

Streszczenie

Nadwaga i otyłość wśród dzieci diametralnie wzrasta, przybierając rozmiary epidemii (WHO, 2014). Jest to problem, z którym boryka się coraz więcej państw. Również w Polsce dotyka ona 10% dzieci w wieku od 1 do 3 roku życia, a 18,4% zagrożone jest zbyt dużą masą ciała (Weker, 2018). Niemal co trzeci 8-latek zmagają się z problem nadmiernej masy ciała (Stalmach, 2018). Otyłość to choroba ogólnoustrojowa, która w konsekwencji doprowadza do szeregu schorzeń oraz zaburzeń metabolicznych (Przybylska, Kurowska, Przybylski, 2012). Otyłość w wieku dziecięcym zwiększa ryzyko otyłości i jej następstw w życiu dorosłym. Na jej rozwój wpływają czynniki genetyczne oraz środowiskowe, m.in. zachowania żywieniowe, które warunkują ten rozwój w 20-40% (Parsons i wsp., 1999). Z tego powodu odżywianie dzieci w wieku wczesnoszkolnym wymaga szczególnej uwagi. Zakres, w jakim płeć wpływa na zachowania żywieniowe u dzieci jest mniej poznany. Zakłada się, że międzypłciowe różnice w żywieniu powstają głównie podczas okresu dojrzewania, natomiast przed tym okresem wpływ na zachowania żywieniowe jest znikomy. Istnieją jednak badania, które pokazują różnice międzypłciowe już w tym okresie. Znalaziono niewiele prac na temat wpływu płci na efekt wdrożonej interwencji we wczesnym dzieciństwie, który jest jednym z krytycznych momentów rozwoju dzieci.

Celem badań jest poznanie jak różnią się nawyki żywieniowe dzieci z nadmierną masą ciała ze względu na płeć oraz jej wpływu na powodzenie zastosowanej interwencji.

Badania przeprowadzono w ramach realizowanego programu zdrowotnego „Przeciwdziałania nadwadze i otyłości wśród dzieci w wieku 8 lat uczęszczających do szczecińskich szkół podstawowych” (który funkcjonuje pod nazwą “Odważna Ósemka”) mającego na celu zapobieganie otyłości wśród dzieci. Dzieci, u których zdiagnozowano nadwagę i otyłość zostały zakwalifikowane do etapu specjalistycznego, w którym przeprowadzono 16 indywidualnych interwencji w ciągu roku - każda z nich obejmowała konsultacje z czterema specjalistami - lekarzem, dietetykiem, psychologiem i z zakresu aktywności fizycznej. Badaniami objęto 580 osób (316 dziewcząt (54,5%) i 264 chłopców (45,5%), u których w badaniach przesiewowych stwierdzono nadwagę lub otyłość (nadwaga: BMI \geq 85. centyl; otyłość: BMI \geq 95. centyl). Zrealizowano 4 interwencje, które polegały na przeprowadzeniu wywiadu żywieniowego oraz dobraniu indywidualnych zaleceń. Podczas każdej interwencji powtórzono wywiad żywieniowy, sprawdzano wysokość i masę ciała, wskaźnik oraz centyl BMI, obwód talii, obwód bioder oraz wskaźnik

WHR.

Za pomocą pakietu IBM SPSS Statistics wykonano analizę podstawowych statystyk opisowych (średnią arytmetyczną, medianę, minimum, maksimum, odchylenie standardowe) test chi-kwadrat, analizę korelacji ze współczynnikiem rho Spearmana, test znaków rangowanych Wilcoxon oraz testy U Manna Whitney'a

W charakterystyce sposobu żywienia przed wdrożeniem interwencji zaobserwowano różnice w spożyciu warzyw i owoców na korzyść dziewcząt. Po wdrożonej interwencji u 60,0% badanych zaobserwowano spadek percentyla BMI (61,8% dziewcząt, 57,9% chłopców). Prawidłową masę ciała (poniżej 85 percentyla) udało się uzyskać u 5,2 % dzieci. Średnia ocena nawyków żywieniowych wzrosła z 3,59 do 4,41. Nie wykazano różnic w powodzeniu interwencji ze względu na płeć badanych. Nie wykazano by BMI rodziców wpływało na spadek BMI podczas interwencji.

Wnioski:

1. Nawyki żywieniowe dziewcząt i chłopców z nadmierną masą ciała istotnie różnią się w spożyciu warzyw oraz owoców.
2. Czynniki płci determinuje spożycie warzyw i owoców u dzieci na korzyść dziewcząt.
3. Pod wpływem wdrożonej interwencji stwierdzono poprawę nawyków żywieniowych dzieci z nadmierną masą ciała, ale nie była ona zróżnicowana czynnikiem płci.
4. Wykazano istotny spadek wskaźnika WHR u dziewcząt.
5. Płeć nie różnicuje spadku wskaźnika WHR i BMI u badanych dzieci z nadmierną masą ciała
6. Wskaźnik BMI matki i ojca nie wpływa na zmianę wskaźników BMI i WHR oraz nawyków żywieniowych dziewcząt i chłopców z nadmierną masą ciała.

Summary

Changes in selected health factors as a result of intervention in the program of combating obesity in children aged 8-10 differentiated by gender factor

Overweight and obesity among children is dramatically increasing, taking on epidemic proportions (WHO, 2014). A problem that more and more countries are currently facing. The obesity affects 10% of children aged 1 to 3 years in Poland, while 18.4% are at risk of being overweight (Weker, 2018). In the group of 8-year-olds this value increases to almost one-third (Stalmach, 2018). Obesity is a systemic disease that consequently leads to a number of medical

conditions and metabolic disorders (Przybylska, Kurowska, Przybylski, 2012). Childhood obesity increases the risk of its occurrence and its consequences in adulthood. Its development is influenced by genetic and environmental factors, including dietary behaviour, which constitutes to around 20% - 40% of reasons (Parsons i wsp., 1999). For this reason, the nutrition of children in early childhood requires special attention. The extent to which gender influences eating behaviour in children is less well understood. It is assumed that gender differences in nutrition mainly arise during adolescence, while the influence of earlier life behaviour is negligible. However, there are studies that show gender differences already during childhood. Little work has been found on the effect of gender on the implemented intervention in early childhood, which is one of the critical moments in children's development.

The aim of this study is to determine how the eating habits of children with excess body weight differ by gender and its impact on the success of the applied intervention. The research was carried out as part of the ongoing health programme 'Prevention of overweight and obesity among children aged 8 attending Szczecin's primary schools' (which operates under the name "Brave Eight") which aims to prevent obesity among children. Children diagnosed with overweight and obesity were qualified for the study, in which they were given 16 individual consultations (together called an intervention) over the course of a year by four different specialists - a doctor, a nutritionist, a psychologist and a physical activity specialist. The study included 580 children (316 girls (54.5%) and 264 boys (45.5%) who were found to be overweight or obese at screening (overweight: BMI \geq 85. centile; obesity: BMI \geq 95th centile). Four interventions were conducted, which consisted of a nutritional interview and preparing individual recommendations. During each intervention, dietary behaviour was reported, and height, weight, BMI, waist circumference, hip circumference and WHR were measured.

Analysis of basic statistics was performed using the IBM SPSS Statistics package descriptive statistics (arithmetic mean, median, minimum, maximum, standard deviation), chi-square test, correlation analysis with Spearman's rho coefficient, Wilcoxon's sign Wilcoxon rank-sum test and Mann Whitney U tests. In the dietary behaviour before the intervention results, the differences in fruit and vegetable consumption in favour of the girls was observed. After the intervention, in 60.0% of the subjects showed a decrease in BMI percentile (61.8% of girls, 57.9% of boys). Normal body weight (below the 85th percentile) was achieved in 5.2% of children. The mean score of eating habits has increased from 3.59 to 4.41. The success rate

of intervention was indifferent for studied gender. Parents' BMI was not shown to be influential on the decrease in BMI during the intervention.

Conclusions:

1. The eating habits of overweight girls and boys differ significantly in case of vegetable and fruit intake.
2. The gender factors the consumption of fruit and vegetables in children in favour of girls.
3. The implemented intervention has improved the eating habits of overweight children, however, gender had no influence on the results.
4. There was a significant decrease in the WHR in girls.
5. There are no differences between gender in case of the decrease of BMI and WHR in a group of obese/overweight children.
6. Maternal and Paternal BMI does not affect the change in BMI, WHR and eating habits of overweight girls and boys.