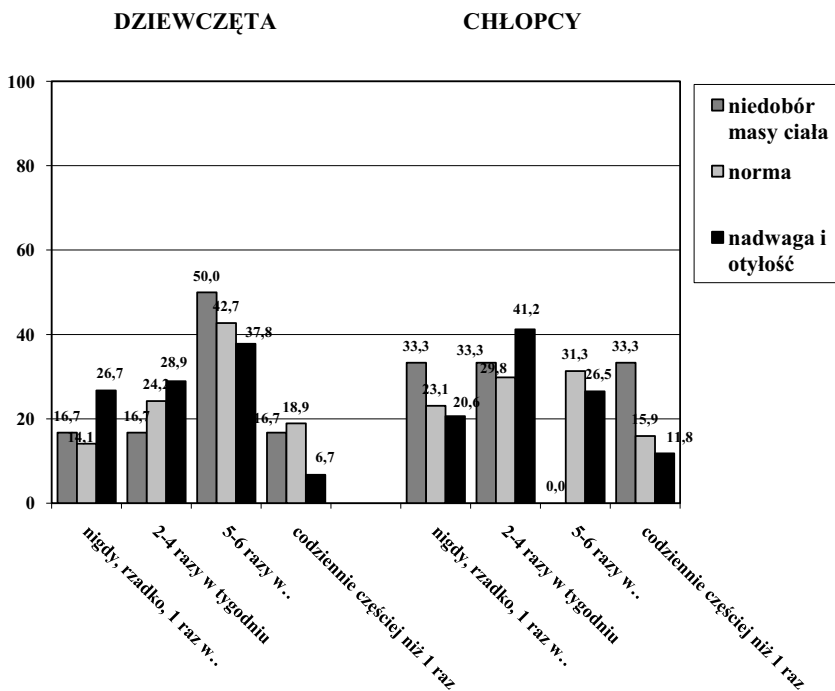
²² Kozłowska- Wojciechowska M. Żyjmy w zdrowiu, czyli nowa piramida żywienia. Prószyński i S-ka 2004: 20.

porównaniu z chłopcami spożywa słodczy najczęściej (5-6 razy w tygodniu lub częściej). Również prawie 2 razy większy odsetek młodzieży z miast niż ze wsi je słodczy co najmniej 2 razy dziennie.

Tabela 23. Częstość spożywania słodczy według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania słodczy (cukierki, czekolada)	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	19,3	16,7	22,0	19,8	18,6
2-4 razy /tydzień	28,7	24,4	33,0	23,6	33,2
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	36,1	41,8	30,2	36,1	36,5
Codziennie częściej niż 1 raz	15,9	17,1	14,8	20,5	11,6
p		=0,008		=0,007	

Analizy dotyczące zależności pomiędzy częstością spożycia słodczy a masą ciała 13-latków nie wykazały istnienia istotnych statystycznie różnic (ryc.27). Najczęstsze występowania nadwagi i otyłości występuje u dziewcząt jedzących słodczy 5-6 razy w tygodniu lub codziennie, zaś u chłopców spożywających słodczy 2-4 razy w tygodniu.



Rycina 27. Częstość spożywania słodczy a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,233$, chłopcy: $p=0,364$).

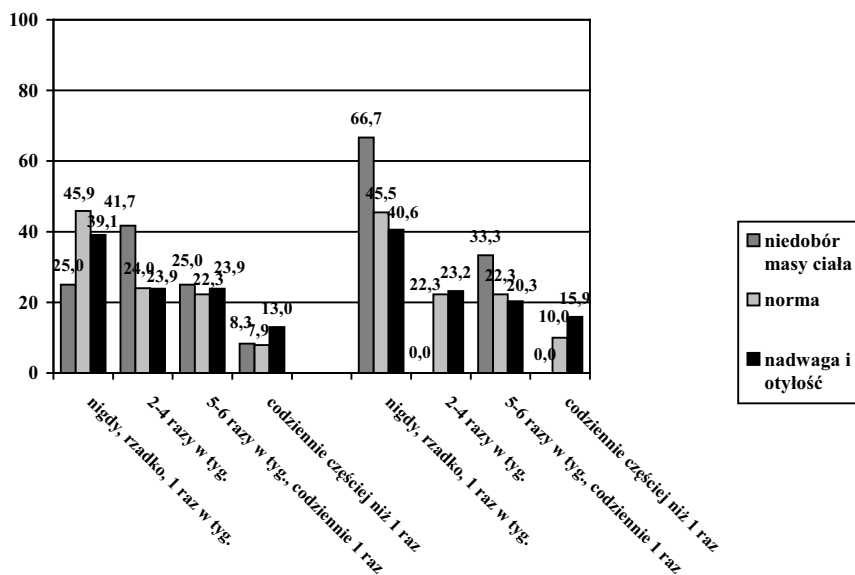
Coca-cola lub inne słodkie napoje gazowane

Ocena częstości spożywania coca-coli lub innych słodkich napojów gazowanych przez badanych 13-latków wykazała, że ogółem 44% z nich pije coca-colę rzadko lub co najwyżej 1 raz w tygodniu, a co 10 nastolatek, co najmniej 2 razy dziennie (tab. 24). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy dziewczętami i chłopcami oraz mieszkańcami miast i wsi.

Tabela 24. Częstość spożywania coca-coli lub innych słodkich napojów gazowanych według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania coca-coli lub innych słodkich napojów gazowanych	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/tydzień	44,3	44,9	44,1	43,8	44,6
2-4 razy /tydzień	23,3	24,4	22,0	24,0	23,0
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	22,3	21,8	23,1	22,3	22,8
Codziennie częściej niż 1 raz	10,0	8,9	10,8	9,9	9,8
p		=0,786		=0,992	

Zależności pomiędzy częstością spożywania coca-coli lub innych słodkich napojów gazowanych a masą ciała 13-latków nie były istotne statystycznie (ryc. 28). Największy odsetek osób z nadwagą i otyłością występuje wśród młodzieży obu płci pijących ww. napoje sporadycznie lub nigdy.



Rycina 28. Częstość spożywania coca-coli lub innych słodkich napojów gazowanych a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: p=0,680, chłopcy: p=0,530).

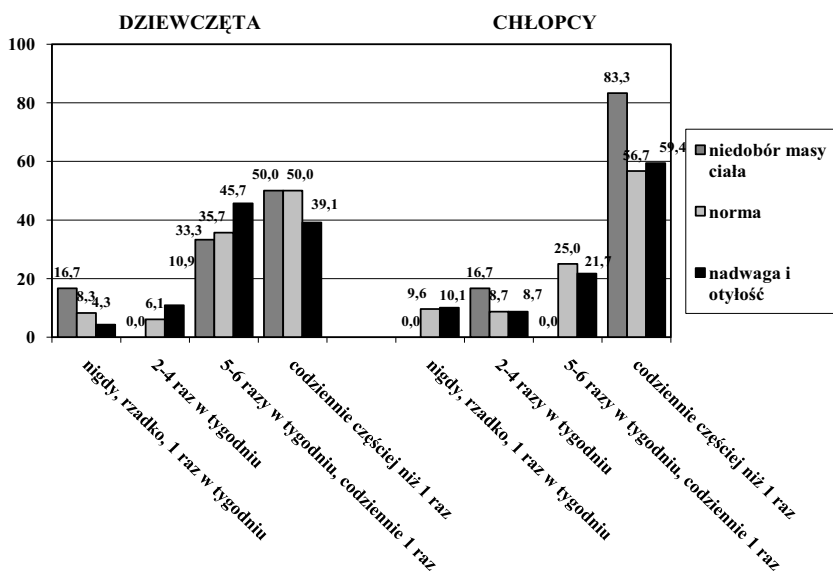
Białe pieczywo

Ocena spożycia białego pieczywa przez młodzież biorącą udział w badaniu wskazała, że ogółem ponad połowa zjada takie pieczywo codziennie co najmniej 2 razy (tab.25). Dla porównania, ciemne pieczywo z taką częstotliwością zjada tylko 6% badanych. Istotnie statystycznie różnice zaobserwowano pomiędzy dziewczętami i chłopcami (**p=0,004**). Zdecydowanie więcej chłopców niż dziewcząt spożywa białe pieczywo codziennie co najmniej 2 razy. Wśród młodzieży miejskiej i wiejskiej istotnych różnic nie zaobserwowano.

Tabela 25. Częstość spożywania białego pieczywa według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania białego pieczywa	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	8,7	7,6	9,9	7,6	9,9
2-4 razy /tydzień	7,9	6,9	8,6	9,6	6,3
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	31,1	37,8	24,0	32,3	29,9
Codziennie częściej niż 1 raz	52,3	47,4	57,5	50,5	53,9
p		=0,004		=0,302	

Analizy zależności pomiędzy masą ciała 13-latków a częstością spożycia białego pieczywa nie wykazały istotnych statystycznie różnic (ryc. 29).



Rycina 29. Częstość spożywania białego pieczywa a masa ciała 13-latków (% badanych), dziewczęta: $p=0,412$, chłopcy: $p=0,750$).

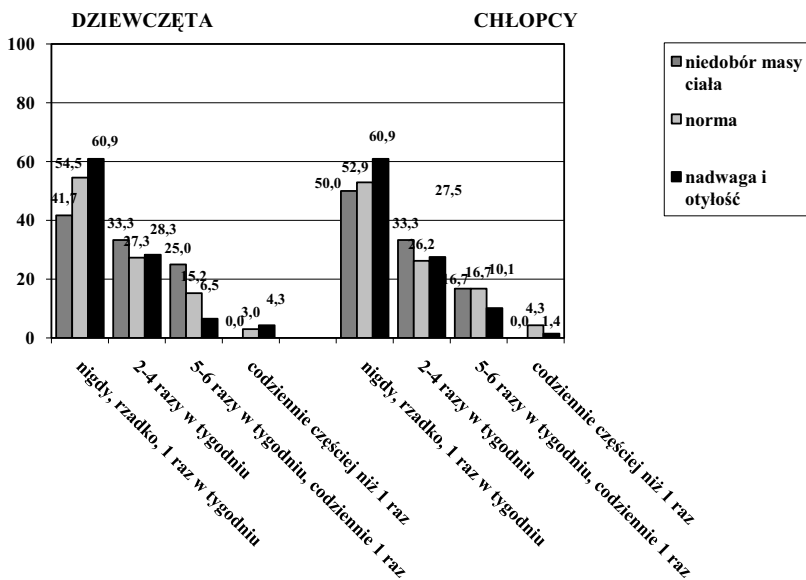
Chrupki, chipsy

Ogółem w badanej grupie nieco ponad 50% 13-latków spożywa chrupki lub chipsy bardzo rzadko (tab. 26). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic związanych z płcią i miejscem zamieszkania badanych.

Tabela 26. Częstość spożywania chrupek, chipsów według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania chipsów	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	54,7	55,4	53,7	57,0	52,4
2-4 razy /tydzień	27,6	27,9	27,6	28,2	27,0
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	14,5	13,8	15,3	11,3	17,6
Codziennie częściej niż 1 raz	3,2	3,0	3,4	3,4	2,9
p		=0,936		=0,189	

Badane powiązania pomiędzy częstością spożywania chrupek i chipsów a masą ciała 13-latków nie były istotne statystycznie (ryc. 30).



Rycina 30. Częstość spożywania chrupek i chipsów a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,610$, chłopcy: $p=0,724$).

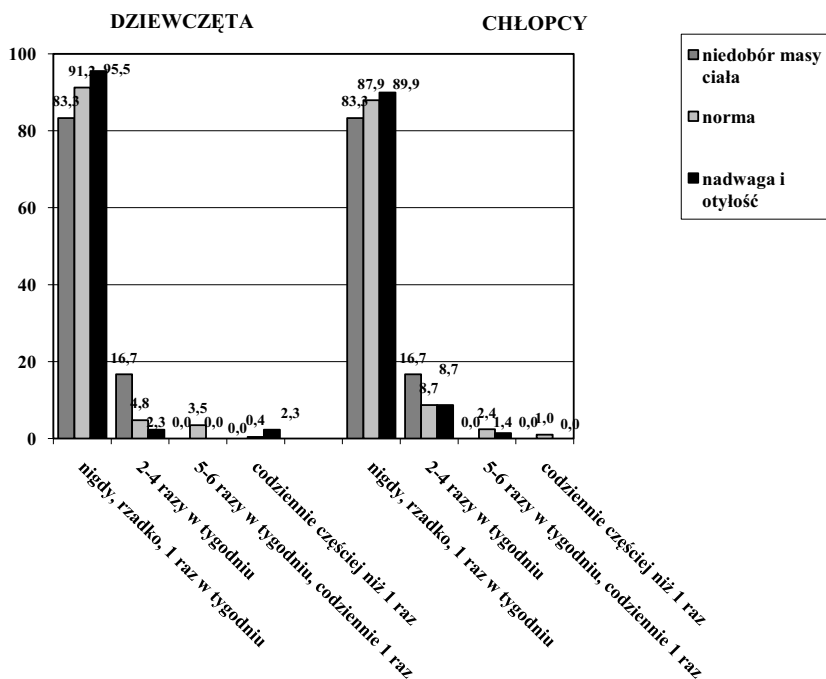
Frytki

Wśród badanych najliczniejszą grupę stanowią 13-latkowie nie spożywający frytek w ogóle lub bardzo rzadko (tab. 27). Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zakresie częstości spożycia frytek przez uczniów pod względem płci i miejsca zamieszkania. Zaobserwowano jednak, że więcej nastolatków z miasta niż ze wsi zjada frytki co najmniej 2 razy dziennie każdego dnia.

Tabela 27. Częstość spożywania frytek według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Częstość spożywania frytek	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	89,9	91,7	88,0	90,6	89,1
2-4 razy /tydzień	7,1	5,0	9,3	7,0	7,3
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	2,4	2,7	2,1	1,4	3,3
Codziennie częściej niż 1 raz	0,7	0,7	0,7	1,0	0,3
p		=0,235		=0,331	

Analizy zależności pomiędzy masą ciała 13-latków a częstością spożycia frytek nie wykazały istotnych statystycznie różnic (ryc. 31).



Rycina 31. Częstość spożywania frytek a masa ciała 13-latków (% badanych), (dziewczęta: $p=0,240$, chłopcy: $p=0,957$).

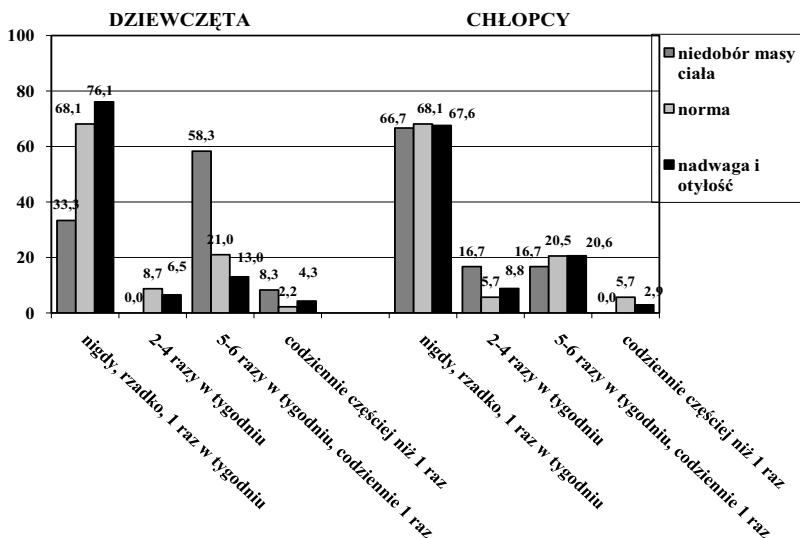
Preparaty witaminowe w tabletkach i inne

Ocena przyjmowania witamin w tabletkach przez badaną młodzież wykazała, że ogółem ponad 2/3 13-latków nie stosuje wcale preparatów witaminowych lub stosuje je rzadko (co najwyżej 1 raz w tygodniu) (tab. 28). Drugą grupę pod względem liczebności stanowi młodzież biorąca witaminy w tabletkach 5-6 razy w tygodniu lub codziennie. Istotnych statystycznie różnic nie zaobserwowano pomiędzy dziewczętami i chłopcami oraz między młodzieżą miejską i wiejską.

Tabela 28. Częstość spożywania preparatów witaminowych w tabletkach według płci i miejsca zamieszkania (% badanych 13-latków)

Częstość spożywania preparatów witaminowych w tabletkach	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nigdy, rzadziej niż 1 raz / tydzień, 1 raz/ tydzień	68,4	68,0	68,6	68,2	69,0
2-4 razy /tydzień	7,5	8,3	6,8	8,3	6,5
5-6 razy /tydzień, codziennie 1 raz	20,4	21,1	19,8	20,1	20,6
Codziennie częściej niż 1 raz	3,7	2,6	4,8	3,5	3,9
p		=0,497		=0,862	

Badane zależności pomiędzy częstością przyjmowania preparatów witaminowych w tabletkach a masą ciała 13-latków były istotne statystycznie tylko w grupie dziewcząt ($p=0,020$) (ryc.32). Najwięcej nastolatk z nadwagą i otyłością było w grupie najrzadziej używających witaminy, natomiast wśród dziewcząt, które stosowały witaminy co najmniej 5 razy w tygodniu odnotowano największy odsetek niedoboru masy ciała.



Rycina 32. Częstość spożywania preparatów witaminowych w tabletkach a masa ciała 13-latków (% badanych, dziewczęta: $p=0,020$, chłopcy: $p=0,833$).

4.2. Aktywność fizyczna

Maria Jodkowska, Anna Oblacińska

Ćwiczenia fizyczne i umiarkowany wysiłek fizyczny z nimi związany w wyjątkowo korzystny sposób wpływają na stan zdrowia, wydłużenia życia i poprawę jego jakości. Uczestniczenie w różnych innych formach aktywności ruchowej przyczynia się nie tylko do prawidłowego rozwoju fizycznego młodego człowieka, podnosi walory estetyczne ciała, ale także wpływa korzystnie na jego rozwój społeczny i emocjonalny. Aktywność fizyczna może być źródłem przyjemności, dobrym sposobem spędzenia czasu z rówieśnikami, i wreszcie, regularnie wykonywane ćwiczenia fizyczne odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu należytej masy ciała i tym samym zmniejszają ryzyko wystąpienia otyłości i chorób z nią związanych.

Badacze zajmujący się otyłością u dzieci i młodzieży dowodzą, że istnieje zależność między występowaniem otyłości, a poziomem aktywności fizycznej²³.

Dane epidemiologiczne wskazują, że w okresie dojrzewania następuje obniżenie aktywności fizycznej. Największe obniżenie aktywności występuje między 13 a 18 rokiem życia, słabnie spontaniczna chęć do aktywności ruchowej, wynikająca z wewnętrznej potrzeby ruchu, która charakteryzuje młodsze dzieci.

Poziom aktywności fizycznej badanych 13-latków

W celu zbadania aktywności fizycznej, 13-latkom zadano pytanie:

W ostatnich 7 dniach, w ilu dniach byłeś/łaś aktywny/a fizycznie łącznie co najmniej 60 minut dziennie? z kategoriami odpowiedzi od 0 dni do 7 dni.

Dla ułatwienia młodzieży odpowiedzi na to pytanie, w kwestionariuszu zdefiniowano nastolatkom pojęcie aktywności fizycznej: „*Aktywność fizyczna to wszystkie czynności i zajęcia powodujące, że Twoje serce bije szybko, masz poczucie, że brak Ci tchu (szybciej oddychasz). Przykłady aktywności fizycznej to: bieg, szybki marsz, jazda na rowerze, taniec, jazda na łyżwach, gra w piłkę, cięższe prace w domu lub gospodarstwie. Odpowiadając na pytanie oblicz, ile czasu łącznie każdego dnia byłeś/łaś aktywny/a fizycznie.*”

Na podstawie odpowiedzi, wyliczono wskaźnik MVPA (*Moderate - to-Vigorous Physical Activity* – w języku polskim Umiarkowana -do- Intensywnej Aktywność Fizyczna). Jest to średnia liczba dni w tygodniu, w których badani poświęcali na różne formy aktywności fizycznej co najmniej 60 minut. Wskaźnik ten służy jako miernik aktywności fizycznej.

²³ Berkey C. S., Rockett H. R., Gilman M. W. I wsp.: One-year changes in activity and inactivity among 10- to 15- year-old boys and girls: relationship to change in Body Mass Index. *Pediatrics* 2003, 111: 836-843.

Został opracowany przez autorów amerykańskich²⁴ i jest wykorzystywany jako test przesiewowy dla potrzeb podstawowej opieki zdrowotnej nad młodzieżą²⁵. Przyjęto, że co najmniej 5 takich dni w tygodniu oznacza zalecany poziom aktywności fizycznej, tzn. zaspokajający podstawowe potrzeby młodego człowieka.

W badanej grupie 60% 13-latków osiągnęło zadowalający poziom aktywności ruchowej, istotnie częściej chłopcy ($p=0,035$) niż dziewczęta (odpowiednio 65% i 55%), nieco częściej mieszkańcy wsi niż miast.

Co dziesiąty 13-latek charakteryzował się bardzo małą aktywnością fizyczną ($MVPA \leq 2$) (tab. 29).

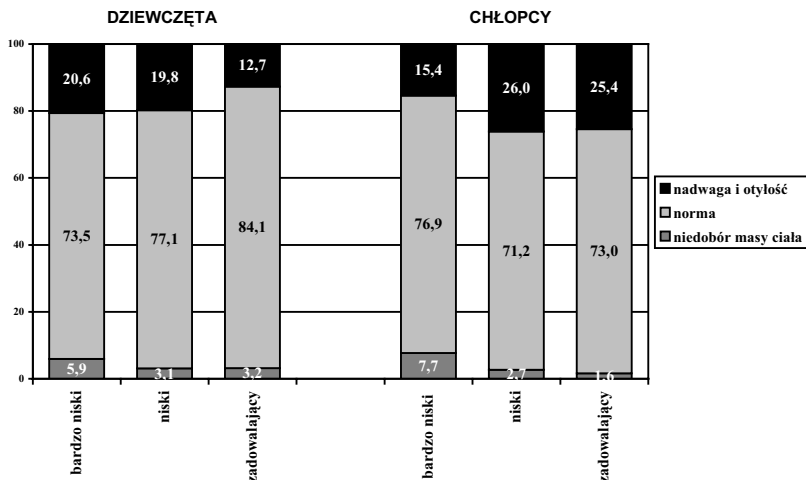
Tabela 29. Aktywność fizyczna 13-latków mierzona wskaźnikiem MVPA, według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Poziom aktywności fizycznej	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Zalecany $MVPA \geq 5$	60,0	54,8	65,2	58,2	61,1
Niezadowalający $MVPA < 5$	40,0	45,2	34,8	41,8	38,9
w tym: bardzo niski $MVPA \leq 2$	10,6	11,9	9,2	11,8	9,5
p		=0,035		=0,604	
Średnia wartość wskaźnika $MVPA$	5,9	5,64	6,16	5,78	6,00
\bar{x} , SD	1,83	1,79	1,84	1,90	1,77
p		=0,001		=0,152	

Choć nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności między poziomem aktywności ruchowej a masą ciała, to zwraca uwagę fakt, że największy odsetek dziewcząt z **nadmiarem masy ciała** był w grupie dziewcząt o bardzo niskim poziomie aktywności fizycznej, w porównaniu z dziewczętami o zadowalającym poziomie aktywności fizycznej. (ryc.33). U **chłopców** natomiast, w grupie o bardzo niskim poziomie aktywności fizycznej znajdował się znacznie większy odsetek osób z **niedoborem masy ciała** niż w grupie o zadowalającym poziomie aktywności fizycznej (odpowiednio 7,7% i 1,6%).

²⁴ ²⁴ Prochaska J.J., Sallis J.F., Long B.: A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001, 155: 554-559.

²⁵ Woynarowska B.: Aktywność fizyczna. [W:] Woynarowska B. (red.): Profilaktyka w pediatrii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008: 72-83.



Rycina 33. Poziom aktywności fizycznej 13-latków mierzony wskaźnikiem MVPA a ich masa ciała (% badanych).

4.3. Siedzący tryb życia (zachowania sedenteryjne)

Zachowania sedenteryjne to zajęcia związane z unieruchomieniem, głównie w pozycji siedzącej. Wypełnianie obowiązków szkolnych (zajęcia lekcyjne, odrabianie lekcji w domu) zajmują kilka a nawet kilkanaście godzin dziennie. Pozostający do dyspozycji czas wolny, dzieci i młodzież wykorzystują według własnych upodobań, uzdolnień, możliwości. Oglądanie telewizji, filmów video, a także gry komputerowe oraz surfowanie w Internecie to popularne formy spędzania wolnego czasu przez dzieci i młodzież w wieku szkolnym.

Spędzanie wielu godzin przed ekranem telewizora czy komputera przez dzieci i młodzież, niesie za sobą szereg negatywnych skutków^{26,27}. Najistotniejsze to:

- wielogodzinne unieruchomienie, ograniczające inne zajęcia,
- niekorzystny wpływ na psychikę (natłok informacji, oglądanie scen przemocy),
- narażenie na oglądanie reklam, (w tym produktów wysokoenergetycznych), które mogą wzmacniać pragnienie ich spożywania;
- obniżenie własnej kreatywności, fantazji, inicjatywy;
- częste pojadanie w tym czasie produktów, bogatych w cukier, tłuszcz i sól (przekąski).

Ze względu na negatywne następstwa wielogodzinnego oglądania telewizji konieczne jest ograniczenie czasu spędzanego przed ekranem oraz kontrola programów. Amerykańska

²⁶ Kołodziejska D. Telewizja wpływa na rozwój dziecka. Edukacja i dialog 2002, 3, (136).

²⁷ Parnicka U. Niebezpieczeństwo szklanego ekranu. Wychowawca, 2001, 11, (107).

Akademia Pediatrii²⁸ ustaliła limit czasu spędzanego na oglądaniu telewizji, filmów na video i DVD, a także korzystaniu z komputera (gry, surfowanie w Internecie) do 1 - 2 godzin dziennie (≤14 godzin w tygodniu), przy założeniu, że programy mają wysoką jak ość edukacyjną, informacyjną i są dostosowane do wieku dziecka.

Oglądanie telewizji (w tym video i DVD)

W przeciętnym dniu tygodnia co szósty (15,7%) 13-latek spędzał na oglądaniu telewizji co najmniej 4 godziny dziennie, nieco częściej dziewczęta niż chłopcy, młodzież wiejska niż miejska (tab.). Odsetek ten wzrósł prawie trzykrotnie (42,7%) w dniach weekendu.

Dwie trzecie nastolatków oglądało telewizję nie więcej niż dwie godziny w zwykłym dniu tygodnia, a co trzeci nastolatek - w dniach weekendu, dziewczęta podobnie jak chłopcy, mieszkańcy miast podobnie jak ich rówieśnicy na wsi (tab. 30).

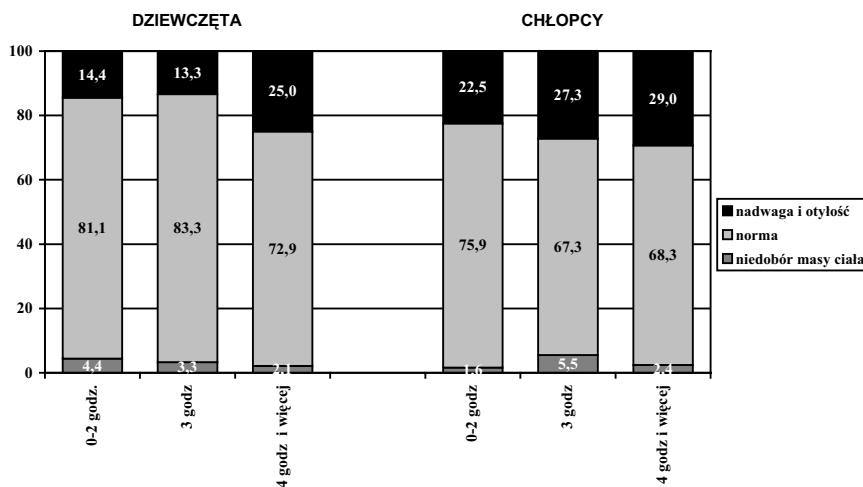
Tabela 30. Czas przeznaczony na oglądanie telewizji i korzystanie z komputera przez 13-latków w zwykłym dniu szkolnym oraz w weekend, według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

Rodzaj aktywności biernej	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Oglądanie telewizji					
<i>Liczba godzin dziennie w zwykłym dniu tygodnia</i>					
0-2 godziny	64,2	62,5	65,9	67,6	61,2
3 godziny	20,1	20,7	19,6	20,0	20,2
4 godziny i więcej	15,7	16,8	14,5	12,4	18,6
p		=0,655		=0,102	
Średnia liczba godzin \bar{x} , SD	4,19 1,37	4,24 1,37	4,14 1,36	4,11 1,29	4,26 1,44
p		=0,347		=0,180	
<i>Liczba godzin dziennie w dniach weekendu</i>					
0-2 godziny	31,8	30,6	33,1	32,4	31,6
3 godziny	25,5	25,7	25,3	26,2	24,8
4 godziny i więcej	42,7	43,8	41,6	41,4	43,6
p		=0,789		=0,846	
Średnia liczba godzin \bar{x} , SD	5,31 1,64	5,37 1,61	5,25 1,66	5,23 1,60	5,38 1,67
p		=0,362		=0,243	

²⁸ American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Children, adolescents, and television. Pediatrics, 2001, 107, 2:423-426.

Korzystanie z komputera					
<i>Liczba godzin dziennie w zwykłym dniu tygodnia</i>					
0-2 godziny	79,6	83,7	75,4	74,8	83,9
3 godziny	10,9	8,3	13,5	11,4	10,5
4 godziny i więcej	9,5	8,0	11,1	13,8	5,6
P		=0,039		=0,002	
Średnia liczba godzin \bar{x} , SD	3,48 1,49	3,27 1,46	3,69 1,49	3,68 1,56	3,29 1,40
P		=0,001		=0,001	
<i>Liczba godzin dziennie w dniach weekendu</i>					
0-2 godziny	53,0	59,1	46,8	47,2	58,7
3 godziny	19,4	20,6	18,2	18,6	20,0
4 godziny i więcej	27,6	20,3	35,0	34,1	21,3
P		=0,000		=0,002	
Średnia liczba godzin \bar{x} , SD	4,50 1,88	4,21 1,81	4,79 1,88	4,82 1,89	4,18 1,82
P		=0,000		=0,000	

W grupie młodzieży oglądającej telewizję 4 godziny dziennie i dłużej, były największe odsetki dziewcząt (25%) i chłopców (29%) z nadmiarem masy ciała (zależność nieistotna statystycznie) (ryc.34).

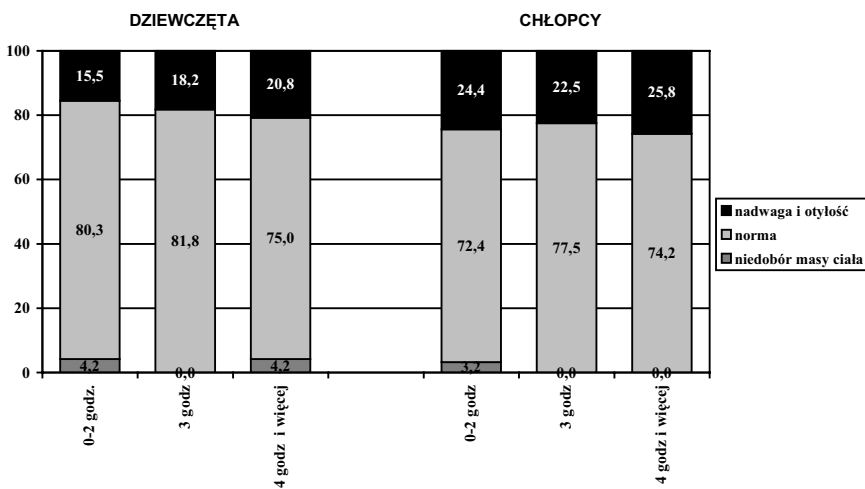


Rycina 34. Czas przeznaczony przez 13-latki na oglądanie telewizji w dniach szkolnych a ich masa ciała (% badanych)

Korzystanie z komputera

Korzystanie z komputera (w tym gry komputerowe, e-mail, „czatowanie” i surfowanie po Internecie), w czasie wolnym to zajęcie bardzo popularne wśród nastolatków. Cztery piąte badanych przeznaczało na to nie więcej niż 2 godziny dziennie. Co dziesiąty nastolatek spędzał w ten sposób co najmniej 4 godziny, chłopcy istotnie częściej niż dziewczęta, młodzież miejska istotnie częściej niż wiejska (tab. 30). W dniach weekendu odsetek nastolatków spędzających wiele godzin przed komputerem wzrósł prawie trzykrotnie.

Podobnie jak w przypadku wielogodzinnego oglądania telewizji, także i wśród młodzieży spędzającej 4 i więcej godzin przed ekranem komputera były największe odsetki chłopców i dziewcząt z nadmiarem masy ciała (zależność nieistotna statystycznie) (ryc.35).



Rycina 35. Czas przeznaczony przez 13-latki na korzystanie z komputera w dniach szkolnych a ich masa ciała (% badanych)

4.3.1. Kumulowanie się niekorzystnych zachowań dotyczących aktywności fizycznej

Niedostatek aktywności ruchowej, wielogodzinne spędzanie czasu przed ekranem telewizora lub komputera są czynnikami modyfikującymi zaburzenia stanu odżywienia. Szczególnie niesprzyjająca zdrowiu jest sytuacja, w której dochodzi do kumulowania się (współwystępowania) dwu lub więcej niekorzystnych zachowań.

Do analiz wybrano następujące niesprzyjające zdrowiu zachowania 13-latków:

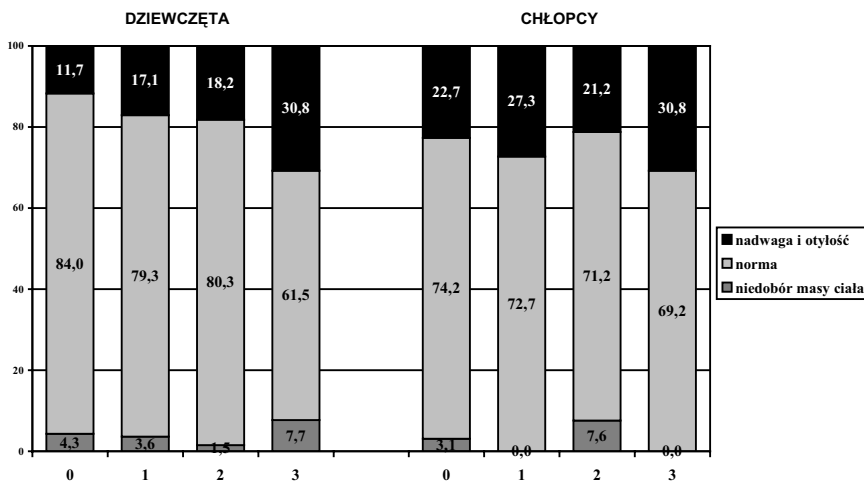
- niską aktywność ruchową (mniej niż 5 dni w tygodniu, których młodzież przeznacza co najmniej 60 minut dziennie na różne formy aktywności ruchowej),
- oglądanie telewizji ponad 2 godziny dziennie,
- korzystanie z komputera ponad 2 godziny dziennie.

Analiza występowania skumulowanych zachowań wykazała, że w badanej grupie u ponad 40% 13-latków (41,2%) występowało jedno z wymienionych niekorzystnych zachowań, u 20,6% dwa, a u 4,7% wszystkie trzy. U prawie co trzeciego nastolatka (33,4%) nie stwierdzono żadnego spośród trzech niesprzyjających zdrowiu zachowań (tab. 31). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w liczbie niekorzystnych zachowań między chłopcami i dziewczętami. Natomiast odsetki 13-latków mieszkających w mieście, wykazujących 3 niesprzyjające zdrowiu zachowania były prawie dwa razy większe niż ich rówieśników ze wsi (odpowiednio 6,3% i 3,3%) (zależność nieistotna statycznie).

Tabela 31. Kumulowanie się niesprzyjających zdrowiu zachowań u 13-latków (oglądanie telewizji > 2 godz., korzystanie z komputera >2 godz. oraz niedostatek aktywności ruchowej MVPA <5) (% badanych)

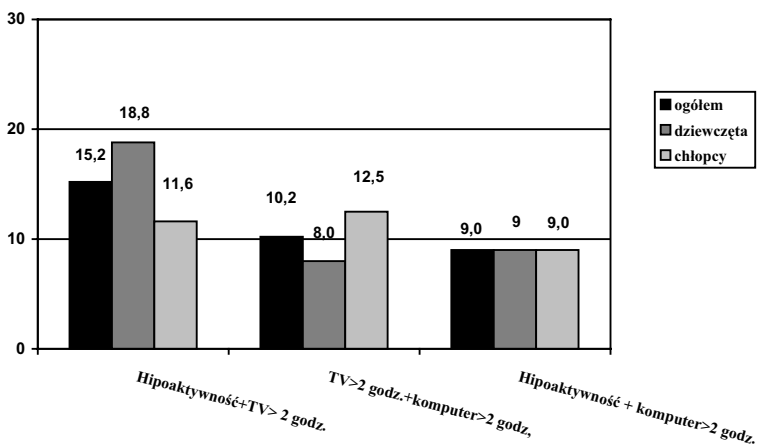
Liczba niekorzystnych zachowań	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
0	33,4	32,3	34,6	34,7	32,2
1	41,2	40,3	42,1	37,5	44,4
2	20,6	23,0	18,2	21,4	20,1
3	4,7	4,3	5,1	6,3	3,3
p		=0,526		=0,178	

Masa ciała nie różnicowała w sposób istotny młodzieży z różnym stopniem skumulowania niekorzystnych zachowań związanych z aktywnością fizyczną. Jednak największe odsetki nastolatków z nadwagą i otyłością były w grupie osób wykazujących trzy takie niekorzystne zachowania. Były one identyczne u dziewcząt i chłopców (30,8%) (ryc. 36).



Rycina 36. Liczba niekorzystnych zachowań związanych z aktywnością fizyczną 13-latków a ich masa ciała (% badanych)

Co piąty nastolatek wykazywał dwa niekorzystne zachowania, najczęściej zbyt długie oglądanie telewizji i niedostatek aktywności fizycznej (15,2%), częściej dziewczęta (18,8%) niż chłopcy (11,6%). U chłopców częściej niż u dziewcząt występowało współistnienie zbyt długiego spędzania czasu przy komputerze i telewizji (odpowiednio 12,5% i 8%). Natomiast jednoczesne występowanie niskiego poziomu aktywności fizycznej i spędzania więcej niż 2 godzin przy komputerze stwierdzono u takiego samego odsetka chłopców i dziewcząt (9%) (ryc. 37).



Rycina 37. Odsetki 13-latków, u których występowały najczęstsze warianty dwóch niekorzystnych zachowań związanych z aktywnością ruchową (% badanych)

4.4. Masa ciała a odchudzanie się i zachowania związane z odżywianiem u 13-latków

Anna Dzielska, Agnieszka Malkowska-Szkutnik

Stosowanie diet odchudzających może być skuteczną strategią dla zachowania zdrowia i prawidłowej masy ciała. Zachowania podejmowane przez nastolatków obejmują szerokie spektrum bardziej lub mniej akceptowanych praktyk, często stosowanych przez osoby o prawidłowej masie ciała, a nawet przez osoby z niedoborem masy ciała. W tym kontekście, odchudzanie uznawane jest za niekorzystne dla zdrowia²⁹ i opisywane jako czynnik ryzyka rozwoju poważnych chorób, jak *anoreksja nervosa* czy *bulimia nervosa* lub innych, niespecyficznych form zaburzeń odżywiania^{30,31}. Z badań HBSC prowadzonych wśród nastolatków z 41 krajów Europy i Ameryki Północnej wynika, że zarówno występowanie, jak i częstotliwość zachowań związanych z kontrolą masy ciała zwiększają się wraz ze wzrostem wskaźnika masy ciała. Stosowanie diety lub innych praktyk zmierzających do redukcji masy

²⁹ Field, A. E., Austin, S. B., Taylor, C. B., Malspeis, S., Rosner, B., Rockett, H. R., et al., Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*, 2002, 112, 900–906.

³⁰ Józefik B, Wolska M, *Anoreksja i bulimia u dzieci i młodzieży*, Hachette Livre Polska, Warszawa 2009.

³¹ Stice, E., Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 2002, 128, 825–848.

ciała obserwuje się częściej u dziewcząt niż u chłopców. Z wiekiem wzrastają odsetki dziewcząt stosujących diety, a odsetki chłopców pozostają bez zmian³².

Większy odsetek dziewcząt z masą ciała w normie, które podejmują praktyki związane z odchudzaniem częściowo można wyjaśnić zmianą postrzegania ideału kobiecego ciała i kulturowej presji bycia szczupłym. Dziewczęta będące w okresie dojrzewania, jego fizyczne objawy mogą postrzegać jako przeszkodę w osiągnięciu idealnej sylwetki. U chłopców wizerunek ciała skutkuje raczej dążeniem do zwiększenia masy mięśniowej niż odchudzania³³.

Restrykcje w diecie dotyczyć mogą zarówno ograniczania ilości (wartości energetycznej), jak i jakości posiłków tj. eliminowania niektórych składników pożywienia przez jedzenie wybranych produktów. Część nastolatków, którzy zamierzają zredukować masę ciała stosuje zbilansowane diety wspierane wysiłkiem fizycznym i w porozumieniu z lekarzem oraz dietetykiem. Inni uciekają się do stosowania diet niekonwencjonalnych, zachowań kompensacyjnych (wymioty, przeczyszczenie), omijania ważnych posiłków. Osoby odchudzające się, rzadziej regularnie jedzą posiłki, szczególnie śniadania³⁴.

Warto zaznaczyć, że częste epizody odchudzania się mogą prowadzić do przyrostu masy ciała spowodowanej, na przykład, napadami objadania się po okresie ograniczania pokarmu. Udowodniono, że stosowanie restrykcji dietetycznych zwiększa prawdopodobieństwo napadowego objadania się zwłaszcza u osób otyłych i w rezultacie najczęściej powoduje przyrost masy ciała. Z badań wynika, że osoby, które okresowo ograniczają jedzenie są częściej narażone na nadwagę i otyłość od tych, które nie stosują restrykcji dietetycznych^{35,36,37}. Stwierdzono również, że osoby, które starają się ograniczać jedzenie są narażone na napady objadania pod wpływem odczuwania emocjonalnego dystresu³⁸. Takie zjawisko, *J. Polivy i C.P. Herman* zaobserwowali już u 13-latków³⁹.

³² Curie C, Roberts Ch, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Sambal O, Barnekow Rasmussen V, Young people's Health In context, Health Behaviour In School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey, WHO, 2004, s.120-129.

³³ Ojala K, Vereecken C, Välimaa R, Currie C, Villberg J, Tynjälä J, Kannas L. Attempts to lose weight among overweight and non-overweight adolescents: a cross-national survey. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity* 2007, 4-50.

³⁴ Zullig K, Ubbes VA, Pyle J, Valois RF, Self-Reported Weight Perceptions, Dieting Behavior, and Breakfast Eating Among High School Adolescents, *Journal of School Health*, March 2006, Vol. 76, No. 3, 87-92.

³⁵ Larsena JK, van Strien T. Dietary restraint: Intention versus behavior to restrict food intake. *Appetite* 2007, 49: 100-108.

³⁶ De Lauzon-Gullain B, Basdevant A. Is restrained eating a risk factor for weight gain in general population? *Am J Clin Nutr* 2006, 83: 132-138.

³⁷ Savage JS, Hoffman L, Birch LL., Dieting, restraint and disinhibition predict women's weight change over 6 y. *Am J Clin Nutr* 2009, 90:33-40.

³⁸ Ricca V, Castelli G, Lo Sauro C, Ravaldi C, Lapi F, Manucci E, Rotella CM, Farawelli C, Correlations between binge eating and emotional eating in a sample of overweight subjects, *Appetite* 53 (2009) 418-421.

W prezentowanym badaniu analizowano związek zachowań związanych z odżywianiem z masą ciała trzynastolatków. Do oceny zachowań związanych z odżywianiem wykorzystano pytanie dotyczące stosowania diety odchudzającej oraz skalę TFEQ-13 opisującą stosowanie diety, niekontrolowane objadanie się i jedzenie pod wpływem emocji.

Odchudzanie się

Młodzież odpowiadała na pytanie: *Czy obecnie stosujesz dietę lub robisz coś innego żeby schudnąć?* Pytanie dotyczyło zarówno podejmowania zachowań związanych z kontrolą masy ciała, jak i intencji ich stosowania. Warianty odpowiedzi były następujące: - *nie, ponieważ ważę w sam raz; nie, ale powinnam/powinienem schudnąć; nie, bo powinnam/powinienem przytyć; tak.*

Istotne statystycznie różnice w zakresie podejmowania zachowań związanych z odchudzaniem lub intencji odchudzania się zaobserwowano pomiędzy chłopcami a dziewczętami (<0,001). Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie ze względu na miejsce zamieszkania badanych nastolatków (p=0,129). Z danych wynika, że dziewczęta odchudzały się częściej niż chłopcy. Również częściej niż chłopcy deklarowały chęć odchudzania się, podczas gdy więcej chłopców w stosunku do dziewcząt stwierdzało, że powinni przytyć lub że nie odchudza się. Pomimo braku istotnej różnicy można zauważyć, że nastolatki z miasta częściej niż ich rówieśnicy ze wsi zgłaszali fakt lub chęć odchudzania się. (tab. 32)

Tabela 32. Odchudzanie się według płci dzieci i miejsca zamieszkania (% badanych)

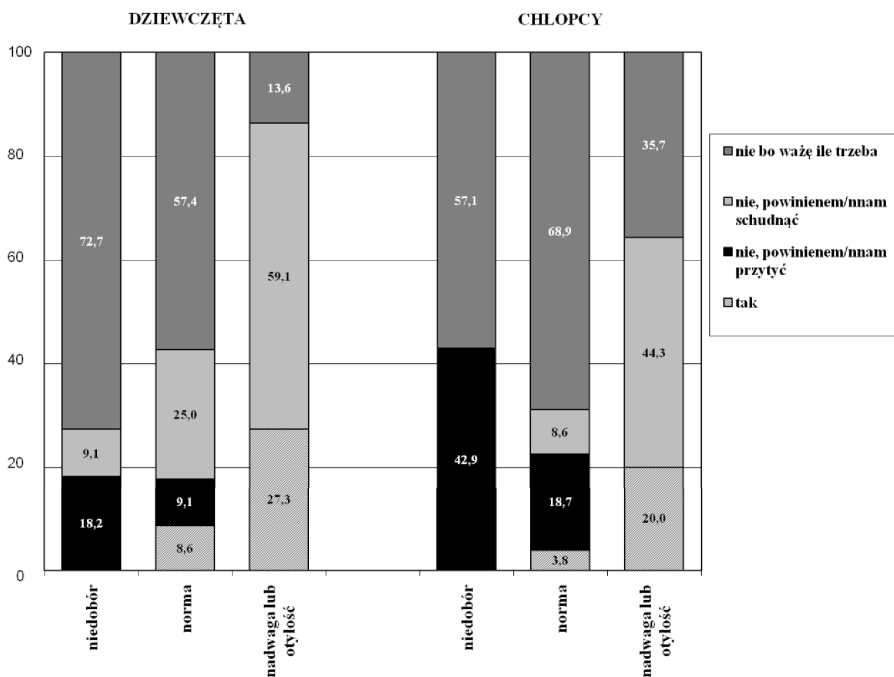
Odchudzanie się	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Nie, ważę ile trzeba	55,6	51,0	60,3	51,6	59,0
Nie, powinnam/nienem schudnąć	23,6	30,1	16,9	27,7	20,0
Nie, powinnam-nienem przytyć	10,9	7,6	14,6	10,4	11,8
Tak	9,6	11,3	8,1	10,4	9,2
p		<0,001		=0,129	

³⁹ Polivy, J., & Herman, C. P. (1985). Dieting and binging. A causal analysis. *American Psychologist*, 40, 193–201.

Powyższe wyniki znajdują potwierdzenie w badaniach innych autorów. Badania norweskie, przeprowadzone w grupie 1368 nastolatków, dotyczące różnic między chłopcami a dziewczętami w zakresie odchudzania pokazują, że dziewczęta odchudzają się istotnie częściej niż chłopcy⁴⁰. Badania polskie prowadzone w 2002 roku pokazują, że prawie jedna czwarta dziewcząt w wieku 11-15 lat stara się schudnąć. Tendencja zmian pomiędzy 1994 a 2002, zaobserwowana przez autorów tych badań, wskazuje na rosnące odsetki odchudzających się dziewcząt w każdej z grup wieku i w grupie 15-letnich chłopców. Zjawisko to częściej występuje u starszych dziewcząt i dziewcząt mieszkających w mieście⁴¹. Z jednej strony wartość wskaźnika masy ciała może stanowić bodziec do podjęcia decyzji o odchudzaniu, a z drugiej strony odchudzanie może mieć istotny wpływ na kształtowanie się tego wskaźnika. Z tego powodu w prezentowanym badaniu podjęto próbę przedstawienia dwóch kierunków zależności pomiędzy masą ciała a odchudzaniem się nastolatków. Analizy wykazały, że stosowanie diet odchudzających było istotnie statystycznie związane z masą ciała badanych nastolatków, zarówno w pełnej próbie, jak i dla dziewcząt i chłopców na poziomie $p < 0,001$ (ryc. 38A i 38B).

⁴⁰ Von Soest T, Wichstrom L, Gender Differences in the Development of Dieting From Adolescence to Early Adulthood: A Longitudinal Study, *Journal of Research on Adolescence*, 2009, 19(3), 509–529.

⁴¹ Kołolo H., Woynarowska B, Samoocena masy ciała i odchudzanie się młodzieży w okresie dojrzewania, *Przegląd Pediatryczny*, 2004; 34(3/4):196-201.

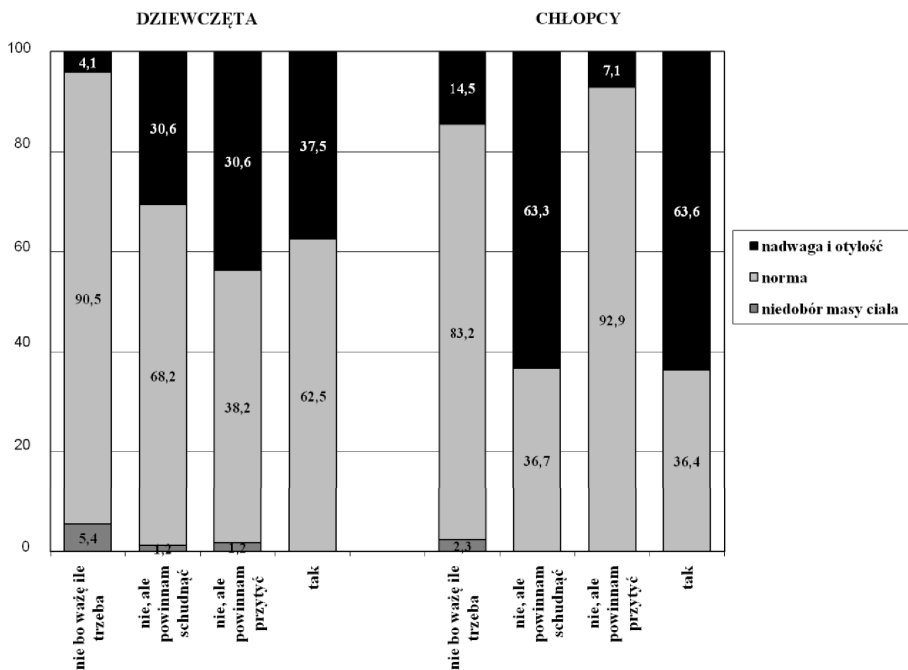


Rycina 38A. Deklarowane zachowania wobec odchudzania się a masa ciała 13-latków (% badanych).

Analizując pierwszy kierunek zależności deklarowanych zachowań wobec odchudzania z masą ciała zaobserwowano, że dziewczęta z **niedoborem masy ciała** nie podejmowały praktyk związanych z redukcją masy ciała, ale prawie co dziesiąta z nich wyrażała chęć odchudzania. W grupie tej 72,7% twierdziło, że waży tyle, ile trzeba, a co piąta z nich uważała, że powinna przytyć. Podobnie u dziewcząt o **prawidłowym BMI**, ponad 1/3 odchudzała się lub uważała, że powinna schudnąć. Ponad połowa dziewcząt z masą ciała w normie nie podejmowała praktyk zmierzających do redukcji masy ciała. Dziewczęta z **nadmiarem masy ciała** najczęściej uznawały, że powinny się odchudzać, 1/3 stosowała dietę odchudzającą, a 13,6% nie wyrażało chęci odchudzania uznając, że ważą tyle, ile trzeba.

Ponad połowa chłopców z **niedoborem masy ciała** podawała, że nie odchudzają się, bo ich masa ciała jest prawidłowa, a 42,9% z nich twierdziło, że powinni przytyć. Chłopcy z **masą ciała w normie** najczęściej uznawali, że ważą ile trzeba i nie stosowali diety, a nawet 18,7% z nich uważało, że powinni przytyć, 8,6% wyrażało intencję odchudzania, a 3,8%

stosowało dietę odchudzającą. Wśród nastolatków z *nadmiarem masy ciała* 35,7% nie odchudzało się twierdząc, że ważą tyle, ile trzeba, prawie połowa uważała, że powinni schudnąć, a 20% chłopców było na diecie (ryc. 38A).



Rycina 38B. Masa ciała 13-latków a deklarowane zachowania wobec odchudzania (% badanych).

W kolejnym kroku analizy przyjęto założenie, że odchudzanie się lub deklaracje dotyczące odchudzania mogą kształtować wskaźnik masy ciała. Badając ten kierunek zależności stwierdzono, że wśród dziewcząt, które deklarowały, że *stosują dietę* lub podejmują inne działania zmierzające do redukcji masy ciała, 37,5% miało nadwagę lub było otyłe, a 62,5% to osoby o prawidłowej masie ciała. Dziewczeta, które *deklarowały chęć odchudzania* zazwyczaj miały prawidłową masę ciała (68,2%), choć prawie 1/3 z nich miało nadwagę lub była otyła (30,6%), a 1,2% stanowiły dziewczeta z niedoborem masy ciała. Nastolatki, które uważały, że ich masa ciała jest prawidłowa i w związku z tym *nie odchudzały się* w 90,5% faktycznie miały wskaźnik BMI w normie, 5,4% z nich miało

niedowagę, a 4,1% nadwagę lub otyłość. Wśród dziewcząt, które twierdziły, że nie stosują diety, ale **powinny przytyć** tylko 1,2% miała niedowagę, u 38,2% masa ciała była w normie, a 30,6% to dziewczęta z nadmiarem masy ciała.

Chłopcy, którzy **stosowali dietę** w większości mieli nadwagę lub byli otyli (63,6%), a 36,4% miała prawidłową masę ciała. Wśród 13-latków, którzy twierdzili, że **powinni schudnąć** 63,3% stanowili chłopcy z nadmiarem masy ciała i 36,7% z masą ciała w normie. Chłopcy, którzy nie odchudzali się i uważali, że ważą tyle, ile trzeba w większości mieli prawidłową masę ciała (83,2%). Nadwagę w tej grupie miało 14,5% badanych nastolatków, a masa ciała 2,3% była zbyt niska. Wskaźnik BMI prawie wszystkich chłopców wyrażających **intencję zwiększenia masy ciała** mieścił się w normie (92,9%), tylko 7,1% miało niedobór masy ciała (ryc. 38B).

Wyniki prezentowanych analiz wskazują, że u osób, które stosują dietę częściej występuje nadwaga lub otyłość. Związek odchudzania się z występowaniem większego wskaźnika BMI potwierdzają również badania innych autorów. *M.N. Desai i wsp.*, którzy badali cechy, jakimi różnią się osoby z masą ciała w normie od tych z nadmiarem masy ciała zaobserwowali, że stosowanie diety redukcyjnej jest jednym z predyktorów nadmiaru masy ciała u osób otyłych⁴². Wpływ ograniczania jedzenia na przyrost masy ciała wyjaśnia teoria restrykcji dietetycznych (*restraint theory*)⁴³. Według niej ograniczanie jedzenia, które może prowadzić do zmniejszenia ilości spożywanych produktów i do redukcji masy ciała, w większości przypadków w dalszej perspektywie jest główną przyczyną przyrostu masy ciała. Stosowanie restrykcji dietetycznych w celu kontrolowania masy ciała często skutkuje występowaniem obniżonego nastroju, który sprzyja przejadaniu się. W rezultacie dieta osób okresowo ograniczających jedzenie, w wyniku napadów objadania staje się bardziej kaloryczna od diety osób, które nie jedzą restrykcyjnie, co w konsekwencji sprzyja występowaniu u nich nadwagi lub otyłości.

⁴² Desai MN, Miller WC, Staples B, Bravender T, Risk Factors Associated With Overweight and Obesity in College Students, *Journal Of American College Health*, VOL. 57, NO. 1, 109-114.

⁴³ Lowe MR. Restraint Theory: The Search for Mechanism. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Association, 92nd, Toronto, Ontario, Canada, August, 24-28, 1984, 20p.

Zachowania związane z jedzeniem: Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-13)

Narzędziem badawczym był kwestionariusz *Three-Factor Eating Questionnaire-13* (TFEQ-13)⁴⁴. Pytania kwestionariusza indeksowane były w trzech podskalach, które mierzą poznawczo-behawioralny i emocjonalny aspekt zachowań związanych z odżywianiem:

- 1.. Ograniczanie jedzenia (*Cognitive Restraint of Eating*) - 5 pytań - zachowania związane z ograniczaniem ilości lub rodzaju pożywienia w celu kontrolowania masy ciała i wizerunku ciała.
- 2.. Brak kontroli nad jedzeniem (*Uncontrolled Eating*) - 5 pytań - skłonność do jedzenia więcej niż zwykle z powodu utraty kontroli nad jedzeniem lub niepohamowanego uczucia głodu wywołującego napady objadania się.
- 3.. Jedzenie pod wpływem emocji (*Emotional Eating*)- 3 pytania - epizody objadania się spowodowane odczuwaniem obniżonego nastroju i zaniepokojenia.

Kwestionariusz TFEQ zawierał wystandaryzowane odpowiedzi na 4-stopniowej skali punktowanej od 0 do 3 (zdecydowanie tak – 3; raczej tak – 2; raczej nie – 1; zdecydowanie nie -0). Wartości wyliczono oddzielnie dla każdej pod-skali. Wyniki wszystkich podskal zostały poddane standaryzacji do 100 punktów. Wyższy wynik ogólnej skali częściowej oznaczał nasilenie zaburzeń w jej zakresie.

Obliczono związek odchudzania się oraz każdej z podskal TFEQ-13 ze wskaźnikiem BMI (test *chi-kwadrat*). Porównano średnie wyniki dla każdej podskali w czterech kategoriach BMI. W tym celu przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA oraz zbadano różnice między parami średnich z poszczególnych kategorii BMI testem post-hoc dla wielokrotnych porównań (test *Tukey'a HSD*).

Wyniki

Zachowania związane z jedzeniem mierzone skalą TFEQ-13

Porównanie średnich wyników pod-skali TFEQ-13 wykazało, że wynik ogólny w każdej z nich związany jest z płcią badanych i w każdym przypadku jest wyższy u dziewcząt niż u chłopców. W odniesieniu do skali *braku kontroli nad jedzeniem* średnie pomiędzy chłopcami i dziewczętami różniły się nieznacznie. Wyższe wyniki u dziewcząt w zakresie skali *ograniczania jedzenia* mogą być związane z większą skłonnością tej płci do stosowania diet odchudzających i restrykcji dietetycznych.

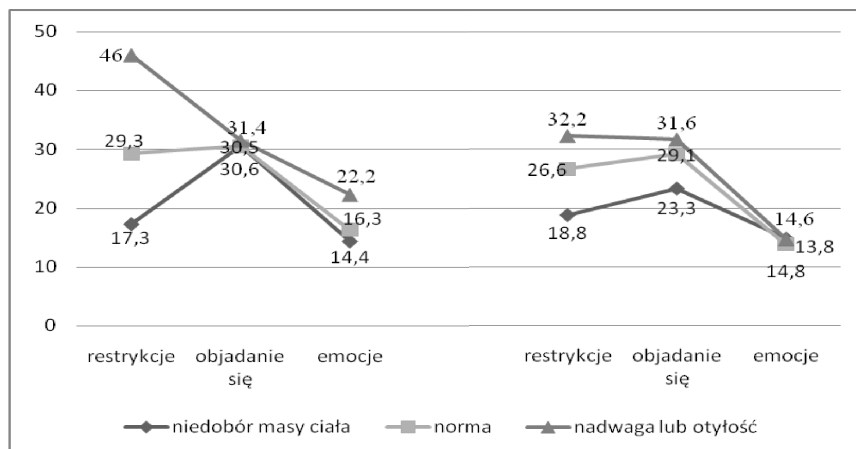
⁴⁴ Dzielska A, Mazur J, Małkowska-Szcutnik A, Kołoto H, Adaptacja polskiej wersji kwestionariusza Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-13) wśród młodzieży szkolnej w badaniach populacyjnych, *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2009, 90(3): 362-369.

Tabela 33. Wartości średnich oraz odchylenia standardowe skali TFEQ-13 dla płci i miejsca zamieszkania badanych nastolatków.

Podskalne kwestionariusza TFEQ-13	Ogółem Średnia (SD)	Dziewczęta Średnia (SD)	Chłopcy Średnia (SD)	Miasto Średnia (SD)	Wieś Średnia (SD)
TFEQ-13					
Ograniczanie jedzenia	32,38 (22,31)	34,08 (23,22)	30,63 (21,24)	31,64 (22,19)	33,22 (22,46)
Jedzenie pod wpływem emocji	15,63 (18,06)	17,12 (20,11)	14,10 (15,57)	16,89 (19,87)	14,58 (16,10)
Brak kontroli nad jedzeniem	30,22 (18,03)	30,07 (17,68)	29,73 (18,39)	31,24 (18,49)	29,29 (17,58)

Analizując związek każdej ze skal cząstkowych z wartością wskaźnika BMI badanych stwierdzono, że jest on istotny statystycznie tylko w przypadku podskali ograniczania jedzenia u młodzieży ogółem ($p < 0,001$) i u dziewcząt ($p < 0,001$). Otrzymany wynik potwierdza analiza wariancji ANOVA.

Kategoria BMI istotnie różnicuje wynik skali ograniczania jedzenia ($p < 0,001$). W odniesieniu do pozostałych podskal kwestionariusza TFEQ nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic związanych z masą ciała badanych nastolatków.



Rycina 39. Średnie wyniki podskal TFEQ-13 wg kategorii BMI u 13-latków.

Szczegółowa analiza różnic między średnimi wynikami w każdej z podskal TFEQ-13 została wykonana za pomocą testu post-hoc (test Tukey'a HSD). Porównano średnie wyniki podskal dla trzech kategorii wskaźnika BMI (niedoboru masy ciała-1, normy-2, nadwagi lub

otyłości). Istotne statystycznie różnice średnich zaobserwowano tylko w podskali stosowania restrykcji dietetycznych (ograniczania jedzenia) ($p < 0,001$). Stwierdzono, że największe różnice występują pomiędzy nastolatkami z niedoborem masy ciała a ich rówieśnikami z nadmiarem masy ciała oraz nastolatkami z masą ciała w normie a nastolatkami z nadwagą lub otyłością. W obydwu przypadkach średnie były większe u osób z nadmiarem masy ciała, co wskazuje na zwiększoną częstość ograniczania jedzenia w tej grupie badanych.

U chłopców nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic średnich wyników w żadnej z badanych skal częściowych, u dziewcząt różnice dotyczyły tylko podskali ograniczania jedzenia. Średnie różniły się u dziewcząt z niedoborem w stosunku do dziewcząt z nadwagą lub otyłością o 28,7 punktów ($p < 0,001$) oraz z masą ciała w normie od tych z nadmiarem masy ciała o 16,6 punktów ($p < 0,001$). Wskazuje to, że w obydwu przypadkach większe problemy związane ze stosowaniem restrykcji dietetycznych wykazywały nastolatki z nadmiarem masy ciała (ryc. 39).

4.5. Podsumowanie

Zachowania żywieniowe

1. Zaobserwowano, że zachowania dotyczące żywienia w grupie badanych dziewcząt były na ogół mniej korzystne niż chłopców.

Dziewczęta w porównaniu z chłopcami:

- **istotnie rzadziej** spożywają śniadania oraz kolacje ($p = 0,001$) w dni szkolne, a także kolacje w dni weekendu ($p = 0,000$),
- **rzadziej** spożywają śniadania, obiady oraz kolacje wspólnie z rodzicami,
- **istotnie częściej** spożywają słodczyce ($p = 0,008$),
- **częściej** zjadają przekąski 1 lub 2-3 razy dziennie ($p = 0,06$).

2. Stwierdzono, że zachowania żywieniowe nastolatków zamieszkałych na wsi były na ogół bardziej korzystne w porównaniu z ich rówieśnikami z miast.

Młodzież na wsi, w porównaniu z młodzieżą w mieście:

- **częściej** spożywa kolacje w dni weekendu oraz śniadania w towarzystwie rodziców,
- **rzadziej** spożywa posiłki oraz przekąski podczas oglądania telewizji oraz przekąski podczas pracy przy komputerze lub grania gry,
- spożywa **mniej** posiłków w ciągu jednego dnia,

- **istotnie rzadziej** spożywa przekąski, zarówno w dni szkolne, jak i w weekend ($p=0,008$, $p=0,004$),
- **istotnie rzadziej** spożywa słodczyce ($p=0,007$),
natomiast:
- rzadziej spożywa owoce ($p=0,015$).

Aktywność fizyczna

1. **Zalecany poziom aktywności ruchowej** (co najmniej 5 dni w tygodniu, w których badani poświęcali na różne formy aktywności fizycznej co najmniej 60 minut) osiągnęła ponad połowa (60%) 13-latków, istotnie częściej chłopcy niż dziewczęta ($p=0,035$), nieco częściej mieszkańcy wsi niż miast. Młodzież o niezadowolającej aktywności fizycznej stanowiła 40% badanych, w tym 10% nastolatków charakteryzowało się jej bardzo niskim poziomem (mniej niż 2 dni w tygodniu).
2. **Wielogodzinne** (4 godziny i więcej w ciągu dnia) **oglądanie telewizji** wykazywał co szósty nastolatek, nieco częściej dziewczęta niż chłopcy, młodzież wiejska niż miejska. Co dziesiąty nastolatek spędzał tę ilość czasu **przed komputerem**, istotnie **częściej chłopcy niż dziewczęta** ($p=0,039$) i **częściej młodzież w mieście niż na wsi** ($p=0,002$).
3. Analiza występowania **skumulowanych niekorzystnych zachowań** (niezadowolająca aktywność ruchowa - mniej niż 5 dni w tygodniu, oglądanie telewizji ponad 2 godziny dziennie, korzystanie z komputera ponad 2 godziny dziennie) wykazała, że u 40% 13-latków występowało jedno z wymienionych niekorzystnych zachowań, u co piątego dwa, a u prawie 5% wszystkie trzy. U co trzeciego nastolatka nie stwierdzono żadnego spośród trzech niesprzyjających zdrowiu zachowań.
4. Największe odsetki młodzieży z nadwagą i otyłością były w grupie nastolatków, którzy:
 - charakteryzowali się bardzo niskim poziomem aktywności fizycznej;
 - spędzali przed telewizorem czy komputerem cztery godziny i więcej;
 - wykazywali skumulowane niekorzystne zachowania.

Zależności te nie osiągnęły jednak istotności statystycznej.

Masa ciała a odchudzanie się i zachowania związane z odżywianiem

1. Istotnie statystycznie różnice między **chłopcami a dziewczętami** w zakresie **zachowań związanych z jedzeniem** zaobserwowano w przypadku odchudzania się i stosowania restrykcji dietetycznych:

- dziewczęta, częściej niż chłopcy stosowały dietę oraz twierdziły, że powinny schudnąć,
 - chłopcy, częściej niż dziewczęta nie odchudzali się lub twierdzili, że powinni przytyć,
 - dziewczęta uzyskały wyższe wyniki niż chłopcy w każdej podskali kwestionariusza TFEQ-13, a więc wykazywały większe nasilenie problemów w zakresie stosowania restrykcji dietetycznych, jedzenia pod wpływem emocji i niekontrolowanego objadania się
2. Istotnie statystycznie różnice między *masą ciała* a zachowaniami związanymi z jedzeniem zaobserwowano w przypadku stosowania diety lub wyrażania intencji odchudzania:
- prawie 80% dziewcząt z niedoborem masy ciała uważa, że powinny schudnąć lub, że ich masa ciała jest prawidłowa,
 - ponad 1/3 dziewcząt o prawidłowej masie ciała odchudza się lub twierdzi, że powinna schudnąć,
 - ponad 1/3 chłopców z nadmiarem masy ciała uważa, że ważą tyle ile trzeba,
 - ponad 1/3 dziewcząt i prawie 2/3 chłopców, którzy stosują dietę mają nadwagę lub są otyli,
 - dziewczęta z nadmiarem masy ciała wykazują większe nasilenie problemów związanych ze stosowaniem restrykcji dietetycznych (pod-skala TFEQ-13) niż nastolatki z masą ciała w normie lub z niedoborem masy ciała.

5. ŚRODOWISKO SPOŁECZNE A MASA CIAŁA

5.1. Czynniki rodzinne jako predyktory masy ciała 13-nastoletków

Izabela Tabak

Wśród predyktorów masy ciała u dzieci i młodzieży bardzo ważne miejsce zajmują czynniki rodzinne, stanowiące zarówno jej podłoże genetyczne, jak też istotne uwarunkowanie środowiskowe^{1,2}. Rodzina jest dla dziecka „matrycą” genetyczną, ze wszystkimi konsekwencjami dotyczącymi metabolizmu, magazynowania tkanki tłuszczowej i homeostazy energetycznej organizmu³. Jest ona jednocześnie zespołem czynników socjoekonomicznych, kulturowych oraz dotyczących stylu życia i zachowań zdrowotnych, od „dziedziczenia” sposobu żywienia i preferencji smakowych, po sposób spędzania wolnego czasu⁴. Rodzina pełni rolę mediatora pomiędzy środowiskiem społecznym i kulturowym a samym dzieckiem, dostarczając mu jednocześnie najbardziej intensywnych i trwałych doświadczeń emocjonalnych⁵.

W badaniu analizowano zależności pomiędzy masą ciała 13-latków a statusem socjoekonomicznym rodziny, jej strukturą, zadowoleniem z relacji rodzinnych oraz praktykami rodzicielskimi.

5.1.1. Status socjoekonomiczny rodziny

Status społeczno-ekonomiczny (SES) rodzin, stanowiący kompozycję takich zmiennych, jak: edukacja, poziom dochodu (standard finansowy) czy status zawodowy rodziny, stanowi ważny czynnik, determinujący jakość życia rodziny, a także styl życia, postawy rodzicielskie i praktyki wychowawcze⁶. Zależności pomiędzy SES a masą ciała nastoletków mogą wynikać m.in. z różnego poziomu dochodów rodziny: młodzież w rodzinach o wyższym statusie społeczno-ekonomicznym może sobie pozwolić na stosowanie odpowiedniej diety, uprawianie drogiej sportów czy korzystanie z klubów fitness, co nie jest

¹ Dietz W. Prevention of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 1994, 33, 823-833.

² Dietz W.H., Gortmaker S.L.: Preventing obesity in children and adolescents. *Annu.Rev.Public Health* 2001, 22, 337-353.

³ Żekanowski C. W poszukiwaniu genetycznych przyczyn otyłości. *Med Wieku Rozwoj.* 2001; 5(1): 6-15.

⁴ Oblacińska A., Jodkowska M. (red.). Otyłość u polskich nastoletków. *Epidemiologia, styl życia, samopoczucie.* Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.

⁵ Kinston W., Miller L. Loader P., Wolff O. Revealing sex differences in childhood obesity by using family systems approach. *Family Systems Medicine* 1990, 8(4), 371-386.

⁶ Plopa M. *Psychologia rodziny: teoria i badania.* Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2005.

dostępne dla dzieci z rodzin o niższym SES. Z drugiej strony, dzieci z rodzin ubogich mogą być bardziej narażone na niedożywienie. Związki pomiędzy statusem socjoekonomicznym rodziny a masą ciała dzieci mogą również wynikać z różnego poziomu świadomości rodziców (i dzieci) dotyczącej wpływu diety i aktywności fizycznej na masę ciała.

Badania autorów amerykańskich wykazały, że dzieci rodziców gorzej wykształconych, z rodzin o niższym statusie społeczno-ekonomicznym, spożywają więcej tłuszczów nasyconych, a także częściej preferują siedzący (sedenteryjny) tryb życia⁷. Badania tureckie potwierdzają istnienie zależności pomiędzy otyłością dzieci a niższym poziomem wykształcenia rodziców oraz zwracają uwagę na częstsze występowanie otyłości u dzieci niewykwalifikowanych robotników⁸. Metaanalizy dokonane przez *Miller i Downley*⁹ wskazują, że nadmiar masy ciała częściej występuje wśród osób pochodzących z rodzin o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, jednak, jeśli pojawi się u osób o wysokim SES, stanowi czynnik silniej stygmatyzujący, a przez to obniżający poczucie własnej wartości.

Wyniki badań, dotyczących zależności pomiędzy częstością występowania otyłości wśród młodzieży a statusem społeczno-ekonomicznym rodziny i miejscem zamieszkania, nie są jednak jednoznaczne. Jak wynika z przeglądu różnych badań, dotyczących zależności pomiędzy otyłością a statusem socjoekonomicznym rodziny, jaki przeprowadzili *Sobal i Stunkard*¹⁰, około 1/3 badań pokazuje istnienie zależność pomiędzy niskim statusem socjoekonomicznym rodziny a występowaniem otyłości u dzieci, a 1/3 badań – pomiędzy wysokim statusem socjoekonomicznym a otyłością. Porównania międzynarodowe prowadzone przez *Wang* pokazują, że np. odsetki otyłych nastolatków w Chinach i Rosji są wyższe wśród osób pochodzących z rodzin o wysokim SES, a w USA – z niskim¹¹

Zależności pomiędzy SES a masą ciała mogą być również moderowane przez inne zmienne, takie jak rasa, płeć, wiek czy miejsce zamieszkania. Analizy danych zebranych w badaniach amerykańskich NHANES III, prowadzone przez różnych autorów wskazują na to, że zależności pomiędzy SES, a częstością występowania otyłości pojawiają się tylko wśród rasy białej i tylko u dzieci powyżej 10 roku życia¹². Część analiz wskazuje też na to, że

⁷ Schneider MB, Brill SR. Obesity in children and adolescents. *Pediatrics in Review*. 2005; 26(5):155-161.

⁸ Güven A., Odaci H., Ösgen İ, Bek Y. Effects of individual factors on adolescent obesity: study in Turkey. *Pediatrics International* 2008, 50, 356-362.

⁹ Miller CT, Downey KT. A meta-analysis of heavyweight and self-esteem. *Pers Soc Psychol Rev* 1999; 3: 68-84.

¹⁰ Sobal J., Stunkard A. Socioeconomic status and obesity: a review of literature. *Psychological Bulletin* 1989, 105, 260-275.

¹¹ Wang Y. Cross-national comparison of childhood obesity: the epidemic and relationship between obesity and socioeconomic status. *Intern J Epidemiol*, 2001; 30: 1129-1136.

¹² Troiano RP, Flegal KM. Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics. *Pediatrics* 1998; 101: 497-504.

zależności pomiędzy występowaniem nadmiaru masy ciała a statusem społeczno-ekonomicznym rodzin i niedożywieniem są silniejsze wśród dziewcząt niż wśród chłopców^{13,14}. Badania polskie, prowadzone w ramach międzynarodowych badań HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) wskazały, że u chłopców występuje odwrotna zależność pomiędzy częstością występowania nadwagi i otyłości a poziomem zamożności rodziny, zaś u dziewcząt – dodatnia zależność pomiędzy zamożnością rodziny a niedoborem masy ciała¹⁵. Ta ostatnia tendencja może świadczyć o niekorzystnych zmianach zachodzących w rodzinach bogatych, mogących stanowić czynnik ryzyka dla występowania zaburzeń odżywiania u dziewcząt.

Analizy tendencji, występujących w USA na przestrzeni lat 1971-2002, w zakresie relacji pomiędzy statusem społeczno-ekonomicznym rodzin a nadmiarem masy ciała u dzieci i młodzieży wskazują, że zależności te stają się w ostatnich latach coraz słabsze¹⁶. Badania polskie z 2005 roku nie wykazały żadnych zależności pomiędzy statusem socjoekonomicznym rodzin a masą ciała młodzieży gimnazjalnej¹⁷.

W badaniu zastosowano następujące mierniki statusu społeczno-ekonomicznego ankietowanych rodzin:

- wykształcenie ojca i matki (pytanie skierowane do rodziców);
- posiadanie pracy przez ojca i matkę (pytanie skierowane do rodziców);
- rodzaj pracy wykonywanej przez ojca i matkę (pytanie skierowane do rodziców);
- zasoby materialne rodziny – wskaźnik FAS (*Family Affluence Scale*) (pytania skierowane do dzieci);
- subiektywną ocenę zamożności rodziny – wskaźnik PFW (*Perceived Family Wealth*) (pytanie skierowane zarówno do rodziców, jak i dzieci).

Osobom badanym zadano następujące pytania (zagadnienia):

1. *Wykształcenie rodziców/opiekunów (matka/ojciec) z kategoriami odpowiedzi: podstawowe, zasadnicze zawodowe, średnie, pomaturalne/policealne, wyższe*

¹³ Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM. The relationship of ethnicity, socioeconomic factors, and overweight in U.S. adolescents. *Obes Res* 2003; 11: 121-129.

¹⁴ Alaimo K, Olson CM, Frongillo EA. Low family income and food insufficiency in relation to overweight in US children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155: 1161-1167.

¹⁵ Oblacińska A., Kołolo H., Mazur J. Socjoekonomiczne uwarunkowania dysharmonii rozwoju fizycznego młodzieży 15-letniej w Polsce. *Med Wieku Rozwoj* 2008, 2 cz. I, 549-558.

¹⁶ Wang Y, Zhang Q. Are American children and adolescents of low socioeconomic status at increased risk of obesity? Changes in the association between overweight and family income between 1971 and 2002. *Am J Clin Nutr*, 2006; 84: 707-716.

¹⁷ Tabak I., Radiukiewicz K. Status społeczno-ekonomiczny rodzin. (W): A. Oblacińska i M. Jodkowska (red.), *Otyłość u polskich nastolatków. Epidemiologia, styl życia, samopoczucie.* (s. 34-39). Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.

licencjackie/inżynierskie, wyższe magisterskie (trzy ostatnie kategorie analizowano łącznie).

2. *Status zawodowy (matka/ojciec)* z kategoriami odpowiedzi: *pracuje, nie pracuje*.
3. *Rodzaj wykonywanej pracy (matka/ojciec)* z kategoriami odpowiedzi: *praca fizyczna, praca umysłowa, własne przedsiębiorstwo, własne gospodarstwo rolne*. Badani mieli możliwość wyboru więcej niż jednej odpowiedzi. W analizach jako pracę fizyczną traktowano sytuację, gdy osoba wykonywała wyłącznie pracę fizyczną, jako pracę umysłową – gdy osoba wykonywała wyłącznie pracę umysłową lub zarówno pracę umysłową i fizyczną, ale nie posiadała ani własnego przedsiębiorstwa ani gospodarstwa rolnego, jako własne przedsiębiorstwo – sytuację, gdy osoba posiadała własne przedsiębiorstwo, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i posiadanie gospodarstwa rolnego, a jako posiadanie gospodarstwa rolnego – sytuację, gdy osoba posiadała własne gospodarstwo rolne, a nie posiadała przedsiębiorstwa, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy.
4. Skalę zasobów materialnych rodziny FAS zbudowano na podstawie czterech pytań: *Czy Twoja rodzina posiada samochód osobowy lub wieloosobowy (np. typu van)?* oraz *Czy Twoja rodzina posiada komputer?* z kategoriami odpowiedzi: *nie (0); tak, jeden (1); tak, dwa lub więcej (2)*; *Czy masz własny pokój do Twojego wyłącznego użytku?* z kategoriami odpowiedzi: *nie (0), tak (1)*; *Ile razy w ostatnich 12 miesiącach wyjeżdżałeś ze swoją rodziną na wakacje lub święta poza miejsce zamieszkania?* z kategoriami odpowiedzi: *wcale nie wyjeżdżałam/łem (0); 1 raz (1); 2 razy (2); więcej niż 2 razy (2)*. Skala FAS przyjmuje zakres od 0 do 7 punktów. Za bardzo niski poziom FAS uznano, tak jak w badaniach HBSC, zakres 0-1 punkt, za niski 2-3 punkty, za średni 4-5 i za wysoki 6-7 punktów¹⁸.
5. *Jak sądzisz, czy Twoja rodzina jest bogata, tzn. dobrze się jej powodzi? (w wersji dla dzieci) oraz Jak Pan/Pani sądzi: Czy Pańska rodzina jest bogata, tzn. dobrze się Wam powodzi? (w wersji dla rodziców)*, z kategoriami odpowiedzi: *bardzo bogata, bogata, przeciętna, raczej biedna, bardzo biedna*. Pytanie o subiektywną ocenę zamożności rodziny – wskaźnik PFW (*Perceived Family Wealth*) zaczerpnięto z badań HBSC¹⁹. W

¹⁸ Mazur J., Woynarowska B., Kołoto H. *Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.

¹⁹ Currie C., Samdal O., Boyce W., Smith B. *Health Behaviour in School-aged Children: a World Health Organization Cross-national Study. Research Protocol for the 2001/02 Survey*. University of Edinburgh, Scotland 2001.

raporcie kategorie odpowiedzi *bardzo bogata* i *raczej bogata* oraz *bardzo biedna* i *raczej biedna* analizowano łącznie.

Wykształcenie rodziców

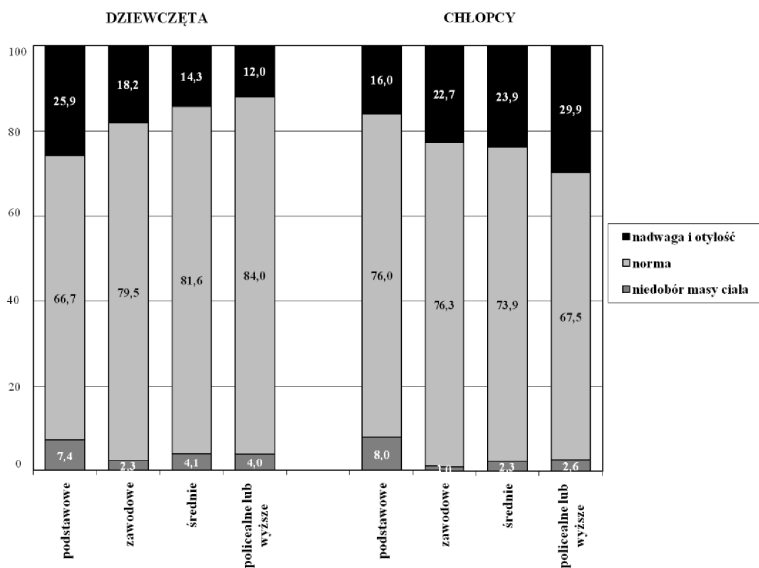
W badanych rodzinach najliczniejszą grupę matek stanowiły kobiety z wykształceniem średnim lub zasadniczym zawodowym (po 32% badanych), nieco mniej kobiet (26%) miało wykształcenie policealne lub wyższe (tab. 1). Poziom wykształcenia ojców był generalnie niższy niż matek – ponad połowę z nich stanowili mężczyźni z wykształceniem zasadniczym zawodowym, a wykształcenie policealne lub wyższe posiadało jedynie 16,5% badanych. Osoby z wykształceniem podstawowym w obu przypadkach stanowiły poniżej 10%.

Stwierdzono statystycznie istotne różnice w zakresie poziomu wykształcenia rodziców uczniów z miast i wsi ($p < 0,001$). Zarówno w przypadku matek, jak i ojców, znacząco większe odsetki rodziców z wykształceniem policealnym lub wyższym zaobserwowano w mieście, zaś z wykształceniem podstawowym lub zasadniczym zawodowym – na wsi.

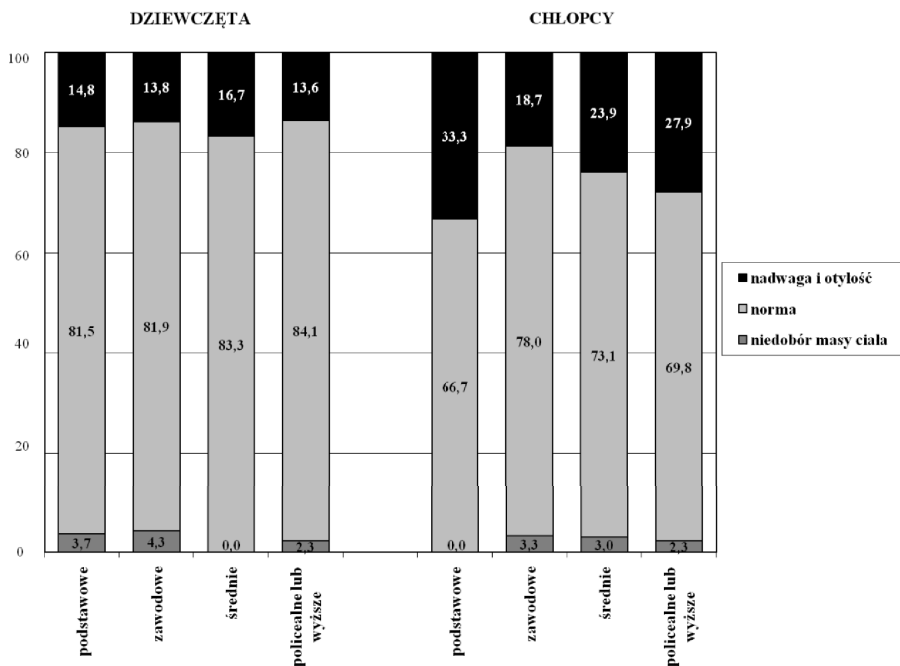
Tabela 1. Wykształcenie rodziców według płci i miejsca zamieszkania (% badanych rodziców)

Wykształcenie	Matka/opiekunka			Ojciec/opiekun		
	ogółem	miasto	wieś	ogółem	miasto	wieś
Podstawowe	8,8	5,8	11,8	9,1	6,9	11,2
Zasadnicze zawodowe	32,3	22,4	42,0	51,2	40,2	61,5
Średnie	32,7	32,2	33,1	23,2	24,9	21,6
Policealne lub wyższe	26,2	39,7	13,1	16,5	28,0	5,8
p		<0,001			<0,001	

Analizy dotyczące zależności pomiędzy poziomem wykształcenia rodziców a masą ciała ich dzieci nie wykazały istnienia żadnych istotnych statystycznie różnic. Jedyną obserwowalną tendencją jest dwukrotnie częstsze występowanie nadwagi lub otyłości u dziewcząt, których matki mają wykształcenie podstawowe w porównaniu z córkami matek z wykształceniem policealnym lub wyższym (ryc. 1). W przypadku chłopców tendencje są całkowicie odwrotne – wyraźnie większy odsetek chłopców z nadwagą lub otyłością zauważono wśród synów matek z wykształceniem policealnym lub wyższym w porównaniu z synami matek z wykształceniem podstawowym. W przypadku wykształcenia ojców nie zauważono podobnych tendencji (ryc. 2).



Rycina 1. Wskaźnik masy ciała 13-latków a wykształcenie matki (% badanych)



Rycina 2. Wskaźnik masy ciała 13-latków a wykształcenie ojca (% badanych)

Status zawodowy i rodzaj wykonywanej przez rodziców pracy

Ogółem w badanych rodzinach prawie 30% matek i 10% ojców to osoby nie pracujące (tab. 2). Odsetki osób nie pracujących zawodowo są istotnie większe na wsiach niż w miastach (w przypadku matek 33,6% vs. 23,4, $p=0,007$; w przypadku ojców 13,8% vs. 7,5, $p=0,019$).

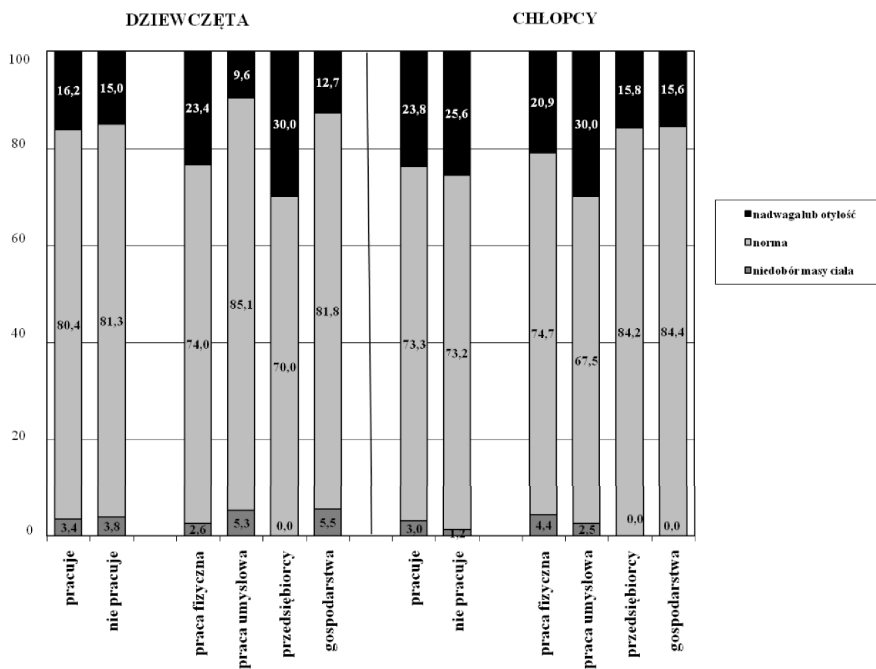
Spośród badanych matek po około 1/3 to osoby pracujące fizycznie lub umysłowo, a 1/5 posiada własne gospodarstwo rolne (tab. 2). Wśród ojców przeważają mężczyźni pracujący fizycznie (prawie połowa badanych). Odsetki ojców pracujących umysłowo lub we własnym gospodarstwie rolnym stanowią po ok. 18%. Różnice w rodzaju wykonywanej pracy zależne od miejsca zamieszkania są istotne statystycznie zarówno w przypadku matek, jak i ojców ($p<0,001$). Jak należało się spodziewać największe zróżnicowanie dotyczy pracy umysłowej i posiadania własnego przedsiębiorstwa (znacznie częstsze w mieście) oraz posiadania własnego gospodarstwa rolnego (znacznie częstsze na wsi).

Tabela 2. Status zawodowy i rodzaj wykonywanej przez rodziców pracy według płci i miejsca zamieszkania (% badanych rodziców)

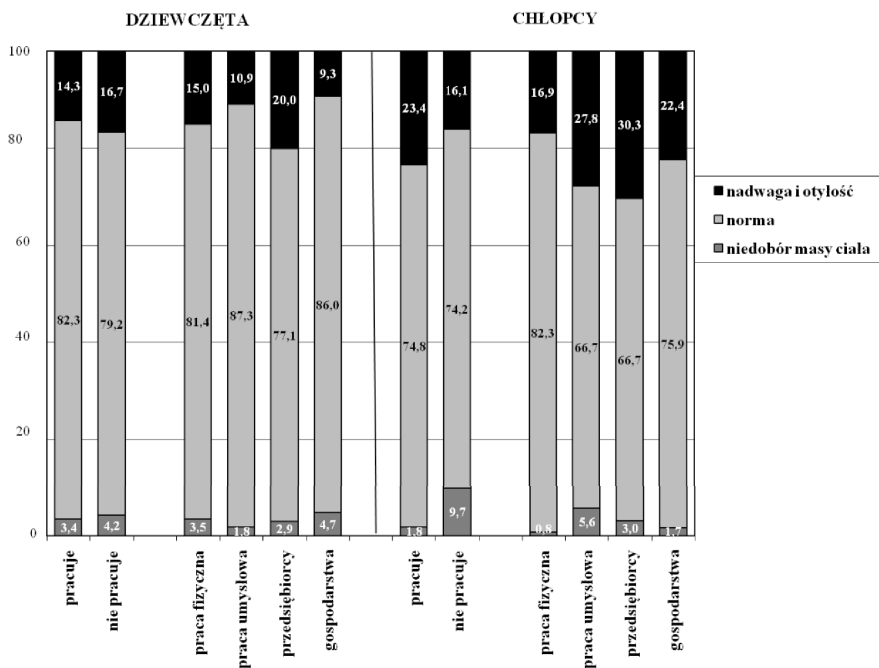
Praca rodziców	Matka/opiekunka			Ojciec/opiekun			
	ogółem	miasto	wieś	ogółem	miasto	wieś	
Status zawodowy							
Pracuje	71,5	76,6	66,4	89,4	92,5	86,2	
Nie pracuje	28,5	23,4	33,6	10,6	7,5	13,8	
p		=0,007			=0,019		
Rodzaj wykonywanej pracy							
Fizyczna	35,3	32,9	37,5	49,1	49,6	48,6	
Umysłowa	37,1	54,0	21,3	18,3	28,7	8,5	
Własne przedsiębiorstwo	6,5	10,1	3,2	14,3	19,3	9,7	
Własne gospodarstwo rolne	21,0	3,0	37,9	18,3	2,5	33,2	
p		<0,001				<0,001	

Badane zależności pomiędzy statusem zawodowym i rodzajem wykonywanej przez rodziców pracy a wskaźnikiem masy ciała ich dzieci nie były istotne statystycznie, z wyjątkiem zależności pomiędzy statusem zawodowym ojca a wskaźnikiem masy ciała chłopców ($p=0,034$) - ryc. 4. Wśród synów ojców niepracujących odsetek osób z niedoborem masy ciała był 5-krotnie większy niż u ich rówieśników (synów ojców pracujących).

Największe odsetki młodzieży z nadwagą i otyłością stwierdzono wśród dzieci rodziców mających własne przedsiębiorstwa (w przypadku matek zarówno wśród dziewcząt, jak i wśród chłopców po 30% dzieci z nadmiarem masy ciała, w przypadku ojców – 20% dziewcząt i 30% chłopców) – ryc. 3 i ryc. 4.



Rycina 3. Wskaźnik masy ciała 13-latków a status zawodowy i rodzaj wykonywanej przez matkę pracy



Rycina 4. Wskaźnik masy ciała 13-latków a status zawodowy i rodzaj wykonywanej przez ojca pracy (% badanych)

Zasoby materialne i subiektywna ocena zamożności rodziny

Ocena zasobów materialnych rodzin biorących udział w badaniu wskazała, że ogółem 43% rodzin uzyskało na skali FAS poziom średni, 39% poziom niski lub bardzo niski, a 18% poziom wysoki (tab.3). Istotnie statystycznie różnice zaobserwowano pomiędzy rodzinami mieszkającymi w mieście i na wsi. Wśród rodzin wiejskich odsetek rodzin z niskim lub bardzo niskim poziomem omawianego miernika statusu ekonomicznego były wyraźnie większe niż wśród rodzin miejskich, odpowiednio odsetek rodzin z wysokim poziomem zasobów materialnych był znacząco większy w mieście niż na wsi ($p < 0,001$).

Tabela 3. Zasoby materialne i subiektywna ocena zamożności rodziny według płci dzieci i miejsca zamieszkania (% badanych rodziców lub dzieci)

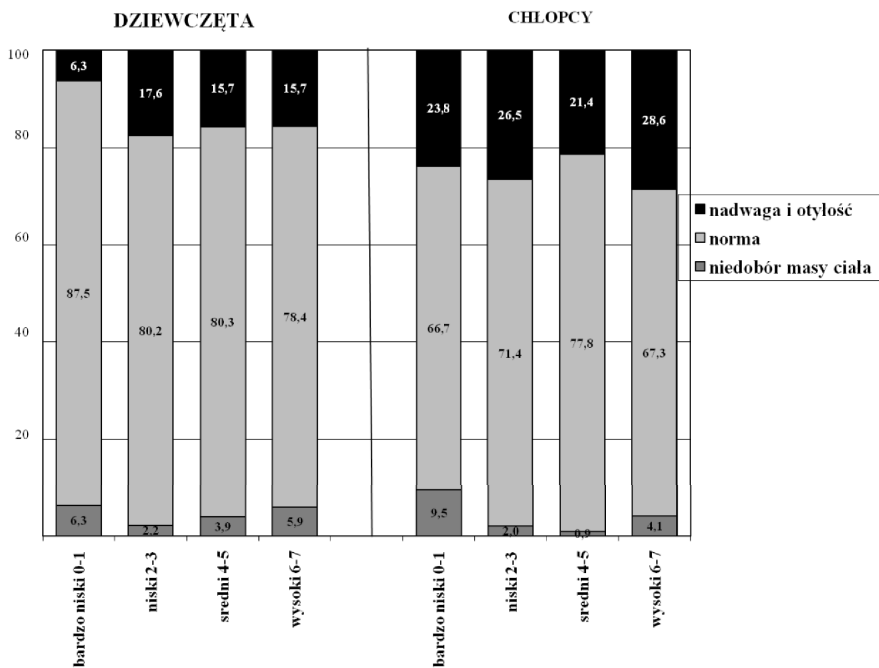
Mierniki statusu ekonomicznego	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Skala zasobów materialnych rodziny FAS – poziom:					
Bardzo niski (0-1)	6,4	5,7	7,1	4,5	8,2
Niski (2-3)	32,8	31,3	34,4	25,1	40,2
Średni (4-5)	42,9	44,7	41,2	47,7	38,2
Wysoki (6-7)	17,8	18,3	17,3	22,6	13,4
p		=0,700		<0,001	
Subiektywna ocena zamożności rodziny – opinia rodziców					
Bardzo biedna lub raczej biedna	9,8	9,9	9,7	7,2	12,1
Przeciętna	84,4	85,5	83,3	85,2	83,7
Bardzo bogata lub raczej bogata	5,8	4,6	7,0	7,6	4,2
p		=0,452		=0,040	
Subiektywna ocena zamożności rodziny – opinia dzieci					
Bardzo biedna lub raczej biedna	6,4	5,0	7,8	4,2	8,5
Przeciętna	74,1	75,8	72,3	69,9	77,8
Bardzo bogata lub raczej bogata	19,6	19,2	19,9	26,0	13,7
p		=0,343		<0,001	

Subiektywna ocena zamożności rodziny dokonana przez rodziców wskazała, że 84% badanych oceniło swoją rodzinę jako przeciętnie bogatą, 10% jako bogatą lub bardzo bogatą, a 6% jako biedną lub bardzo biedną (tab. 3). Różnice w ocenie zamożności rodziny związane z miejscem zamieszkania były istotne statystycznie na poziomie $p=0,040$ i wskazywały na bardziej negatywne oceny wystawione przez rodziców zamieszkałych na wsi w porównaniu z mieszkańcami miast.

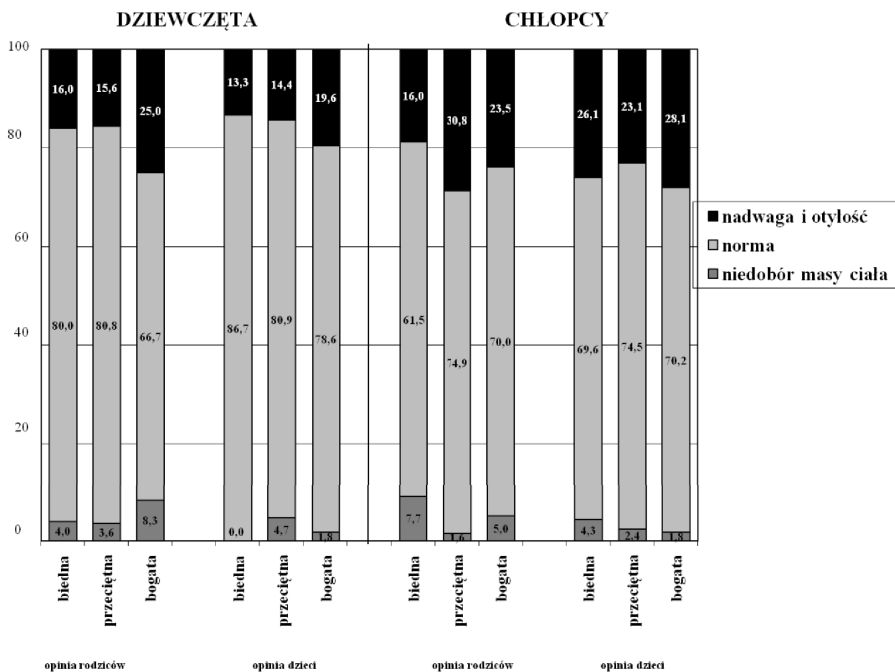
Subiektywna ocena zamożności rodzin dokonana przez dzieci była nieco bardziej krytyczna: 74% badanych oceniło swoją rodzinę jako przeciętną, 6% jako bogatą lub bardzo bogatą, a prawie 20% jako biedną lub bardzo biedną. Oceny wystawione przez dziewczęta i chłopców nie różniły się istotnie między sobą. Jednak statystycznie istotne różnice stwierdzono pomiędzy nastolatkami mieszkającymi na wsi i w mieście ($p<0,001$). Młodzież mieszkająca w mieście częściej oceniała swoją rodzinę jako bogatą, a mieszkająca na wsi – jako biedną (tab. 3).

Zbieżność ocen zamożności rodziny pomiędzy rodzicami a dziećmi z tej samej rodziny była istotna statystycznie ($p < 0,001$), choć niezbyt duża ($kappa = 0,4$).

Analizy zależności pomiędzy wskaźnikiem masy ciała 13-latków a poziomem zasobów materialnych rodziny mierzonym za pomocą skali FAS (ryc. 5) oraz subiektywną oceną zamożności rodziny mierzoną za pomocą skali PFW (ryc. 6) nie wykazały żadnych istotnych statystycznie różnic.



Rycina 5. Wskaźnik masy ciała 13-latków a zasoby materialne rodziny (skala FAS) (% badanych)



Rycina 6. Wskaźnik masy ciała 13-latków a subiektywna ocena zamożności rodziny (skala PFW) (% badanych)

5.1.2. Struktura rodziny

Nie tylko status socjoekonomiczny, ale również struktura rodziny może mieć związek z masą ciała dzieci i młodzieży. Jak wskazują badania, dzieci wychowywane w rodzinach pełnych (z obojgiem rodziców) częściej przejawiają zachowania sprzyjające zdrowiu, w tym pozytywne zachowania żywieniowe, niż dzieci z rodzin niepełnych²⁰. Badania *Steward i Menning*²¹, prowadzone wśród uczniów klas 7-12 wykazały, że młodzież mieszkająca w rodzinach niepełnych lub rekonstruowanych (z wyjątkiem rodzin złożonych z ojca i macochy), w porównaniu z młodzieżą wychowywaną w rodzinach pełnych, częściej przejawia zachowania niekorzystne dla zdrowia, takie jak opuszczanie posiłków (przede

²⁰ Chen M., Shiao Y., Gau Y. Comparison of adolescent health-related behavior in different family structures. *Journal of Nursing Research* 2007, 15(1), 1-9.

²¹ Steward S., Menning C. Fast food Dads? The effect of family structure and nonresident father involvement on adolescent eating patterns. *Conference Papers – American Sociological Association, Annual Meeting 2007*, p. 1-23.

wszystkim śniadań), jedzenie mniejszej ilości warzyw i częstsze spożywanie dań typu „fast food”. Dzieci wychowywane przez samotnych rodziców spożywają też więcej potraw bogatych w tłuszcz²². Jedną z przyczyn tej sytuacji może być fakt, że rodzice samotnie wychowujący dzieci nie mogą poświęcić im tak wiele czasu, jak w rodzinach pełnych, nie mogą w pełni kontrolować zachowań żywieniowych swoich pociech. Z kolei w rodzinach rekonstruowanych – partnerzy rodzica biologicznego nie angażują się w tak dużym stopniu w wychowanie dzieci jak rodzice biologiczni²³.

Wiele badań wskazuje też na to, że rodziny dzieci otyłych często są mniejsze od rodzin dzieci z prawidłową masą ciała. Może to być spowodowane z jednej strony koniecznością większego zaangażowania rodziców w opiekę i żywienie dziecka otyłego, poświęcania mu większej ilości czasu i uwagi (otyłość jako przyczyna struktury rodziny), z drugiej zaś – większą dostępnością jedzenia w mniejszych rodzinach (otyłość jako skutek struktury rodziny)²⁴.

Zależności pomiędzy strukturą rodziny a masą ciała dzieci mogą w znacznym stopniu wynikać z powiązań istniejących pomiędzy strukturą a statusem socjoekonomicznym rodzin. Dochody w rodzinach niepełnych często są niższe niż w rodzinach z obojgiem rodziców. Jak wskazują badania, otyłość częściej występuje u dzieci w rodzinach o niższym dochodzie i pozbawionych obecności ojca²⁵. Strauss i Knight, którzy zaprosili do badania 3 tys. dzieci o prawidłowej masie ciała w wieku 0-8 lat, a następnie obserwując je przez 6 lat zauważyli, że częściej otyłość wystąpiła u dzieci wychowywanych przez samotne matki, rodziców niepracujących i niewykwalifikowanych. Jak wykazały jednak dalsze analizy, wpływ tych czynników był mediowany przez niski dochód i ubogą stymulację poznawczą (posiadanie zabawek, książek, wizyty w muzeach itp.) dzieci w rodzinie.

Nie wszystkie badania potwierdzają istnienie zależności pomiędzy strukturą rodziny a otyłością dzieci. Badania Lissau i Sorensen²⁶ nad wpływem wychowywania się dzieci w rodzinach rekonstruowanych na otyłość w wieku dorosłym, nie wykazały żadnych zależności. Nie wykazano też zależności pomiędzy liczbą posiadanego rodzeństwa, a późniejszą masą

²² Johnson-Down L., O'Loughlin J., Koski K., Gray-Donald, K. High prevalence of obesity in low income and multiethnic schoolchildren: A diet and physical activity assessment. *Journal of Nutrition* 1997, 127(12), 2310-2315.

²³ Cooksey E., Fondell M. Spending time with kids: Effect of family structure on fathers' and children's lives. *Journal of Marriage and the Family* 1996, 58, 693-707.

²⁴ Loader P. Childhood obesity: the family perspective. *International Journal of Eating Disorders* 1985, 4(2), 211-225.

²⁵ Strauss R., Knight J. Influence of the home environment on the development of obesity in children. *Pediatrics* 1999, 103(6), e85.

²⁶ Lissau I., Sorensen T. Parental neglect during childhood and increased risk of obesity in young adulthood. *Lancet* 1994, 343, 324-327.

ciała, choć stwierdzono np. istotne zależności pomiędzy zaniedbywaniem dzieci w dzieciństwie a ich nadmierną masą ciała w wieku dorosłym.

W badaniu rodzicom zadano następujące pytania dotyczące struktury rodziny:

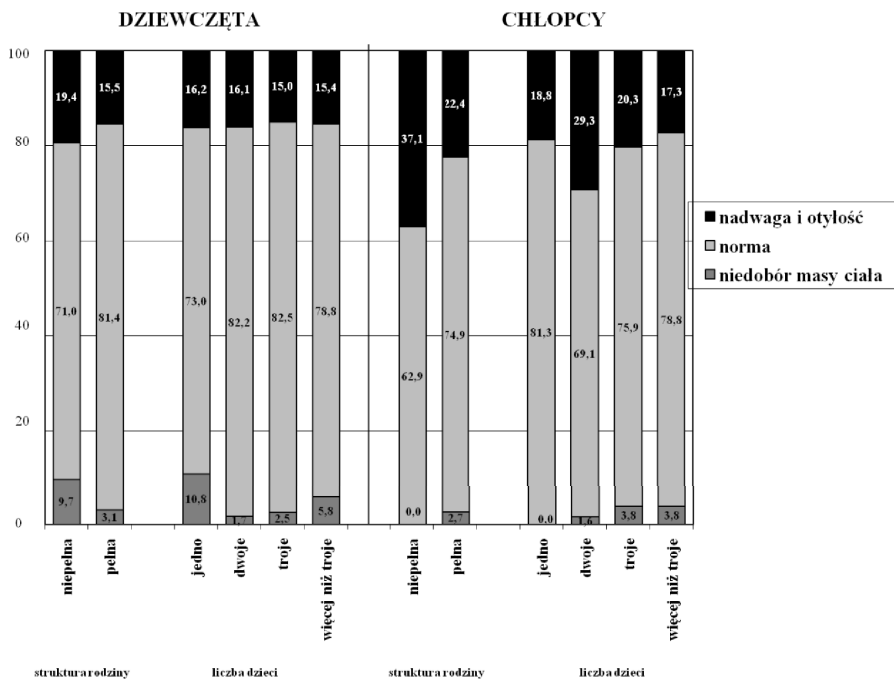
1. *Z kim mieszka dziecko?* z kategoriami odpowiedzi: *z obydwojgiem rodziców, tylko z matką, tylko z ojcem, z innym opiekunem*. Kategorie: *tylko z matką, tylko z ojcem oraz z innym opiekunem* analizowano łącznie jako *rodzina niepełna*. Odpowiedź *z obydwojgiem rodziców* w raporcie określono jako *rodzina pełna*.
2. *Liczba dzieci w rodzinie* (pytanie otwarte). Odpowiedzi analizowano osobno dla rodzin z jednym, dwojgiem, trojgiem lub większą liczbą dzieci.

Ponad 88% rodzin biorących udział w badaniu IMiD stanowiły rodziny pełne (tab. 4). Odsetek rodzin z obojgiem rodziców był nieco większy na wsi niż w mieście (91% vs. 85%, $p=0,024$). Prawie połowa badanych rodzin (42%) posiadała dwoje dzieci. Model rodziny z dwojgiem dzieci był szczególnie częsty w miastach (różnice miasto-wieś istotne statystycznie $p<0,001$). Na wsiach odsetki rodzin z dwojgiem lub trojgiem dzieci stanowiły po około 1/3 badanych, co czwarta rodzina posiadała więcej niż troje dzieci.

Tabela 4. Struktura rodziny według płci dzieci i miejsca zamieszkania (% badanych rodziców)

Struktura rodziny	ogółem	dziewczęta	chłopcy	miasto	wieś
Struktura rodziny					
rodzina niepełna	11,9	11,8	12,0	15,1	9,1
rodzina pełna	88,1	88,2	88,0	84,9	90,9
p		=0,984		=0,024	
Liczba dzieci w rodzinie					
jedno	12,2	12,5	11,8	16,0	8,8
dwoje	42,1	41,3	42,9	50,3	34,3
troje	27,4	27,4	27,4	23,3	31,0
więcej niż troje	18,4	18,8	17,9	10,4	25,8
p		=0,973		<0,001	

Badane powiązania pomiędzy strukturą rodziny a masą ciała 13-latków nie były istotne statystycznie. Nieco większe odsetki chłopców z nadwagą i otyłością w rodzinach niepełnych w porównaniu z chłopcami wychowywanymi przez oboje rodziców (37% vs. 22%) można określić jedynie jako tendencję ($p=0,1$) – ryc. 7.



Rycina 7. Wskaźnik masy ciała 13-latków a struktura rodziny (% badanych)

5.1.3. Relacje w rodzinie i postępowanie rodziców

Zainteresowanie badaczy zależnościami pomiędzy relacjami w rodzinie oraz postępowaniem rodziców a masą ciała dzieci (a szczególnie jej nadmiarem) można zauważyć już od lat 40-tych ubiegłego wieku. Bruch i Touraina²⁷ w swoich badaniach nad otyłymi rodzinami zauważyli, że matki dzieci otyłych są zazwyczaj dominujące, a relacje matka-dziecko – nie dają poczucia bezpieczeństwa. Ambiwalencję tych relacji matki często próbują kompensować poprzez przekarmianie dzieci i nadopiekuńczość. Ojcowie w takich rodzinach zwykle są za to słabi, nieagresywni, podporządkowani swoim żonom. Obserwacje te potwierdzili w swoich badaniach w latach 50-tych Kaplan i Kaplan²⁸. Bromberg w badaniach

²⁷ Bruch H., Touraina G. Obesity in childhood. *Psychosom Med* 1940, 2, 141-206.

²⁸ Kaplan H., Kaplan H. The psychosomatic concept of obesity. *Journal of Nervous and Mental Disease* 1957, 125, 181-201.

z lat 70-tych wskazuje, że rodziny dzieci otyłych są mniej zgodne i bardziej chaotyczne od rodzin dzieci nieotyłych, a dzieci te są w mniejszym stopniu angażowane w procesy podejmowania decyzji niż ich nieotyli rówieśnicy²⁹. Koncepcja rodziny psychosomatycznej, opisana przez Minuchuna³⁰ (przede wszystkim w odniesieniu do rodzin dzieci dotkniętych anoreksją psychiczną), wskazująca na charakterystyczne cechy rodzin, sprzyjające powstawaniu zaburzeń odżywiania, takie jak splątanie, nadopiekuńczość, sztywność, unikanie i nierozwiązywanie konfliktów oraz wciąganie dzieci w konflikty między rodzicami, została potwierdzona również w odniesieniu do rodzin dzieci otyłych³¹.

Jak wskazują badania analizujące zależności pomiędzy stylem rodzicielskim a zachowaniami żywieniowymi i aktywnością fizyczną dzieci, wysoki poziom ciepła rodzinnego w połączeniu z jasnymi oczekiwaniami wobec dziecka i poszanowaniem jego pragnień (styl autorytatywny) wiąże się ze wzrostem częstości konsumpcji owoców, poziomu aktywności fizycznej i spadkiem częstości zachowań sedenteryjnych³². Z kolei nadmierna koncentracja na przestrzeganiu odpowiedniej diety, narzucanie przez rodziców swojej woli dotyczącej jedzenia i niewrażliwość na sygnały płynące od dziecka nie pozwalają na wykształcenie się u niego odpowiednich mechanizmów samoregulacji, co prowadzi do negatywnych skutków w zakresie preferencji i praktyk żywieniowych³³.

W rodzinach dzieci otyłych w porównaniu z rodzinami dzieci o prawidłowej masie ciała znacznie częściej występują dysfunkcje i zaburzenia emocjonalne³⁴. Problemy psychologiczne, z którymi zmagają się rodzice otyłych dzieci stają się bezpośrednimi predyktorami zaburzeń pojawiających się u młodzieży, bądź poprzez mediatory, do których należy niekonsekwentna dyscyplina³⁵. Konflikty i dysfunkcje w rodzinie prowadzą do podwyższonego poziomu stresu, a poprzez to – do zaburzeń odżywiania jako nieefektywnych metod radzenia sobie ze stresem³⁶.

²⁹ Bromberg D. Family dominance patterns and the decision-making process in obese and non-obese families. *Dissertation Abstracts International* 1977, 37, 3597.

³⁰ Minuchin S., Rosman B., Baker L. *Psychosomatic families: anorexia nervosa in context*. Harvard University Press, Cambridge, Mass and London 1978.

³¹ Loader P. Childhood obesity: the family perspective. *International Journal of Eating Disorders* 1985, 4(2), 211-225.

³² Golan M., Crow S.: Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutrition Reviews* 2004, 62 (1), 39-50.

³³ Birch L.L., Davison K.K.: Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatr Clin North Am* 2001, 48, 893-907.

³⁴ Konston W., Uxbridge E., Loader P., Miller L. Emotional health of families and their members where a child is obese. *Journal of Psychosomatic Research* 1987, 31(5), 583-599.

³⁵ Decaluvé V., Braet C., Moens E., Van Vlierberghe L. The association of parental characteristics and psychological problems in obese youngsters. *Int J Obesity* 2006, 30, 1766-1774.

³⁶ Hasenboehler K., Munsch S., Meyer A., Kappler C., Vögele C. Family structure, Body Mass Index, and eating behaviour, *Int Eat Disord* 2009, 42, 332-338.

W badaniu zastosowano następujące pytanie i skalę dotyczącą funkcjonowania rodziny:

1. *Określ, na ile jesteś zadowolony ze wzajemnych kontaktów (relacji) między członkami twojej najbliższej rodziny?* Jest to pytanie zaczerpnięte z badań HBSC, w którym osoby badane proszone są o zaznaczenie swoich odczuć na 11-punktowej skali (od 0 do 10). Wyniki w przedziale 0-4 punkty traktowane są jako złe relacje, 5-6 – raczej złe, 7-8 – raczej dobre, a 9-10 – bardzo dobre³⁷. Na to pytanie odpowiadały wyłącznie dzieci.
2. Skala APQ-9 - skrócona wersja skali *Alabama Parenting Questionnaire* (APQ), badająca 3 czynniki: wzmacnianie, dyscyplinę oraz kontrolę³⁸. Skala składa się z 9 pytań (po 3 pytania w każdej podskali) z kategoriami odpowiedzi *nigdy, prawie nigdy, czasami, często, zawsze*. Podskala wzmacniania (*positive parenting*) bada udzielanie przez rodzica pozytywnych wzmocnień w stosunku do dziecka (chwalenie, nagradzanie, np. *Moja mama chwali mnie, gdy zrobię coś dobrze*), podskala dyscypliny (*inconsistent discipline*) wskazuje na brak konsekwencji w karaniu dziecka, np. *Moja mama grozi mi, że mnie ukarze, a potem tego nie robi*, podskala kontroli (*poor supervision*) bada brak kontroli rodzica nad tym, co robi, z kim przebywa jego dziecko, np. *Pozostaję poza domem wieczorami dłużej niż mi na to (rodzic) pozwala*. Odpowiedzi punktowane są odpowiednio od 1 do 5 punktów, więc w każdej podskali można uzyskać od 3 do 15 punktów. Wyniki w przedziale 3-6 pkt. Traktowano jako poziom niski (najbardziej pożądanym w podskalach dyscypliny oraz kontroli), 7-11 pkt - poziom średni, a 12-15 pkt - poziom wysoki (najbardziej pożądanym w podskali wzmocnień). Pytania zadawano zarówno rodzicom (w odniesieniu do ich własnych praktyk rodzicielskich), jak i dzieciom (w odniesieniu osobno do praktyk rodzicielskich matki i ojca). Ze względu na mały odsetek ojców wypełniających ankietę (5%) analizy dotyczące własnych praktyk rodzicielskich prowadzono łącznie dla obojga rodziców.

Jak wskazują analizy, zdecydowana większość nastolatków jest zadowolona z relacji pomiędzy członkami ich rodzin. Bardzo wysokie oceny (9 lub 10 punktów) wystawiło 60 % badanych, a kolejne 26% młodzieży - oceny wysokie (7-8 punktów) – tab. 5. Negatywna opinia o kontaktach między członkami rodzin została wyrażona przez kilkanaście procent 13-latków. Oceny relacji rodzinnych wystawione przez chłopców i dziewczęta nie różniły się

³⁷ Mazur J., Woynarowska B., Kołło H.: Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.

³⁸ Elgar F., Waschbusch D., Dadds M., Sigvaldason N. Development and validation of a short form of the Alabama Parenting Questionnaire. *J Child Fam Stud* 2007, 16: 243-259.

istotnie między sobą, nie stwierdzono również różnic w ocenach młodzieży mieszkającej w mieście i na wsi.

Tabela 5. Relacje w rodzinie i praktyki rodzicielskie według płci dzieci i miejsca zamieszkania (% badanych dzieci lub rodziców)

Rodzina	Ogółem		Dziewczęta		Chłopcy		Miasto		Wiśń	
Zadowolenie ze wzajemnych kontaktów między członkami rodziny (w opinii dziecka)										
Bardzo złe relacje (0-4)	3,3		3,3		3,4		4,1		2,6	
Raczej złe relacje (5-6)	10,9		10,3		11,4		8,6		12,8	
Raczej dobre relacje (7-8)	25,8		23,6		27,9		26,8		25,0	
Bardzo dobre relacje (9-10)	60,0		62,8		57,2		60,5		59,5	
p			=0,562				=0,299			
Wzmacnianie (w opinii rodzica)										
Poziom niski (3-6)	0,2		0		0,3		0,3		0	
Poziom średni (7-11)	43,4		43,0		43,9		44,8		42,2	
Poziom wysoki (12-15)	56,4		57,0		55,8		54,9		57,8	
p			=0,583				=0,472			
Dyscyplina (w opinii rodzica)										
Poziom niski (3-6)	27,6		30,5		24,7		25,5		29,4	
Poziom średni (7-11)	68,3		65,8		70,8		71,3		65,7	
Poziom wysoki (12-15)	4,1		3,8		4,5		3,1		4,8	
p			=0,283				=0,289			
Kontrola (w opinii rodzica)										
Poziom niski (3-6)	82,9		85,6		80,2		85,3		80,7	
Poziom średni (7-11)	16,9		14,4		19,5		14,7		18,9	
Poziom wysoki (12-15)	0,2		0		0,3		0		0,3	
p			=0,150				=0,235			
	Matka					Ojciec				
	og.	dziew.	chl.	miasto	wieś	og.	dziew.	chl.	miasto	wieś
Wzmacnianie (w opinii dziecka)										
Poziom niski (3-6)	4,5	5,0	4,1	4,8	4,0	10,9	12,2	9,6	14,6	7,1
Poziom średni (7-11)	40,8	41,3	40,3	43,4	38,6	44,9	45,0	44,8	43,1	47,2
Poziom wysoki (12-15)	54,7	53,8	55,6	51,7	57,4	44,2	42,7	45,6	42,3	45,7
p			=0,832		=0,371		=0,584		=0,022	
Dyscyplina (w opinii dziecka)										
Poziom niski (3-6)	30,0	34,2	25,7	27,7	31,9	39,3	43,3	35,3	38,7	39,6
Poziom średni (7-11)	62,3	56,6	68,1	66,0	59,1	54,3	50,6	58,0	54,0	54,7
Poziom wysoki (12-15)	7,7	9,2	6,3	6,4	9,1	6,4	6,1	6,7	7,3	5,7
p			=0,017		=0,191		=0,185		=0,761	
Kontrola (w opinii dziecka)										
Poziom niski (3-6)	73,8	79,5	68,0	75,4	72,4	72,6	75,6	69,5	72,7	72,5

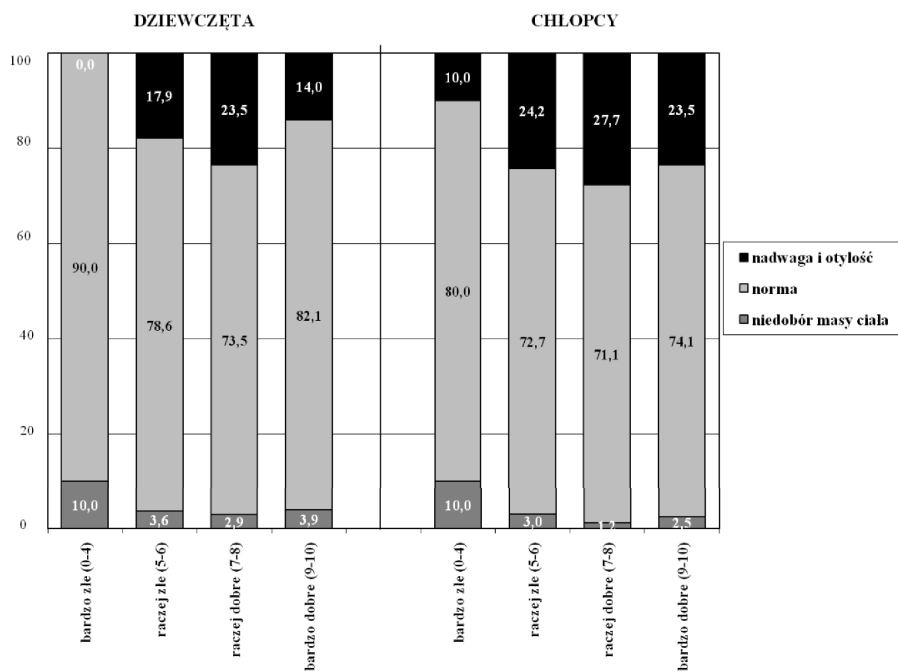
Poziom średni (7-11)	25,0	19,9	30,3	23,2	26,6	25,5	22,6	28,6	24,9	26,0
Poziom wysoki (12-15)	1,2	0,7	1,7	1,4	1,0	1,9	1,9	1,9	2,4	1,5
p		=0,005		=0,578		=0,283		=0,742		

Stosowanie przez rodziców wzmoceń zostało ocenione zarówno przez rodziców, jak i przez dzieci bardzo pozytywnie. Rozkłady odpowiedzi zbliżone były do rozkładu normalnego, ale wyraźnie przesunięte w stronę wysokiej punktacji (dla całej próby średnia ocena pozytywnych wzmoceń ze strony matki wyniosła 11,1 (SD=2,5), ojca 10,58 (SD=2,9), a własna (rodzica) ocena wzmacniania 11,8 (SD=1,9). Zbieżność ocen pozytywnych wzmoceń matek w opinii ich własnej i dziecka wyniosła Kappa=0,36 (p<0,001). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w ocenie pozytywnych wzmoceń w zależności od płci dziecka (tab. 5). Różnice związane z miejscem zamieszkania wystąpiły jedynie w przypadku oceny wzmoceń stosowanych przez ojca. Odsetki ocen niskich (3-6 punktów) u młodzieży mieszkającej w mieście były dwukrotnie większe niż na wsi (14,6 vs. 7,1, p=0,022).

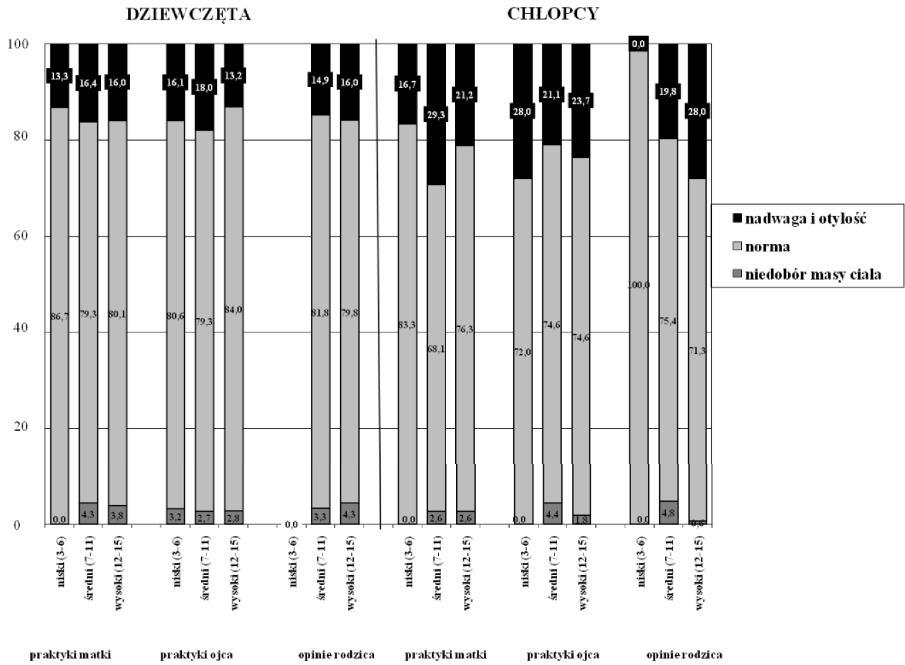
Dyscyplina rodziców najczęściej oceniana była na poziomie średnim, zarówno przez rodziców, jak i przez dzieci (współczynnik zbieżności ocen dzieci i matek $kappa=0,33$, p<0,001). Rozkłady zmiennej były jednak dwumodalne – około 10% badanych zaznaczało odpowiedź „3”, zaś rozkład kolejnych wartości był zbliżony do normalnego z modalną „9”. Różnice w ocenach dyscypliny rodziców na wsi i w mieście nie były istotne statystycznie, jednak oceny niekonsekwencji w postępowaniu matek dokonywane przez chłopców i dziewczęta istotnie różniły się między sobą – dziewczęta częściej wystawiały ocenę bardzo niską (szczególnie „3”), lub wysoką, chłopcy zaś – średnią (p=0,017).

Kontrola rodziców najczęściej oceniana była na 3-6 punktów (74% odpowiedzi), co jest wynikiem bardzo pozytywnym. Rozkład tej zmiennej był prawoskośny, a zgodność ocen matek i dzieci wyniosła $kappa=0,35$ (p<0,001). Ocena kontroli rodzicielskiej na wsi i w mieście była bardzo zbliżona. Istotne statystycznie różnice zanotowano jednak w związku z płcią dzieci. Analizy z użyciem testu chi-kwadrat dla zmiennych skategoryzowanych wskazały, że niski (pożądany) poziom zmiennej „kontrola matki” znacznie częściej występował u dziewcząt niż u chłopców (79,5% vs. 68%, p=0,005) – tab. 5. Zależność tę potwierdził test różnicy średnich t-Studenta (t=-0,36, p=0,005). Istotne różnice średnich pomiędzy chłopcami a dziewczętami stwierdzono również w przypadku kontroli przez ojca (t= -2,04; p=0,042) i kontroli ocenianej przez samego rodzica (t= -2,25; p=0,025). We wszystkich przypadkach średnie wyniki dziewcząt (lub rodziców dziewcząt) były niższe niż chłopców.

Zależności pomiędzy wskaźnikiem masy ciała nastolatków a ich zadowoleniem z relacji między członkami rodziny nie były istotne statystycznie, choć zarówno u dziewcząt jak i u chłopców największe odsetki młodzieży z niedoborem masy ciała zaobserwowano wśród osób bardzo niezadowolonych z kontaktów z członkami swoich rodzin (ryc. 8).

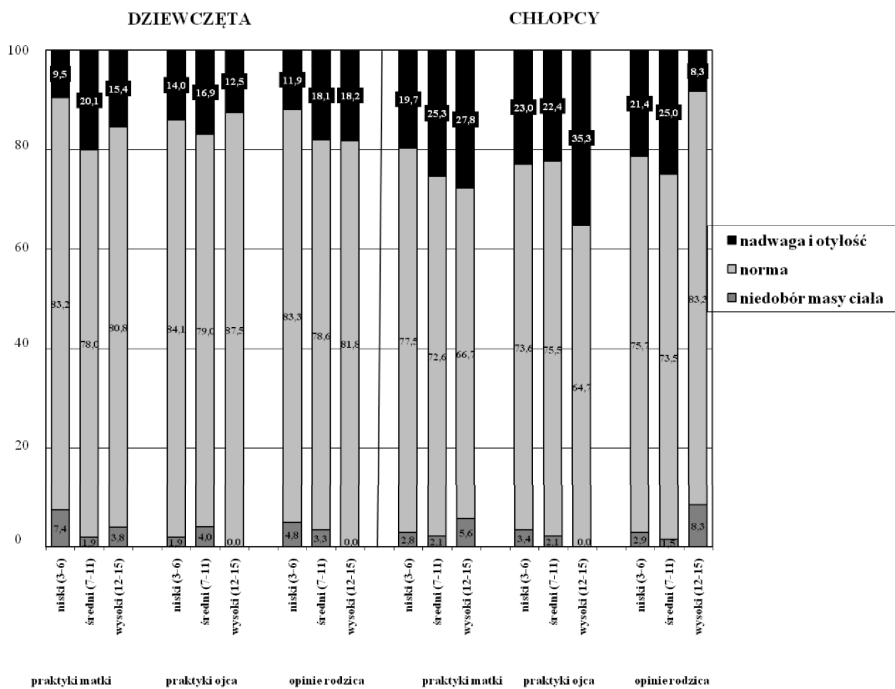


Rycina 8. Wskaźnik masy ciała 13-latków a zadowolenie z relacji w rodzinie (% badanych)



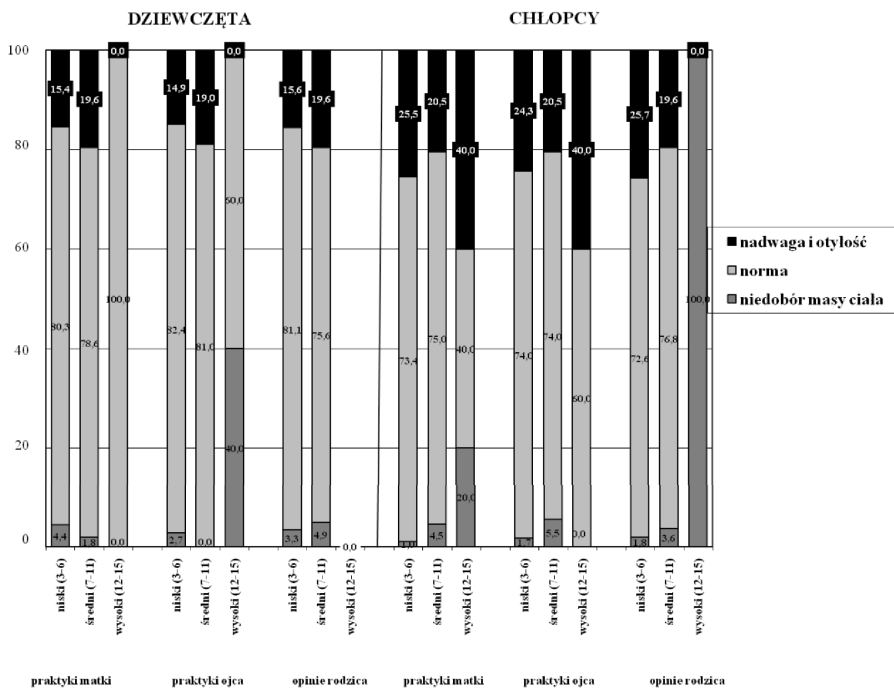
Rycina 9. Wskaźnik masy ciała 13-latków a pozytywne wzmocnienia (% badanych)

Odsetki 13-nastolatków z nadmiarem lub niedoborem masy ciała nie różniły się pomiędzy grupami wyróżnionymi ze względu na poziom stosowanych wzmocnień i dyscypliny (ryc. 9 i 10). Zaobserwowano jedynie tendencję statystyczną wskazującą, że wśród dziewcząt z rodzin o niskim wyniku w skali dyscypliny ze strony matek nieco rzadziej występuje nadmiar masy ciała, a częściej niedobór ($p=0,06$).



Rycina 10. Wskaźnik masy ciała 13-latków a dyscyplina stosowana przez rodziców (% badanych)

Analizy zależności pomiędzy kontrolą rodzicielską a masą ciała młodzieży wskazały, że istnieje zależność pomiędzy kontrolą matki a wskaźnikiem masy ciała chłopców - największe odsetki chłopców z nadmiarem i niedoborem masy ciała były w rodzinach o słabej kontroli ze strony matki ocenianej przez syna ($p=0,023$) oraz słabej kontroli ocenianej przez samego rodzica ($p<0,001$) – ryc. 11. Zależności pomiędzy poziomem kontroli ze strony ojca a wskaźnikiem masy dziewcząt były istotne statystycznie ($p<0,001$), lecz ich kierunek ze względu na bardzo różne liczebności grup jest trudny do interpretacji.



Rycina 11. Wskaźnik masy ciała 13-latków a kontrola rodzicielska (% badanych)

5.2. Masa ciała 13-latków a odczucia względem szkoły i stopień przeciążenia nauką szkolną

Katarzyna Radiukiewicz

Wiek 13 lat w rozwoju człowieka jest okresem przełomowym w zakresie zmian psychofizycznych. Organizm dziecka przeobraża się w tym czasie w organizm osoby dorosłej zmieniając przy tym swoją wielkość i kształt. U dziewcząt jest to wiek pokwitania właściwego, czyli okres menarche i kształtowania się sylwetki kobiecej, natomiast u chłopców, stadium skoku wzrostowego i początek pojawiania się wtórnych cech płciowych. Przemianom tym, często towarzyszy poczucie utraty kontroli nad własnym ciałem oraz niepewność co do własnej atrakcyjności³⁹.

³⁹ Ziółkowska B.: Opętanie (nie)jedzeniem. Wydawnictwo Naukowe Solar, Warszawa 2009.

Wraz z rozwojem fizycznym kształtują się także uczucia, którymi w coraz większym stopniu rządzą bodźce natury seksualnej⁴⁰. Atrakcyjne cechy fizyczne zaczynają być przez młode osoby postrzegane jako podstawa w nawiązywaniu kontaktów interpersonalnych, przyjaźni oraz sukcesów w wielu dziedzinach życia. Chłopcy w tym okresie wysoko cenią tężyznę fizyczną i zwiększanie siły mięśni, natomiast u dziewcząt wzrasta wartość urody i kształtu sylwetki ciała.

Dochodzenie do dorosłości i odmienne spojrzenie na siebie następuje w znacznie większym niż dotychczas odniesieniu do swoich rówieśników. Młodzi ludzie oceniają siebie głównie na podstawie porównywania się z innymi osobami i bardzo krytycznie podchodzą do swojego wyglądu. Jedną z pierwszych weryfikowanych przez nich cech jest figura, determinowana przede wszystkim wysokością i ciężarem ciała. Każda znacząca różnica pomiędzy tempem rozwoju i kształtem sylwetki dziecka a jego rówieśnikami może prowadzić do wystąpienia odczucia pozostawania poza normami. Osoby o masie ciała nie mieszczącej się w ogólnie przyjętych granicach normy (zarówno otyli jak i z niedoborem masy ciała), w wielu przypadkach odczuwają dyskomfort w związku ze swoim ciałem, a także odbierają siebie jako osoby nieakceptowane i nielubiane przez innych. Często też bezpośrednio doświadczają tej niechęci ze strony kolegów i koleżanek.

Uczestnictwo w życiu szkolnym i doświadczenia z nim związane mogą więc rozwinąć u młodych ludzi zadowalający i satysfakcjonujący obraz samego siebie⁴¹, ale mogą one być również powodem narastających kompleksów i niezadowolenia z własnego wyglądu. Brak satysfakcji z własnego ciała może natomiast prowadzić do obniżenia poczucia własnej wartości, a nawet być powodem podejmowania zachowań ryzykownych dla zdrowia⁴².

Jednym z czynników potęgujących ewentualnie występujące uczucie frustracji może również być kreowany przez współczesne media wizerunek „człowieka doskonałego”, ukazujący bardzo szczupłe modelki oraz wysportowanych i umięśnionych idoli, do których młodzież zaczyna się porównywać. Jest to wyjątkowo niebezpieczne, ponieważ okres adolescencji szczególnie predysponuje do pojawienia się zaburzeń odżywiania.

Środowisko psychospołeczne szkoły i przystosowanie szkolne (w tym m.in. satysfakcja uczniów ze szkoły, postrzeganie wymagań szkolnych) mają istotny wpływ na

⁴⁰ Woynarowska B.: Zdrowie i szkoła. PZWL, Warszawa 2000.

⁴¹ Herbert M.: Rozwój społeczny ucznia. Poznanie potrzeb i problemów dzieci w okresie dorastania. GWP Pedagogika. Gdańsk, 2004.

⁴² Woynarowska B., Mazur J., Kołoto H., Małkowska M.: Zdrowie, zachowania zdrowotne i środowisko społeczne młodzieży w krajach Unii Europejskiej. Wydział Pedagogiczny Uniwersytet Warszawski, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2005.

zdrowie i samopoczucie uczniów⁴³. Dlatego istotnym czynnikiem warunkującym badane zagadnienia jest także fakt, że wypełniający ankietę byli w przeważającej liczbie uczniami pierwszych klas gimnazjów, w związku z czym znajdowali się na początku kolejnego etapu nauczania. Otoczenie w jakim się znaleźli było dla nich nowe, nie tylko pod względem miejsca kształcenia i środowiska społecznego, ale i wymagań szkolnych oraz metod nauczania.

Dyskomfort odczuwany przez młodego człowieka w jednej ze sfer jego życia może prowadzić do zaburzeń na innych poziomach ogólnie pojętego zdrowia, na które składają się m. in. komponenty fizyczne, psychiczne, społeczne i emocjonalne⁴⁴. Stosunki interpersonalne z pozostałymi uczniami, pozycja ucznia w klasie, osobowość nauczyciela i organizacja procesu nauczania mają wpływ na samopoczucie ucznia w szkole, a więc i na ich stosunek do niej. Oddziaływanie tych czynników na ucznia pedagogy i socjology określają mianem "klimatu szkolnego". Jak w tym "klimacie" czują się badani 13-latkowie, stało się przedmiotem rozważań przy uwzględnieniu ich masy ciała.

W celu uzyskania tych opinii badanym zadano dwa pytania:

1. *Czy lubisz obecnie swoją szkołę?* z kategoriami odpowiedzi: *bardzo ją lubię, lubię ją, niezbyt ją lubię, nie lubię jej wcale;*
2. *W jakim stopniu czujesz się przeciążony nauką?* z kategoriami odpowiedzi: *wcale, małym, dość dużym, bardzo dużym.* W pytaniu na potrzeby niniejszej analizy połączono dwie ostatnie propozycje odpowiedzi „*dość dużym*” i „*bardzo dużym*” w jedną kategorię: „*dużym*”.

5.2.1. Odczucia uczniów względem szkoły

Opinie na temat odczuć uczniów względem szkoły do której uczęszczali, były ogólnie pozytywne: 23% uczniów deklarowało, że szkołę lubi bardzo, 57% lubi ją, natomiast 20% niezbyt ją lubi i nie lubi jej wcale. Wykazano istotną statystycznie różnicę w opiniach badanych, ze względu na płeć ($p=0,011$). Dziewczęta bardziej lubiły swoją szkołę niż chłopcy (odpowiednio 28% i 19% odpowiedziało, że lubi ją bardzo). Nie stwierdzono natomiast istotnej statystycznie różnicy w odczuciach związanych ze szkołą ze względu na miejsce zamieszkania, choć odsetki uczniów lubiących i bardzo lubiących szkołę były nieco większe na wsi (tab. 6).

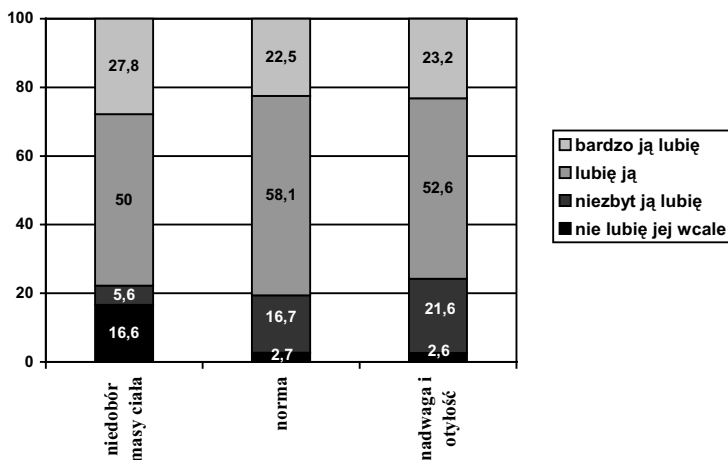
⁴³ Nutbeam D., Smith C., Moore L., Bauman A.: Warning! Schools can damage your health: Alienation from school and its impact on health behaviour. *J. Paediatr. Child Health*, 1993, 29, suppl. 1, S25-S30.

⁴⁴ Schultz E. W., Glass R. M., Kamholtz J. D.: School climate: Psychological health and well-being in school. *Journal of School Health*. 1987 December, Vol. 57, No.10, S432.

Tabela 6. Odczucia uczniów związane ze szkołą według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
Czy lubisz obecnie swoją szkołę?					
Bardzo ją lubię	23,4	28,2	18,5	22,3	24,0
Lubię ją	56,6	54,8	58,4	55,8	57,5
Niezbyt ją lubię	17,0	15,4	18,8	18,8	15,6
Nie lubię jej wcale	3,0	1,6	4,3	3,1	2,9
p		=0,011		=0,751	

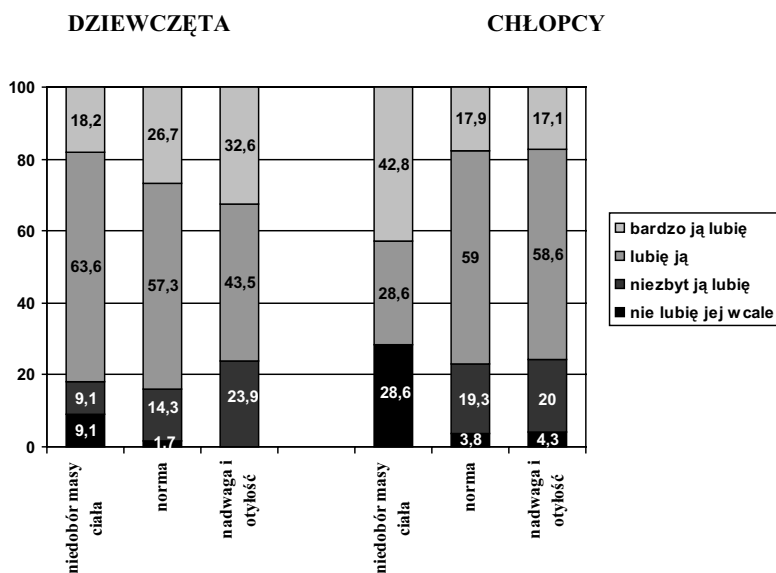
Masa ciała, która była głównym czynnikiem różnicującym brany pod uwagę w badaniu, wykazała ogólnie istotny statystycznie wpływ na opinie nastolatków względem szkoły ($p=0,017$). Najczęściej pozytywnie o swojej szkole wypowiadali się uczniowie, którzy masę ciała mieli w normie - 81% odpowiedziało, że bardzo lubi i lubi szkołę. Natomiast niezadowoleni ze szkoły byli najczęściej uczniowie z nadwagą i otyłością (24% niezbyt lubiło szkołę i nie lubiło jej wcale). Również uczniowie z niedoborem masy ciała wskazywali na większe niezadowolenie ze szkoły niż uczniowie z grupy o masie ciała w normie, choć różnica ta była stosunkowo niewielka (ryc. 12).



Rycina 12. Masa ciała 13-latków a ich odczucia na temat szkoły (% badanych)

Biorąc pod uwagę płeć nastolatków wykazano statystycznie istotną różnicę w grupie chłopców ($p=0,017$). Odsetki chłopców z masą ciała w normie oraz z nadwagą i otyłością,

twierdzących, że szkołę lubi i bardzo lubi, były takie same (odpowiednio 77% i 76%), a w grupie z niedoborem masy ciała było to 71%. Natomiast analiza wyników odpowiedzi negatywnych wskazuje na duże różnice między poszczególnymi grupami. Stwierdzono, że najbardziej nie lubią szkoły uczniowie z niedoborem masy ciała - stanowili oni aż 29%, czyli był to prawie co trzeci uczeń, który wcale nie lubił swojej szkoły. W dwóch pozostałych grupach odsetki te stanowiły zaledwie po 4% (ryc. 12). W grupie dziewcząt szkołę bardzo lubiło i lubiło 82% osób z niedoborem masy ciała i 84% z masą ciała w normie, natomiast najmniejszy odsetek był wśród dziewcząt z nadmiarem masy ciała i otyłych (76%). W porównaniu badanych trzech grup dziewcząt, uwzględniającym ich masę ciała najbardziej negatywnie o swojej szkole wypowiedziały się dziewczęta z grupy z nadwagą i otyłością (24%). Uczennice z pozostałych grup to tylko 16% (masa ciała w normie) i 18% (niedobór masy ciała) negatywnych wypowiedzi o szkole – ryc. 13.



Rycina 13. Masa ciała 13-latków a ich odczucia na temat szkoły według płci (% badanych)

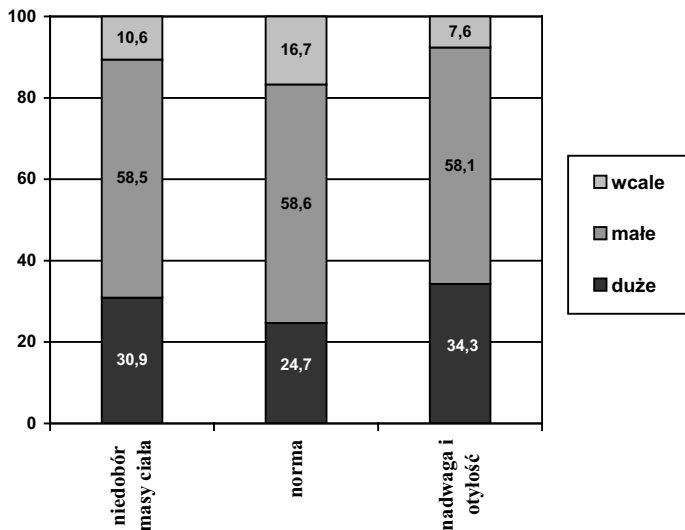
5.2.2. Stopień przeciążenia nauką szkolną

Ponad połowa badanych 13-latków stwierdziła, że przeciążenie nauką odczuwa w małym stopniu (58%), natomiast 13% wcale nie odbierała nauki w szkole jako uciążliwej. Prawie co trzeci uczeń (29%) deklarował duże przeciążenie pracą w szkole. Analiza wypowiedzi uczniów w zależności od płci nie wskazała istotnych statystycznie różnic. Z badań wynika też, że nieco więcej 13-latków zamieszkałych w mieście niż na wsi ocenia, że jest w dużym stopniu przeciążona nauką (odpowiednio 32% i 26%).

Tabela 7. Stopień przeciążenia nauką szkolną według płci i miejsca zamieszkania (% badanych)

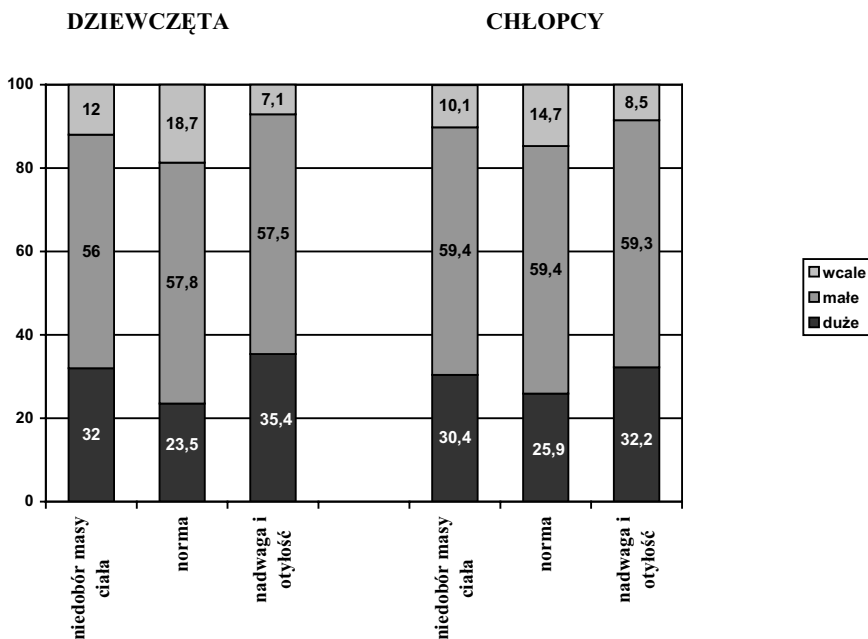
	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy	Miasto	Wieś
W jakim stopniu czujesz się przeciążony nauką?					
Wcale	13,1	13,8	12,4	13,0	13,3
Małym	58,4	57,4	59,4	55,5	60,7
Dużym	28,5	28,8	28,2	31,5	26,0
p		=0,844		=0,314	

Masa ciała miała istotny statystycznie wpływ na stopień przeciążenia nauką w szkole przez młodzież 13-letnią ($p=0,024$). Grupą osób najczęściej odczuwających duże przeciążenie nauką szkolną byli nastolatki z nadwagą i otyłością (34%), najrzadziej odczucie to deklarowała młodzież z masą ciała w normie (25%). Odsetki uczniów stwierdzających, że nie są przeciążeni nauką w szkole wcale, lub tylko w małym stopniu, wynosiły odpowiednio: dla niedoboru masy ciała 69%, normy 75% oraz nadwagi i otyłości 66% (ryc. 14).



Rycina 14. Masa ciała 13-latków a stopień przeciążenia nauką szkolną (% badanych)

U chłopców przeciążenie nauką szkolną nie było istotne statystycznie jeżeli chodzi o masę ciała, jednak największe odsetki uczniów odczuwających duże przeciążenie nauką były w grupie chłopców z nadwagą i otyłością (32%). W grupie dziewcząt zależność pomiędzy masą ciała a stopniem odczuwania przeciążenia nauką szkolną była istotna statystycznie ($p=0,039$) i podobnie jak u chłopców, największy procent nastolatków odczuwających duże przeciążenie nauką był w grupie z nadwagą i otyłością (35%), natomiast dziewcząt z masą ciała w normie i z niedoborem masy ciała tak samo odpowiadających na to pytanie było odpowiednio 24% i 32% (ryc. 15).



Rycina 15. Masa ciała 13-latków a stopień przeciążenia nauką szkolną według płci (% badanych)

5.3. Podsumowanie

- Istotne różnice w spostrzeganiu środowiska rodzinnego przez *dziewczęta i chłopcy* wykazano w obszarze dyscypliny oraz kontroli ze strony matek. Dziewczęta częściej oceniają dyscyplinę stosowaną przez matki skrajnie – jako bardzo niekonsekwentną lub jako nie wykazującą niekonsekwencji, zaś chłopcy – średnio. Słaba kontrola ze strony matek pojawia się w ocenie dziewcząt rzadziej niż u chłopców.
- Istnieją istotne statystycznie różnice pomiędzy rodzinami, w których wychowują się 13-latkowie *w mieście i na wsi*:
 - w *mieście* większe są odsetki:
 - rodziców z wykształceniem wyższym lub policealnym;
 - osób pracujących zawodowo;
 - rodziców wykonujących pracę umysłową lub posiadających własne przedsiębiorstwo;

- rodzin o wysokim poziomie zasobów materialnych (zarówno według kryteriów obiektywnych, jak i subiektywnych);
 - rodzin niepełnych;
 - rodzin z jednym lub dwojgiem dzieci;
 - rodzin, w których rzadko stosowane są pozytywne wzmocnienia (chwalenie, nagradzanie);
 - **na wsi** większe są odsetki:
 - rodziców z wykształceniem podstawowym lub zasadniczym zawodowym;
 - osób niepracujących zawodowo;
 - rodziców posiadających własne gospodarstwo rolne;
 - rodzin o niskim poziomie zasobów materialnych (zarówno według kryteriów obiektywnych, jak i subiektywnych);
 - rodzin pełnych, z trojgiem lub większą liczbą dzieci.
3. Istotne statystycznie zależności pomiędzy **masą ciała** a cechami środowiska rodzinnego wykazano jedynie w grupie chłopców, w odniesieniu do statusu zawodowego ojca oraz kontroli ze strony matki. Nie wykazano istotnych zależności pomiędzy wykształceniem rodziców, rodzajem wykonywanej przez nich pracy, zamożnością i strukturą rodziny, zadowoleniem z relacji pomiędzy członkami rodziny, wzmocnieniami i dyscypliną stosowanymi przez rodziców a masą ciała dzieci. Zaobserwowano jednak kilka tendencji:
- więcej **dziewcząt z nadmiarem masy ciała**:
 - w rodzinach, gdzie matka ma wykształcenie podstawowe;
 - gdy rodzice mają własne przedsiębiorstwo;
 - więcej **chłopców z nadmiarem masy ciała**:
 - w rodzinach, gdzie matka ma wykształcenie wyższe lub policealne;
 - gdy rodzice mają własne przedsiębiorstwo;
 - w rodzinach niepełnych;
 - w rodzinach ze słabą kontrolą ze strony matki ($p=0,023$);
 - więcej **dziewcząt z niedoborem masy ciała**:
 - wśród niezadowolonych z relacji w rodzinie;
 - wśród córek matek konsekwentnych w swoich działaniach wychowawczych;
 - więcej **chłopców z niedoborem masy ciała**:
 - wśród synów niepracujących ojców ($p=0,034$);
 - wśród niezadowolonych z relacji w rodzinie.

4. Badanie wskazało na istnienie silniejszych zależności pomiędzy środowiskiem rodzinnym a masą ciała chłopców niż dziewcząt. Zaburzenia rozwoju fizycznego chłopców (niedobór lub nadmiar masy ciała) częściej występują w rodzinach, w których matki nie są w stanie odpowiednio kontrolować postępowania swoich synów.
5. Badane 13-latki, mimo zróżnicowanych opinii, w znacznej większości lubiły swoją szkołę bowiem w 80% ocena szkoły była pozytywna (odpowiedź – bardzo lubię i lubię), natomiast za przeciążonych nauką w dużym stopniu uznało się 29% młodzieży;
6. Dziewczeta miały istotnie statystycznie bardziej pozytywny stosunek do swojej szkoły niż chłopcy ($p=0,011$) – 83% uczennic stwierdziło, że lubi ją bardzo i lubi ją, zaś wśród uczniów odsetek ten wyniósł 77%, przy czym różnica w najwyższym stopniu satysfakcji ze szkoły (lubię ją bardzo) między obydwoma płciami sięga 10% na korzyść dziewcząt. Nie wykazano natomiast różnic istotnych statystycznie pod względem płci badanych w odczuciach dziewcząt i chłopców odnośnie przeciążenia nauką.
7. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic między dziećmi zamieszkałymi na wsi i w mieście zarówno w zakresie lubienia szkoły, jak i stopnia odczuwania przeciążenia nauką szkolną;
8. Badania uwzględniające masę ciała badanych 13-latków wykazały istotny statystycznie wpływ masy na opinie względem szkoły ($p=0,017$). **Najbardziej nie lubiły szkoły dziewczęta z nadmiarem masy ciała i otyłe, natomiast chłopcy z grupy niedoboru masy ciała.** W zakresie odczuwania przeciążenia nauką największy odsetek osób odczuwających duże przeciążenie był w grupie uczniów z nadmiarem masy ciała i otyłych zarówno u dziewcząt ($p=0,039$), jak i chłopców.

6. UWAGI KOŃCOWE

Krystyna Mikiel-Kostyra

Według dostępnej nam wiedzy przedstawiony raport jest pierwszym tak obszernym krajowym opracowaniem czynników potencjalnie wpływających na zachowanie się masy ciała nastolatków, z wykorzystaniem wyników badania kohortowego. Badane czynniki analizowano w odniesieniu do trzech kategorii indeksu BMI (niedoboru masy, normy oraz nadwagi i otyłości łącznie) dla dziewcząt i chłopców oraz ich miejsca zamieszkania z podziałem na miasto i wieś. Podejście to oraz duża liczba analizowanych czynników pozwoliła zgromadzić znaczącą liczbę informacji, które dają opis stanu zdrowia fizycznego i psychicznego i funkcjonowania w środowisku 13-latków polskich w kontekście ich masy ciała. Jeśli było to możliwe, uzyskane wyniki starano się interpretować w odniesieniu do innych posiadanych informacji krajowych, co pozwoliło na pełniejszą ocenę obserwowanych zjawisk.

6.1. Najważniejsze wyniki badania

Każdą część raportu kończono podsumowaniem. Zawierają one opisowe streszczenia prowadzonych analiz i ich wyników. Uwagi poniżej odnoszą się do raportu jako całości i jego wyników, które można uznać za znaczące. Z przeprowadzonych analiz wyłania się następujący obraz aktualnej sytuacji dorastającej młodzieży w Polsce:

1. W większości analizowanych cech zaobserwowano zacieranie się różnic między 13-latkami mieszkającymi w mieście i na wsi.
2. Prawdopodobnie w ostatnich trzech latach (2005-2008) nie wystąpił znaczący wzrost odsetka nastolatków z nadwagą i otyłością.
3. Nie potwierdzono istotnego statystycznie związku między czasem trwania wyłącznego karmienia piersią w okresie niemowlęcym, a masą ciała badanych 13-latków. Zaobserwowano jednak, że najwyższy odsetek dzieci, u których aktualnie stwierdzono nadwagę lub otyłość był w grupie, które jako niemowlęta nigdy nie były karmione wyłącznie piersią.
4. Silnym predyktorem występowania nadwagi i otyłości u dzieci jest nadmiar masy ciała rodziców. Potwierdzono więc obserwacje, że otyłość jest problemem rodzinnym.
5. Zachowania związane z odżywianiem są istotnie statystycznie mniej korzystne w grupie dziewcząt niż chłopców i wśród nastolatków z miasta niż ze wsi.

6. Aktywność ruchowa badanej młodzieży oceniana kumulowaniem się niekorzystnych zachowań (niezadawalająca ilość aktywności fizycznej, zachowania sędziwskie) jest stosunkowo niska. Tylko co trzeci badany 13-latek (czyli w grupie wieku, w której można spodziewać się wysokiej aktywności ruchowej) prezentował aktywność nie budzącą zastrzeżeń. Jednocześnie nie potwierdzono istotnego statystycznie związku między aktywnością fizyczną a zachowaniem się masy ciała.
7. Masa ciała jest czynnikiem (w przeprowadzonych analizach nie zawsze istotnym statystycznie, ale ukazującym tendencje) odbioru i oceny przez badanych własnego zdrowia i wyglądu, funkcjonowania w środowisku rodzinnym i szkolnym. Zaobserwowano istotne różnice oceny w zależności od płci. U dziewcząt nadmiar masy ciała wpływa na gorsze oceny, u chłopców sytuacja jest odwrotna, nadmiar masy jest uznawany jako element ocen pozytywnych. Chłopcy najgorzej postrzegający siebie i swoją sytuację zdrowotną, rodzinną i szkolną byli w grupie niedoboru masy ciała.

6.2. Ograniczenia prezentowanego badania

Doświadczenia nabyte w procesie planowania badania, zbierania danych i ich analizy ujawniły kilka ograniczeń w jego realizacji oraz interpretacji otrzymanych wyników, których jesteśmy świadomi.

Istotną trudność stanowiło skompletowanie po 10 latach listy adresowej i uzyskanie zwrotów większej liczby dobrze wypełnionych ankiet. Trzykrotna przesyłka ankiet pozwoliła na pozyskanie do analiz 605 kompletów (ankieta dziecka, rodzica i pomiary) ankiet, co stanowiło tylko 51,4% grupy pierwotnie planowanej do badań na podstawie potwierdzonych danych adresowych. Stosunkowo mała wielkość uzyskanej grupy zaważyła na liczebności podgrup do analiz według kategorii masy ciała. Podgrupa dzieci z niedoborem masy ciała liczyła zaledwie 18 osób, co w oczywisty sposób ogranicza wiarygodność otrzymanych wyników zwłaszcza w odniesieniu do tej podgrupy.

Trzeba też uwzględnić, że badania przeprowadzone w pierwszym i drugim etapie miały swoje określone cele i były planowane odpowiednio do ich realizacji. Drugi etap był zaplanowany dla ustalenia wpływu postępowania z noworodkiem po porodzie w szpitalu na sposób żywienia we wczesnym dzieciństwie. Do realizacji tego celu została wyselekcjonowana grupa noworodków urodzonych o czasie, zdrowych i karmionych po

porodzie piersią. Selekcja ta niosła ze sobą pozytywne, ale również negatywne skutki w odniesieniu do badań trzeciego etapu. Ponieważ w trzecim etapie pozyskano do analiz grupę stosunkowo nieliczną, jej jednorodność zwiększała wiarygodność otrzymanych wyników. Należy jednak pamiętać o zachowaniu ostrożności w uogólnianiu uzyskanych wyników dla całej populacji. Odnoszą się one tylko do tak dobranej grupy do badań.

Analizowana grupa uwzględniała tylko dzieci karmione piersią. Zawężało to możliwości prowadzenia analiz wpływu karmienia piersią jako takiego na różne aspekty stanu zdrowia i zachowań zdrowotnych 13-latków. Nie można było uwzględnić grupy dzieci nigdy nie karmionych piersią. Jednakże pozyskanie w trzecim etapie odpowiedniej do potrzeb wiarygodnych analiz liczebności grup dzieci nigdy nie karmionych piersią, było praktycznie niemożliwe. W roku 1995 w Polsce podczas pobytu w szpitalach po porodzie było karmionych piersią aż 97,2% noworodków oraz 72,5% w grupie z masą ciała poniżej 2500g. Noworodki nigdy nie karmione były najczęściej przedwcześnie urodzone w przeważającej liczbie z bardzo małą masą ciała lub chore^{1,2}, co utrudniało wnioskowanie w skali populacyjnej. Analizy wpływu karmienia piersią na badane zjawiska w trzecim etapie prowadzono więc z pomocą stratyfikacji ze względu na czas jego trwania. W odniesieniu do wyłącznego karmienia piersią uwzględniano również grupę dzieci nigdy tak nie karmionych.

Należy też podkreślić zalety uzyskanych danych. W doborze grup w drugim i trzecim etapie utrzymano ich reprezentatywność w stosunku do wyjściowego, przeglądowego badania noworodków w Polsce. Były to więc grupy reprezentatywne, ogólnopolskie i jednorodne zwłaszcza pod względem wieku (urodzone w krótkim okresie między 1 a 10 stycznia 1995r). Po ukończeniu przez dzieci 3 lat zebrano dokładne dane o ich sposobie żywienia w okresie niemowlęcym i wczesnego dzieciństwa ze szczególnym uwzględnieniem karmienia piersią. Ten wiek dzieci, ze względu na stosunkowo krótki czas od urodzenia, w znacznym stopniu eliminował błędy w przypomnieniu (*recall bias*) odnośnie żywienia, jak również pozwolił uzyskać praktycznie pełne informacje o karmieniu piersią (bez danych obciętych).

W drugim i trzecim etapie badania, w wieku dzieci 3 i 13 lat ankiety były wysyłane drogą pocztową na adres zamieszkania, a nie zbierane w placówkach nauczania, co nie

¹ Mikiel-Kostyra K., Mazur J.: Uwarunkowania żywienia noworodków w szpitalnej opiece poporodowej. Część I: Czynniki wpływające na rozpoczęcie karmienia piersią. *Gin. Pol.* 1998, 69, 783-788.

² Mikiel-Kostyra K., Mazur J.: Masa ciała jako czynnik warunkujący sposób żywienia noworodków w oddziałach położniczo-noworodkowych w Polsce. *Med. Wieku Rozwojowego*, 2000, IV, 3, 337-346.

wykluczało z badania niektórych dzieci np. chorych lub nie uczęszczających do szkoły. Kohorta jaką obserwowaliśmy w trzech etapach badania stworzyła możliwości niezależnego i oddzielnego w czasie zebrania danych odnośnie przyczyn i skutków, co zwiększa wiarygodność uzyskanych wyników.

7. REKOMENDACJE - POSTĘPOWANIE

Rekomendacje przedstawione poniżej opracowano na podstawie doświadczenia i wiedzy zgromadzonej podczas realizacji projektu badawczego p.t.: *Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospoleczne kształtujące masę ciała (BMI) 13-latków. Badanie prospektywne*, finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Nr projektu: NN 404 3299 33). Uwzględniono także dane z literatury dotyczącej omawianych zagadnień. Powszechnie przyjmowany i akceptowany, ale jak wskazują wyniki naszych badań, często nie upowszechniany jest pogląd, że **niezbędnymi elementami zdrowia i prawidłowego wzrastania dzieci i młodzieży są prawidłowe żywienie i odpowiednia aktywność ruchowa od najwcześniejszych okresów życia**. Opracowane rekomendacje stanowią rozszerzenie tej koncepcji o inne czynniki, zwłaszcza rodzinne i środowiskowe, potencjalnie wpływające na masę ciała dzieci i młodzieży oraz aspekty praktyczne wynikające z przeprowadzonych analiz.

I. ŻYWIENIE

1. Niemowlęta i małe dzieci

Wyniki badań odnośnie wpływu karmienia piersią w okresie niemowlęcym na zachowanie się masy ciała w wieku późniejszym nie są jednoznaczne¹. Tylko niewielka liczba badań uwzględnia karmienie wyłącznie piersią. Z naszych obserwacji wynika, że najczęściej nadmiar masy ciała występuje u 13-latków, które jako niemowlęta nigdy nie były karmione wyłącznie piersią.

Rekomendacje dla praktyki

- Karmienie naturalne powinno być przedstawiane rodzinom i społeczeństwu jak norma, a karmienie sztucznym mlekiem dla niemowląt jako sytuacje wyjątkowe.
- Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, aby wszystkie niemowlęta były karmione wyłącznie piersią według potrzeb dziecka przez 6 miesięcy życia².

¹ Monasta L., Batty GD., Cattaneo A. I wsp: Early life determinants of overweight and obesity. *Obesity Rev* 2010

² WHA57.17 Global strategy on diet, physical activity and health. Annex.

- W drugim półroczu życia dziecka równocześnie z utrzymaniem karmienia piersią według jego potrzeb i możliwości matki, należy wprowadzić odpowiednią do wieku żywność uzupełniającą. Karmienie piersią należy utrzymać przynajmniej do końca pierwszego roku życia dziecka (optymalnie przez 2 lata).
- Rozszerzanie diety dziecka ma na celu zwiększenie jej wartości energetycznej i odżywczej, uczenie dziecka akceptacji nowych smaków, zapachów i konsystencji, stymulowanie rozwoju motoryki jamy ustnej, a zwłaszcza gryzienia. Wszystkie te funkcje są jednakowo ważne i tylko harmonijny ich rozwój pozwala dziecku prawidłowo przejść od karmienia piersią do diety rodzinnej, a następnie do żywienia zbiorowego np. w przedszkolu.
- Dodatek soli i cukru do żywności uzupełniającej dla małych dzieci nie jest wskazany.
- Nie należy zmuszać dziecka do jedzenia. Dziecko od najwcześniejszego wieku powinno mieć możliwość samoregulacji spożycia. Sprawne mechanizmy samoregulacji zjadanych porcji żywności zapobiegają nadwadze i otyłości w dzieciństwie, a nawet w wieku dorosłym.

2. Dzieci i młodzież w wieku szkolnym

W naszym badaniu nie stwierdzono istotnych różnic w zachowaniach żywieniowych 13-latków w zależności od ich masy ciała. Stwierdzono natomiast, że mniej korzystne zachowania żywieniowe występowały w grupie dziewcząt w porównaniu z chłopcami oraz w grupie młodzieży mieszkającej w mieście w porównaniu z mieszkańcami wsi.

Nieprawidłowości dotyczyły przede wszystkim nie jedzenia śniadań, nie spożywania posiłków wspólnie z rodzicami, częstego pojadania przekąsek i słodczy oraz zbyt rzadkiego spożywania ciemnego pieczywa, ryb, warzyw i owoców.

Rekomendacje dla praktyki

- Młodzież powinna spożywać ciemne pieczywo co najmniej 1 raz dziennie, ryby co najmniej 1 raz w tygodniu oraz warzywa i owoce częściej niż 2 razy dziennie.
- Liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia powinna być nie mniejsza od 3 i nie większa od 5.
- Codzienne należy spożywać śniadania przed pójściem do szkoły.
- Młodzież powinna spożywać posiłki wspólnie z rodzicami. Model żywienia rodziny (w tym spożycie soli i potraw słodzonych) kształtuje bowiem sposób odżywiania się dzieci i młodzieży.
- W czasie posiłków nie należy oglądać telewizji.
- Należy unikać pojadania między głównymi posiłkami, szczególnie produktów bogatych w tłuszcze, cukier, sól.

II. AKTYWNOŚĆ RUCHOWA I ZACHOWANIA ZWIĄZANE Z SIEDZĄCYM TRYBEM ŻYCIA

W badaniu stwierdzono, że największe odsetki 13-latków z nadwagą i otyłością były w grupie młodzieży, która:

- charakteryzowała się bardzo niskim poziomem aktywności fizycznej,
- spędzała przed telewizorem czy komputerem wiele godzin dziennie,
- wykazała skumulowane występowanie niekorzystnych zachowań (niski poziom aktywności ruchowej oraz wielogodzinne zachowania sedenteryjne).

Rekomendacje dla praktyki

- Rodzice powinni od urodzenia dziecka unikać hamowania jego spontanicznej aktywności ruchowej. Należy uczulić rodziców i opiekunów, aby **czas**, który niemowlę i małe dziecko spędza w foteliku samochodowym, przypięte pasami w wózku itp. ograniczyć do minimum. Powinni pamiętać jednak o zasadach bezpieczeństwa.

- **Dzieciom w okresie poniemowlęcym** (1-3 r.ż.) należy stworzyć warunki i okazje do tzw. wyżycia się ruchowego, w dużej części na świeżym powietrzu, tak aby samodzielnie mogły próbować swoich możliwości ruchowych oraz je doskonalić: bieganie, skakanie, rzucanie itp. (pamiętając o bezpieczeństwie dzieci).
- **Dzieci przedszkolne** potrzebują urozmaiconej aktywności ruchowej, wzbogaconej różnymi zabawami i grami.
- **Dzieci i młodzież w wieku szkolnym** potrzebują różnych form aktywności ruchowej od umiarkowanej do intensywnej, co najmniej 60 minut dziennie przez co najmniej 5 dni w tygodniu, a najlepiej codziennie³.
- Limit czasu spędzanego na oglądaniu telewizji, filmów na video i DVD, a także korzystaniu z komputera (gry komputerowe, surfowanie w Internecie) nie powinien przekraczać 1 - 2 godzin dziennie (4 godzin w tygodniu), przy założeniu, że programy mają wysoką jakość edukacyjną, informacyjną i są dostosowane do wieku dziecka⁴.
- Rodzice nie powinni umieszczać telewizorów w pokojach i sypialniach swoich dzieci.

III. UWARUNKOWANIA RODZINNE

1. Masa ciała rodziców

Uzyskane wyniki wskazują, że nadmiar masy ciała rodziców jest silnym predyktorem wystąpienia nadwagi i otyłości u 13-latków, przy czym nadmiar masy ciała u matki wpływa silniej na wystąpienia nadwagi u dziecka niż otyłość ojca. W przypadku, gdy oboje rodzice mają nadmiar masy ciała, odsetek dzieci z tym problemem zdrowotnym jest ponad dwukrotnie większy niż w grupie dzieci, których rodzice nie mają nadwagi.

³ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/American College of Sports Medicine (ACSM) - *Dietary Guidelines for Americans 2005* (US Department of Health and Human Services-HHS)

⁴ American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Children, adolescents, and television. *Pediatrics*, 2001, 107, 2:423-426.

Rekomendacje dla praktyki:

- Młodzież w okresie pokwitania, która ma nadwagę i posiada otyłych rodziców, powinna być traktowana jako grupa wysokiego ryzyka utrzymania otyłości w wieku dorosłym. Ma ona specyficzne potrzeby w zakresie opieki zdrowotnej oraz programów edukacji zdrowotnej.
- Edukacja zdrowotna dotycząca zdrowego stylu życia oraz opieka zdrowotna, w odniesieniu do młodzieży otyłej, powinna być ukierunkowana na całą rodzinę.

2. Relacje rodzinne

Wyniki badań wskazują, że nadmiar masy ciała u chłopców częściej pojawia się w rodzinach, w których matki nie są w stanie odpowiednio kontrolować postępowania swoich synów oraz w rodzinach niepełnych. W przypadku dziewcząt z nadmiarem masy ciała obserwuje się zaburzenia funkcjonowania rodziny w zakresie jej spójności i codziennego funkcjonowania. Największe odsetki młodzieży z niedoborem masy ciała występują wśród osób bardzo niezadowolonych z kontaktów z członkami swoich rodzin.

Rekomendacje dla praktyki

- Rolą rodziny jest odpowiedni nadzór sprawowany wobec nastolatków z zaburzeniami masy ciała, oparty na zaufaniu i znajomości sposobu spędzania przez młodych ludzi czasu wolnego, kręgu znajomych i zainteresowań.
- Współczesne rodziny, coraz częściej nuklearne i niepełne, nie zawsze są w stanie samodzielnie zaspokajać potrzeby swoich członków. Należy zwracać szczególną uwagę na zapewnienie nastolatkom z zaburzeniami masy ciała poczucia bezpieczeństwa i wsparcia rodziny, dającego możliwości uzyskania praktycznej pomocy specjalistycznej w trudnej sytuacji.

IV. CZYNNIKI PSYCHOEMOCJONALNE

Jak wynika z przeprowadzonych badań, młodzież z zaburzeniami masy ciała częściej niż ich rówieśnicy o prawidłowej masie ciała, odczuwa stres psychologiczny. Dziewczęta z nadmiarem masy ciała bardziej negatywnie oceniają swój wygląd, a ich rodzice częściej sądzą, że ich córki nie lubią samych siebie, mają samoocenę niższą od swoich koleżanek i emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych. Na fizyczne i emocjonalne ograniczenia w pełnieniu ról społecznych zwracają również uwagę rodzice chłopców z nadmiarem masy ciała, uznając jednocześnie, że ich synowie są zdrowi, sprawni i zadowoleni z życia. Chłopców, u których występuje niedobór masy ciała wyróżnia spośród rówieśników negatywna percepcja swojego wyglądu.

Ponadto dziewczęta bez względu na rzeczywistą masę ciała mają tendencje do niekontrolowanego odchudzania się przez ograniczanie jedzenia i inne działania zmierzające do jej redukcji.

Rekomendacje dla praktyki

- Rodziny nastolatków z nadmiarem masy ciała należy otoczyć opieką, polegającą m.in. na zwiększaniu świadomości wszystkich członków rodzin, dotyczącej istnienia zależności pomiędzy nieprawidłową masą ciała a zaburzeniami funkcjonowania rodziny.
- Nastolatki z zaburzeniami masy ciała są narażone na odczuwanie podwyższonego poziomu stresu psychologicznego. Powinny mieć możliwość otrzymania pomocy zarówno codziennej (w postaci wsparcia najbliższych), jak również profesjonalnej (psychologicznej, pedagogicznej).
- Programy promocji zdrowia psychicznego w szkole powinny wprowadzać elementy skutecznego radzenia sobie ze stresem i negatywnymi emocjami wynikającymi z nieprawidłowej masy ciała oraz wzmacnianie mocnych stron i poczucia własnej wartości nastolatków.

