

Sa'eed Bawa, Małgorzata Gryska, Halina Weker¹⁾, Agnieszka Starbała

WARTOŚĆ ENERGETYCZNA DIETY
ORAZ SPOŻYCIE MAKROSKŁADNIKÓW
POKARMOWYCH PRZEZ DZIECI Z OTYŁOŚCIĄ
PROSTĄ W WIEKU 13–15 LAT

Katedra Dietetyki Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. *J. Gromadzka-Ostrowska*

¹⁾ Zakład Żywienia Instytutu Matki i Dziecka
Kierownik: dr hab. *H. Weker*

Oszacowano wartość energetyczną diety oraz spożycie makroskładników pokarmowych przez dzieci z otyłością prostą w wieku 13–15 lat. Badania przeprowadzono u 40 dzieci (21 chłopców i 19 dziewcząt). Średnia wartość energetyczna całodiennej racji pokarmowej chłopców wynosiła 2123,7 kcal/os/dzień a dziewcząt 1522,7 kcal/os/dzień. W jadłospisach badanej grupy zaobserwowano zbyt wysoki odsetek energii z tłuszczu, a zbyt niski z węglowodanów.

Hasła kluczowe: wartość energetyczna diety, białko, tłuszcz, węglowodany.
Key words: dietary energy, protein, fat, carbohydrates.

W dzisiejszych czasach otyłość jest jedną z najczęściej występujących chorób cywilizacyjnych. Postrzegana przez WHO jako poważne wyzwanie i problem zdrowotny stała się tematem wielu badań jak i opracowań medycznych oraz żywieniowych. Zjawisko otyłości stało się tak powszechne, że zaczęto mówić o nim „epidemia końca XX wieku”. Aby podkreślić znaczenie problemu jak i chęć podjęcia walki z tak niebezpieczną chorobą, Unia Europejska w 2005 roku przyjęła Zieloną Księgę. Jest to dokument, który dotyczy rozpowszechniania i promowania zdrowego stylu życia, a celem wyżej wymienionych działań jest aktywny udział w walce z otyłością, podjęty zarówno na poziomie krajowym jak i międzynarodowym.

Diety odchudzające, głódówki czy wymioty mogą przyczynić się do powstawania niedoborów składników pokarmowych oraz zaburzeń hormonalnych i metabolicznych. Z tego względu konieczne jest zapobieganie niekorzystnym efektom otyłości, medycznym i psychologicznym, przez rozpoczęcie leczenia najwcześniej jak jest to możliwe. Jednym ze sposobów rozwiązania problemu z otyłością jest leczenie w wyspecjalizowanych ośrodkach zajmujących się takimi problemami. Leczenie polega głównie na trwałej zmianie stylu życia. Dzieci w wieku 13–15 lat są już na tyle dorosłe, że zdolne są do samodzielnego leczenia, przy czym pomoc i wsparcie ze strony dietetyka, psychologa i rodziny jest im bardzo potrzebne.

CEL I ZAKRES PRACY

Celem pracy było oszacowanie wartości energetycznej diet oraz spożycia makroskładników pokarmowych przez dzieci z otyłością prostą w wieku 13–15 lat.

Zakres pracy obejmował: 1) zebranie wywiadu żywieniowego podczas wizyty w Poradni Gastroenterologicznej, 2) ocenę stanu odżywienia badanych dzieci na podstawie pomiarów antropometrycznych: masa i wysokość ciała, 3) analizę zwyczajów żywieniowych pacjentów na podstawie kwestionariusza, 4) ocenę sposobu żywienia uwzględniającą spożycie produktów spożywczych w podziale na 12 grup oraz wartość odżywczą średnich całodziennych racji pokarmowych w odniesieniu do norm żywieniowych.

MATERIAŁ I METODY

Przeprowadzone badania objęły 40 osobową grupę dzieci szkolnych w wieku 13–15 lat z otyłością prostą zamieszkałych na terenie województwa mazowieckiego. Badane dzieci były pacjentami Poradni Gastroenterologicznej Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie w latach 2006–2007. Badane dzieci podzielono na dwie grupy: a) chłopcy – 21, b) dziewczęta – 19.

Dane badanych pacjentów zebrano podczas pierwszej wizyty, na której dokonano pomiarów masy ciała i wzrostu dzieci. Na podstawie uzyskanych danych obliczono wskaźnik masy ciała BMI z siatek centylowych dla każdego dziecka. Posłużył on do oceny stanu odżywienia badanej grupy.

Ocenę sposobu żywienia przeprowadzono na podstawie zapisu jadłospisu dostarczonego do Poradni Gastroenterologicznej Instytutu Matki i Dziecka przez każdego pacjenta. Z dostarczonych zapisów wybrano losowo 3 dni, w tym jeden dzień świąteczny, a następnie wyselekcjonowane jadłospisy poddano szczegółowej analizie. Ilościowe oszacowanie racji pokarmowej zostało dokonane przy pomocy „Albumu fotografii produktów i potraw” (*Szponar i współpr.*, 2000). Wartość odżywczą oszacowanej diety każdego pacjenta oceniono przy użyciu programu komputerowego „Dietetyk”. Uzyskane wartości porównano z normami żywieniowymi na poziomie bezpiecznym (*Ziemiańskiego*, 2001). Oceniono także średnie całodziennie racje pokarmowe badanej grupy dzieci. Otrzymane wyniki porównano do zaleceń dla dzieci zdrowych *Wojnarowskiej* (1998). Bazę danych opracowano w programie Excel.

Uzyskane wyniki dotyczące stanu odżywienia i sposobu żywienia w tym zwyczajów żywieniowych badanych dzieci zostały poddane analizie przy pomocy programu statystycznego „Statistica PL”. Analizy te miały charakter jakościowo-ilościowy.

Dla wszystkich danych antropometrycznych, jak również dla danych dotyczących wartości odżywczej całodzienniej racji pokarmowej obliczono statystyki opisowe: wartości średnie, zakresy i odchylenia standardowe.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W tabeli I podano średnie wartości BMI, odchylenie standardowe oraz zakresy min.–max. dla uzyskanych wyników. Do porównań posłużyły normy wartości

wskaźnika masy ciała uwzględniające wiek i płeć sporządzone opracowane przez *Palczewską* i *Niedźwiedzką* (2001). Wartości BMI zarówno dla chłopców, jak i dziewcząt znacznie przekraczały ustalone normy dla dzieci zdrowych.

Tabela I. Średnie wartości wskaźnika masy ciała BMI dla badanych grup dzieci w wieku 13–15 lat z otyłością prostą

Table I. Mean BMI for obese children aged 13–15 years with alimentary obesity

Badana grupa	Średnia wartość BMI (kg/m ²)	Odchylenie standardowe SD	Zakres	Norma (50 centyl) x ± SD
Chłopcy	28,59	3,41	25,63 – 38,64	19,35 ± 3,24 – 20,34 ± 2,78
Dziewczęta	29,90	3,04	25,28 – 36,06	19,10 ± 2,75 – 20,31 ± 2,50

Średnia wartość energetyczna całodziennej racji pokarmowej chłopców wynosiła 2123,7 kcal/os/dzień, a dziewcząt 1522,7 kcal/os/dzień. Były to wartości poniżej zalecanej normy dla dzieci zdrowych. Takie same wyniki uzyskano w przypadku białka w obu grupach. Średnie spożycie białka wynosiło 75,8 g/os/dzień u chłopców i 52,7 g/os/dzień u dziewcząt i też były to wartości poniżej normy. W przypadku dziewcząt zaobserwowano też średnie niższe spożycie tłuszczu w porównaniu do zaleceń. U chłopców i dziewcząt średnia podaż węglowodanów w całodziennej racji pokarmowej również była niższa od norm dla dzieci zdrowych. Podobne wyniki w swoich badaniach uzyskali *Harton* i współpr. (2003). Średnie spożycie energii oraz podstawowych składników odżywczych: białka, tłuszczu i węglowodanów z dietą było niższe niż zalecane dla dzieci zdrowych, zarówno wśród chłopców jak i dziewcząt w wieku 13–15 lat z nadmiarem masy ciała. Wyniki badania przeprowadzonego przez *Rychlik* (2004) także pokazały niższe niż zalecane spożycie energii. Ujemny bilans energii u otyłych dzieci uzyskał też *Czeczulewski* (2007).

Niższa średnia wartość energetyczna diety oraz niższe spożycie, białka, tłuszczu i węglowodanów (wartości bezwzględne, czyli w gramach) w dziennej racji pokarmowej mogą wynikać z zaniżania ilości pożywienia zjedzonego w ciągu dnia, co powoduje znaczne niedoszacowanie diet otyłych dzieci. Potwierdzają to w swoich pracach *Rychlik* (2004) i *Czeczulewski* (2007).

Zwrócono uwagę na procentowy udział energii z makroskładników pokarmowych w całkowitej puli energetycznej. Zaobserwowano, że w jadłospisach badanych dzieci występował zbyt wysoki odsetek energii z tłuszczu, a zbyt niski z węglowodanów. Podobne wyniki otrzymali *Rychlik* (2004) oraz *Wądołowska* i współpr. (1999). W obu pracach stwierdzono zły procentowy udział energii z tłuszczu w diecie.

Na podstawie uzyskanych danych odnotowano, że procentowy udział białka w diecie chłopców i dziewcząt kształtował się na tym samym poziomie (15,7% – chłopcy, 15,6% – dziewczęta). W stosunku do normy był to zbyt wysoki poziom. Podobne zjawisko zaobserwowano w przypadku tłuszczu. Procentowy udział energii z tłuszczu w całkowitej puli energetycznej diety u chłopców wynosił 35,2%, a u dziewcząt 34%, co w odniesieniu do norm na poziomie bezpiecznym były to wartości zbyt wysokie.

Procentowy udział energii z węglowodanów u chłopców wynosił 49,2%, a u dziewcząt 50,4%. W obu grupach były to wartości zbyt niskie w porównaniu z zaleceniami.

WNIOSKI

1. Wartość energetyczna diety badanych dzieci była dużo mniejsza niż zalecana wartość dla dzieci zdrowych.
2. W całodziennych racjach pokarmowych otyłych dzieci w wieku 13–15 lat udział procentowy tłuszczu w ogólnej puli energetycznej był wyższy od zaleceń żywieniowych.
3. Procentowy udział białka w dostarczeniu energii przekroczył poziom zalecany, natomiast ilość energii pochodzącej od węglowodanów była zbyt mała

S. Bawa, M. Gryśka, H. Weker, A. Starbała

ENERGY CONTENT OF DIET AS WELL AS THE INTAKES OF MACRONUTRIENTS BY CHILDREN WITH ALIMENTARY OBESITY AGED 13–15 YEARS

Summary

The aim of the study was to assess the energy content of diet as well as the intakes of macronutrients by children with alimentary obesity aged 13–15 years. The research was carried in a group of 40 school children dwelling within the territory of Mazowiecki Voivodship. The study was conducted at the Gastroenterological Clinic of the Warsaw Institute of Mother and Child in the years 2006–2007. The children were divided into two groups: a) boys – 21, b) girls – 19.

The mean energy content of diet was 2123.7 kcal/day and 1522.7 kcal/day for boys and girls, respectively. These values were far below RDA for healthy children. Similar results were also obtained for the consumption of protein by both groups. The mean protein intake was 75.8 g/day and 52.7 g/day for boys and girls, respectively. The mean absolute intake of fat by girls was also lower than the RDA, but the amount of energy derived from fat exceeded 30% for both genders. The consumption of carbohydrates by both groups was quite inadequate.

PIŚMIENNICTWO

1. Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E.: Album fotografii produktów i potraw, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2001. – 2. Ziemiański Ś.: Normy żywienia człowieka. Fizjologiczne podstawy, Wyd. PZWL, Warszawa 2001. – 3. Woynarowska B.: Profilaktyka w pediatrii, Wyd. PZWL, Warszawa 1998. – 4. Palczewska I., Niedźwiedzka Z. Wskaźniki rozwoju somatycznego dzieci i młodzieży warszawskiej. Med. Wieku Roz. 2001; V (2), (1supl). – 5. Harton A., Bawa S., Weker H.: Spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych przez młodzież w wieku 13–15 lat z nadwagą i otyłością prostą, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, 2003; XXX, nr 1/2, 510–514. – 6. Rychlik E.: Sposób żywienia dzieci i młodzieży z nadwagą i otyłością prostą. Med. Metabol. 2004; 3, 75. – 7. Czezelewski J.: Sposób żywienia a wartość BMI u dorastającej młodzieży wiejskiej. Rocz. PZH, 2007; 58, nr 1, 253–258. – 8. Wądołowska L., Cichon R., Bandurska-Stankiewicz E.: Udział tłuszczu w żywieniu całodziennym i „dojadanu” dzieci szkolnych w wieku 13–15 lat. Ped. Współczesna, Gastroent., Hepatol. Żyw. Dziecka, 1999; 1 2/3, 174–175.

Adres: 02-776 Warszawa, ul. Nowoursynowska 159 C.