

WIEDZA ŻYWIENIOWA RODZICÓW DZIECI PRZEDSZKOLNYCH Z NOWEGO SĄCZA I OKOLIC.

4. ROLA SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH I BILANSOWANIE DIETY

NUTRITIONAL KNOWLEDGE OF PARENTS OF PRESCHOOL CHILDREN FROM NOWY SĄCZ AND THE VICINITY.

4. THE ROLE OF NUTRIENTS AND PRINCIPLES OF COMPOSING A DIET.

Sylvia Merkiel, Wojciech Chalcarz

Zakład Żywności i Żywienia, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu

Słowa kluczowe: wiedza żywieniowa, dzieci przedszkolne, rodzice, żywienie dzieci, rola składników pokarmowych, bilansowanie diet

Key words: nutritional knowledge, preschool children, parents, nutrition in children, the role of nutrients, composing a diet

STRESZCZENIE

Celem pracy była ocena wiedzy rodziców dzieci w wieku przedszkolnym z Nowego Sącza i okolic na temat roli składników pokarmowych i zasad bilansowania diety. Badaniami ankietowymi dotyczącymi roli składników pokarmowych oraz zasad bilansowania diety objęto rodziców 121 dzieci sześciolletnich uczęszczających do przedszkoli w Nowym Sączu i okolicach. Statystyczną analizę wyników przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego SPSS 12.0 PL for Windows. Przyjęto podział badanej populacji w zależności od płci dzieci. Stwierdzono statystycznie istotne zróżnicowanie odpowiedzi rodziców na osiem pytań. Większy odsetek rodziców chłopców niż dziewczynek udzielił prawidłowych odpowiedzi aż na siedem spośród tych pytań. Również na pozostałe pytania, statystycznie nieistotne, więcej prawidłowych odpowiedzi udzielili rodzice chłopców. Niski poziom wiedzy żywieniowej badanych rodziców świadczy o konieczności upowszechniania podstawowych informacji o żywieniu człowieka przez publikowanie ich w codziennej prasie, książkach popularnonaukowych oraz w środkach masowego przekazu.

ABSTRACT

The aim of this study was to assess knowledge of parents of preschool children from Nowy Sącz and the vicinity about the role of nutrients and principles of composing a diet. Parents of 121 six-year-old children filled in the questionnaires on the role of nutrients and principles of composing a diet. Statistical analysis was carried out by means of the SPSS 12.0 PL for Windows computer programme. The studied population was divided according to children's gender. Children's gender had statistically significant influence on parents' answers to eight questions. A higher percentage of the parents of boys answered correctly to as many as seven of those questions. Also to the remaining questions, statistically not significant, the parents of boys gave more correct answers. Low level of nutritional knowledge of the studied parents shows the need to spread basic information on human nutrition by publishing it in daily press, popular science books and the mass media.

WSTĘP

Dotychczas publikowane prace wskazują, że poziom wiedzy żywieniowej rodziców dzieci w wieku przedszkolnym jest niski [2, 3, 7]. Rodzice poprzez własne zwyczaje żywieniowe kształtują zachowania żywieniowe swoich dzieci [6, 8]. Dlatego bardzo ważne jest poznanie ich wiedzy na temat prawidłowego żywienia, gdyż jest ona jednym z głównych czynników wpływających na zachowania żywieniowe. Jednym z

działów tej wiedzy są składniki pokarmowe i ich rola w organizmie oraz zasady dotyczące bilansowania diety, czyli zagadnienia podstawowe dla praktycznego realizowania zaleceń żywieniowych. Zdefiniowanie zakresu zagadnień mało znanych rodzicom jest jedną z podstawowych informacji niezbędnych do opracowania skutecznych programów edukacji żywieniowej. Z kolei wzrost poziomu wiedzy żywieniowej rodziców daje szansę na korzystne zmiany w ich zachowaniach żywieniowych, a tym samym może przyczynić się do

Adres do korespondencji: Sylvia Merkiel, Zakład Żywności i Żywienia, Akademia Wychowania Fizycznego, 61-555 Poznań, ul. Droga Dębińska 7, tel. 61 83552 87, fax 61 835 52 87, e-mail: sylwiamerkiel@awf.poznan.pl

poprawy stanu zdrowia ich dzieci i zmniejszenia zachorowań na choroby dietozależne.

Brak lub nadmiar składników pokarmowych w diecie dziecka decyduje o jego rozwoju i zdrowiu [6, 8]. Doskonale poznany jest wpływ poszczególnych składników pokarmowych na rozwój fizyczny dziecka i opisane są przykłady chorób związanych zarówno z ich niedoborem, jak i nadmiarem [6, 8]. Aby przeciwdziałać tym niekorzystnym wpływom konieczne jest poznanie wiedzy żywieniowej rodziców.

Celem pracy była ocena wiedzy rodziców dzieci w wieku przedszkolnym z Nowego Sącza i okolic na temat roli składników pokarmowych i zasad bilansowania diety.

MATERIAŁ I METODY

Badaniami ankietowymi objęto rodziców 121 dzieci sześcioletnich, w tym 64 dziewczynek i 57 chłopców,

które uczęszczały do przedszkoli w Nowym Sączu i okolicach. Ankieta obejmowała pytania dotyczące wiedzy na temat roli składników pokarmowych w organizmie człowieka oraz zasad bilansowania diety. Odpowiadając na pytania dotyczące roli składników pokarmowych należało wskazać, czy białka, tłuszcze, węglowodany, błonnik pokarmowy, składniki mineralne i witaminy są składnikami budulcowymi, składnikami energetycznymi czy też regulatorami procesów życiowych. Pytania dotyczące zasad bilansowania diety podzielono na trzy części, a mianowicie dotyczące: spożycia energii, zasad bilansowania diety i wartości energetycznej makroskładników.

Statystyczną analizę wyników przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego SPSS 12.0 PL for Windows. Przyjęto podział badanej populacji w zależności od płci dzieci. Analizowane zmienne jakościowe przedstawiono w tabelach kontyngencji. W celu określenia różnic istotnych pomiędzy cechami jakościowymi zastosowano test χ^2 niezależności *Pearsona*. Jeśli

Tabela 1. Prawidłowe odpowiedzi rodziców dzieci nowosądeckich na pytania dotyczące roli składników pokarmowych.

Wyniki podano w [%].

Parents' correct answers to the questions concerning the role of nutrients. Results given in [%].

Lp.	Prawidłowe odpowiedzi	Rodzice dziewczynek (n=64)	Rodzice chłopców (n=57)	Ogółem (n=121)
1.	Głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka są białka	95,3	98,2	96,7
2.	Głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka są tłuszcze	53,1	39,3	46,7
3.	Głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka nie są węglowodany	7,8 ^a	21,4 ^a	14,2
4.	Głównym składnikiem budulcowym organizmu człowieka nie jest błonnik pokarmowy	25,0	35,7	30,0
5.	Głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka są składniki mineralne	59,4 ^a	41,1 ^a	50,8
6.	Głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka nie są witaminy	15,6 ^a	35,7 ^a	25,0
7.	Głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka nie są białka	12,5	28,6	20,0
8.	Głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka są tłuszcze	51,6 ^a	76,8 ^a	63,3
9.	Głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka są węglowodany	89,1	92,9	90,8
10.	Głównym składnikiem energetycznym organizmu człowieka nie jest błonnik pokarmowy	32,8	44,6	38,3
11.	Głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka nie są składniki mineralne	26,6 ^a	44,6 ^a	35,0
12.	Głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka nie są witaminy	26,6 ^a	48,2 ^a	36,7
13.	Głównymi regulatorami procesów życiowych organizmu człowieka są białka	43,8 ^a	32,1 ^a	38,3
14.	Głównymi regulatorami procesów życiowych organizmu człowieka nie są tłuszcze	20,3	37,5	28,3
15.	Głównymi regulatorami procesów życiowych organizmu człowieka nie są węglowodany	12,5 ^a	32,1 ^a	21,7
16.	Głównym regulatorem procesów życiowych organizmu człowieka jest błonnik pokarmowy	50,0	53,6	51,7
17.	Głównymi regulatorami procesów życiowych organizmu człowieka są składniki mineralne	62,5	69,6	65,8
18.	Głównymi regulatorami procesów życiowych organizmu człowieka są witaminy	68,8	73,2	70,8

^a - wyniki, w przypadku którychznaczono istotność przy $p \leq 0,05$.

odsetek populacji był mniejszy niż 20% w przynajmniej jednej z podgrup dla przynajmniej jednej odpowiedzi, stosowano test *U Manna-Whitney'a*. Za istotne uznano różnice na poziomie istotności $p \leq 0,05$.

WYNIKI

W tabeli 1 zestawiono prawidłowe odpowiedzi rodziców dzieci nowosądeckich na pytania dotyczące roli składników pokarmowych, a w tabeli 2 - prawidłowe odpowiedzi na pytania dotyczące zasad bilansowania diety.

Stwierdzono statystycznie istotne zróżnicowanie odpowiedzi rodziców na dziewięć pytań, w tym na osiem dotyczących roli składników pokarmowych oraz na jedno dotyczące zasad bilansowania diety. Większy odsetek rodziców chłopców niż dziewczynek udzielił prawidłowych odpowiedzi aż na siedem spośród tych pytań. Również na większość pozostałych pytań, statystycznie nieistotnych, więcej prawidłowych odpowiedzi udzieliли rodzice chłopców.

DYSKUSJA

Wiedza badanych rodziców dzieci nowosądeckich na temat roli składników pokarmowych była bardzo

zróżnicowana, o czym świadczy rozrzut prawidłowych odpowiedzi: od zaledwie 14,2% do aż 96,7%. Jednak wiedzę badanych rodziców na ten temat należy ocenić jako niską, gdyż ponad połowa z nich odpowiedziała poprawnie zaledwie na siedem pytań, w tym tylko na dwa pytania poprawną odpowiedź znało więcej niż 90% ankietowanej populacji.

Głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka są białka, tłuszcze i składniki mineralne, a nie są nimi ani węglowodany ani błonnik pokarmowy [5]. Odsetek poprawnych odpowiedzi na te pytania wyniósł od 14,2%, na pytanie czy głównymi składnikami budulcowymi organizmu człowieka są węglowodany, do 96,7%, na pytanie czy głównym składnikiem budulcowym organizmu człowieka jest białko. Poziom wiedzy badanych rodziców, w porównaniu do wiedzy rodziców dzieci pabianickich [2], był bardzo zbliżony w zakresie odpowiedzi na pytania czy białka, tłuszcze i węglowodany są głównymi składnikami budulcowymi organizmu. Jednak badani rodzice, w porównaniu do rodziców dzieci z Pabianic [2], wykazali się niższym poziomem wiedzy w przypadku wskazania składników mineralnych jako składników budulcowych organizmu człowieka, 50,8% vs 70,1% poprawnych odpowiedzi. Z kolei odnośnie wskazania, iż błonnik pokarmowy i witaminy nie są składnikami budulcowymi organizmu człowieka, badani rodzice udzieliли więcej poprawnych

Tabela 2. Prawidłowe odpowiedzi rodziców dzieci nowosądeckich na pytania dotyczące zasad bilansowania diety. Wyniki podano w [%]
Parents' correct answers to the questions concerning composing a diet. Results given in [%]

Lp.	Prawidłowe odpowiedzi	Rodzice dziewczynek (n=64)	Rodzice chłopców (n=57)	Ogółem (n=121)
1.	Spożycie energii dostarczonej z pożywieniem u człowieka dorosłego powinno zabezpieczyć potrzeby metaboliczne organizmu i wykonywaną pracę	89,1 ^a	98,2 ^a	93,3
2.	Spożycie energii dostarczonej z pożywieniem u człowieka dorosłego powinno uwzględnić odpowiednie ilości wszystkich grup składników pokarmowych	87,5	83,9	85,8
3.	Spożycie energii dostarczonej z pożywieniem u człowieka dorosłego nie powinno powodować dodatniego bilansu energetycznego	56,3	67,9	61,7
4.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości energii	85,9	87,5	86,7
5.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości białka	82,8	78,6	80,8
6.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości tłuszczów	71,9	69,6	70,8
7.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości węglowodanów	81,3	78,6	80,0
8.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości błonnika pokarmowego	75,0	67,9	71,7
9.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości składników mineralnych	79,7	80,4	80,0
10.	Zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości witamin	90,6	80,4	85,8
11.	Wartość energetyczna białka nie jest wyższa niż tłuszczów	40,6	48,2	44,2
12.	Wartości energetyczne węglowodanów, białek i tłuszczów nie są identyczne	60,9	50,0	55,8
13.	Wartość energetyczna węglowodanów i białek jest identyczna	20,3	12,5	16,7

^a - wyniki, w przypadku których znacząco istotność przy $p \leq 0,05$.

odpowiedzi. I tak o tym, że błonnik pokarmowy nie jest składnikiem budulcowym, wiedziało 30,0% badanych rodziców i 24,6% rodziców dzieci pabianickich [2], a o tym, że witaminy nie są składnikami budulcowymi wiedziało 25,0% badanych rodziców i 19,8% rodziców dzieci z Pabianic [2]. Należy podkreślić, że uczniowie z klas szermierczych [4] wykazali się niższym poziomem wiedzy niż zarówno badani rodzice, jak i rodzice dzieci pabianickich [2] w zakresie wskazania czy białka, węglowodany, błonnik pokarmowy i witaminy są składnikami budulcowymi organizmu człowieka, a wyższym w zakresie wskazania tłuszczów i składników mineralnych jako składników budulcowych organizmu człowieka.

Do głównych składników energetycznych organizmu człowieka zalicza się węglowodany i tłuszcze [5]. Białka pełnią funkcję energetyczną tylko w wyjątkowych sytuacjach [5]. Natomiast błonnik pokarmowy, składniki mineralne i witaminy nie są składnikami energetycznymi [5]. Odsetek poprawnych odpowiedzi na te pytania wyniósł od 20,0%, na pytanie czy białka są głównymi składnikami energetycznymi, do 90,8% na pytanie czy węglowodany są głównymi składnikami energetycznymi. Odsetek prawidłowych odpowiedzi rodziców dzieci pabianickich na pytania czy głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka są białka i tłuszcze był podobny i wyniósł, odpowiednio, 17,6% i 67,4%. Natomiast na pozostałe pytania rodzice dzieci pabianickich udzielili znacznie mniej poprawnych odpowiedzi. Zaskakujące jest, że uczniowie z klas szermierczych [4] udzielili znacznie mniej poprawnych odpowiedzi na wszystkie te pytania. I tak, na przykład, nawet połowa z nich nie wiedziała, że głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka są węglowodany i tłuszcze, a zaledwie 2,8% uczniów wiedziało, że witaminy nie są głównymi składnikami energetycznymi organizmu człowieka.

Funkcję regulatorów procesów życiowych w organizmie człowieka pełnią białka, witaminy, składniki mineralne i błonnik pokarmowy [5]. Odsetek poprawnych odpowiedzi udzielonych na te pytania wyniósł od 21,7%, na pytanie czy głównym regulatorem procesów życiowych organizmu człowieka są węglowodany, do 70,8% na pytanie czy głównym regulatorem procesów życiowych organizmu człowieka są witaminy. Poziom wiedzy rodziców dzieci pabianickich [2], w porównaniu do wiedzy badanych rodziców, był nieznacznie niższy odnośnie wskazania tłuszczów i węglowodanów jako głównych regulatorów procesów życiowych w organizmie człowieka. Natomiast o tym, że do głównych regulatorów procesów życiowych w organizmie człowieka zalicza się błonnik pokarmowy, składniki mineralne i witaminy, wiedział większy odsetek rodziców dzieci pabianickich [2], odpowiednio, 59,2%, 75,8% i 77,5%. Na pytanie czy białko jest głównym regulatorem

procesów życiowych w organizmie człowieka najlepiej odpowiedzieli uczniowie z klas szermierczych, 53,2% poprawnych odpowiedzi [4]. Z kolei znacznie mniej prawidłowych odpowiedzi udzielili oni na pytania czy regulatorami procesów życiowych w organizmie człowieka są tłuszcze, 14,9% poprawnych odpowiedzi, węglowodany, 11,3% poprawnych odpowiedzi, błonnik pokarmowy, 24,8% poprawnych odpowiedzi, składniki mineralne, 47,5% poprawnych odpowiedzi, i witaminy, 58,2% poprawnych odpowiedzi [4].

Odpowiedzi na pytania dotyczące zasad bilansowania diet nie sprawiły kłopotu badanym rodzicom. Aż na jedenaście spośród piętnastu pytań poprawnie odpowiedziało ponad połowa ankietowanych osób, w tym na siedem pytań co najmniej 80% badanej populacji.

Pytanie 1, 2 i 3 dotyczyły spożycia energii przez osoby dorosłe. O tym, że musi ona zabezpieczyć potrzeby metaboliczne organizmu i wykonywaną pracę [5] wiedziało 93,3% badanych rodziców. Natomiast o tym, że spożywana energia musi pochodzić w odpowiedniej ilości z poszczególnych składników pokarmowych [5] i nie może powodować dodatniego bilansu energetycznego wiedziało, odpowiednio, 85,8% i 61,7% badanych rodziców.

Zbilansowanie diety polega między innymi na dostarczeniu niezbędnej ilości energii, białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika pokarmowego, składników mineralnych i witamin [5]. Wiedziało o tym od 70,8% ankietowanych rodziców, którzy udzielili odpowiedzi, iż zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości tłuszczów, do 86,7% respondentów, którzy odpowiedzieli, że zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości energii. Podobny odsetek rodziców dzieci pabianickich [2] wiedział, że zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości energii, białka, błonnika pokarmowego, składników mineralnych i witamin. Natomiast o tym, że zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości tłuszczów i węglowodanów wiedziało więcej badanych rodziców. Poziom wiedzy zarówno rodziców dzieci pabianickich [2], jak i badanych rodziców, był niższy od wiedzy wystawców targowych [1], a wyższy od wiedzy uczniów z klas szermierczych [4]. Odsetek poprawnych odpowiedzi udzielonych przez wystawców targowych wyniósł od 88,0%, na pytanie czy zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości tłuszczów, do 92,0% na pytania czy zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości energii i składników mineralnych. Natomiast poprawne odpowiedzi uczniów z klas szermierczych [4] mieściły się w zakresie od zaledwie 28,4% na pytanie czy zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości tłuszczów, do 58,2% na pytanie czy zbilansowanie diety polega na dostarczeniu niezbędnej ilości energii.

Wartość energetyczna 1 g białka, tłuszczów i węglowodanów wynosi, odpowiednio, 4 kcal, 9 kcal i 4 kcal, co odpowiada 17 kJ, 38 kJ i 17 kJ [5]. Zatem wartość energetyczna białka nie jest wyższa niż tłuszczów, wartości energetyczne węglowodanów, białek i tłuszczów nie są identyczne, a wartość energetyczna węglowodanów i białek jest identyczna. Prawidłową odpowiedź na te pytania znało, odpowiednio, 44,2%, 55,8% i 16,7% badanych rodziców, czyli więcej niż rodziców dzieci pabianickich, odpowiednio, 33,2%, 46,5% i 11,3% [2]. Natomiast bardzo niską wiedzę wykazali się uczniowie z klas szermierczych [4]. Udzielili oni zaledwie, odpowiednio, 12,1%, 25,5% i 13,5% poprawnych odpowiedzi na te pytania.

WNIOSKI

1. Rodzice chłopców wykazali się wyższym poziomem wiedzy w zakresie roli składników pokarmowych oraz bilansowania diety.
2. Niski poziom wiedzy żywieniowej badanych rodziców świadczy o konieczności upowszechniania podstawowych informacji o żywieniu człowieka przez publikowanie ich w codziennej prasie, książkach popularnonaukowych oraz w środkach masowego przekazu.

PIŚMIENNICTWO

1. Chalcarz W., Hodyr Z., Woźniak W., Gruszecka M., Fischer J.: Wpływ wybranych czynników na wiedzę żywieniową wystawców targowych, Materiały Konfe-

rencji zorganizowanej przez Koordynatora Lokalnego Zdrowych Miast w Gdańsku, Gdańsk 24-25 listopada 1997, 21-38.

2. Chalcarz W., Hodyr Z.: Wiedza żywieniowa rodziców dzieci w wieku przedszkolnym. Materiały X Jubileuszowej Międzynarodowej Konferencji Naukowej: Uwarunkowania środowiskowe zdrowia dzieci. Legnica 1-2 czerwca 2001, 117-121.
3. Chalcarz W., Merkiel S.: Wiedza żywieniowa rodziców dzieci przedszkolnych z Nowego Sącza i okolic. 2. Żywnienie w profilaktyce chorób dietozależnych. Żyw. Człow. Metab. 2009, 36(2), 390-395.
4. Chalcarz W., Radzimirska-Graczyk M., Janczewski M.: General nutritional knowledge in children and adolescents practicing fencing. *New Medicine* 2004, 7(1), 8-11.
5. Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B. (red.): Normy Żywnienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2008.
6. Merkiel S., Chalcarz W.: Nutrition in preschool age: Part 1. Importance, reference values, methods of research and their application. *Review. New Med. (Wars.)* 2007, 11(3), 68-73.
7. Merkiel S., Chalcarz W.: Wiedza żywieniowa rodziców dzieci przedszkolnych z Nowego Sącza i okolic. 1. Wiedza ogólna o żywieniu dzieci. *Żyw. Człow. Metab.* 2009, 36(2), 385-389.
8. Nicklas T. A., Hayes D.: Position of the American Dietetic Association: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J. Am. Diet. Assoc.* 2008, 108(6), 1038-1044, 1046-1047.

Otrzymano: 15.02.2010

Zaakceptowano do druku: 16.09.2010

