

# WIEDZA ŻYWIENIOWA RODZICÓW DZIECI PRZEDSZKOLNYCH Z NOWEGO SĄCZA I OKOLIC.

## 5. TECHNOLOGIA PRZYGOTOWANIA POTRAW

### NUTRITIONAL KNOWLEDGE OF PARENTS OF PRESCHOOL CHILDREN FROM NOWY SĄCZ AND THE VICINITY. 5. PREPARING OF THE MEALS

Wojciech Chalcarz, Sylwia Merkiel

Zakład Żywności i Żywienia, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu

**Słowa kluczowe:** wiedza żywieniowa, dzieci przedszkolne, rodzice, żywienie dzieci, technologia przygotowania potraw  
**Key words:** nutritional knowledge, preschool children, parents, nutrition in children, preparing meals

#### STRESZCZENIE

Celem pracy była ocena wiedzy rodziców dzieci w wieku przedszkolnym z Nowego Sącza i okolic na temat technologii przygotowania potraw. Badaniami ankietowymi dotyczącymi technologii przygotowania potraw 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 dwa pytania, a mianowicie czy podczas płukania rozdrobnionych produktów spożywczych następuje strata witamin z grupy B i czy następuje strata witaminy C. Na oba pytania prawidłowych odpowiedzi udzielił większy odsetek rodziców chłopców niż dziewczynek. Również na pozostałe pytania, statystycznie nieistotne, więcej pozytywnych odpowiedzi udzielił rodzice chłopców. Konieczne jest zwrócenie uwagi rodziców dzieci na znaczenie zasad dotyczących technologii przygotowania potraw oraz prowadzenie edukacji, aby zwiększyć wiedzę rodziców na ten temat.

#### ABSTRACT

The aim of this study was to assess knowledge about preparing meals of parents of preschool children from Nowy Sącz and the vicinity. The questionnaires on the principles of preparing meals were filled in by parents of 121 six-year-old children. 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 two questions: concerning the loss of B-complex vitamins and vitamin C while rinsing chopped foodstuffs. A higher percentage of the parents of boys answered correctly to both questions compared to the parents of girls. Also to the remaining questions, statistically not significant, the parents of boys gave more correct answers. It is necessary to draw parents' attention to the importance of the principles of preparing meals. Educational programmes, aimed at improving parents' knowledge in this field, should be worked out.

#### WSTĘP

Nawet bogata wiedza żywieniowa nie decyduje o końcowej wartości odżywczej i akceptacji potraw i posiłków przez dziecko. Konieczne jest przestrzeganie zasad technologii przygotowania potraw. Jakikolwiek błędy podczas obróbki potraw przyczyniają się albo do obniżenia wartości odżywczej potraw albo też mogą być przyczyną zatruc pokarmowych. Każdy popełniony błąd technologiczny wpływa bardzo niekorzystnie na rozwój dziecka [8, 11].

Mimo, że na rynku księgarskim ukazują się publikacje dotyczące przygotowania posiłków dla dzieci [5, 7, 13], to z reguły autorzy zwracają niewielką uwagę na właściwą obróbkę technologiczną produktów i potraw, a silnie akcentują stronę estetyczną i walory smakowe. Powstaje więc pytanie jaka jest faktyczna wiedza rodziców na temat technologii przygotowania potraw.

Celem pracy była ocena wiedzy rodziców dzieci w wieku przedszkolnym z Nowego Sącza i okolic na temat technologii przygotowania potraw.

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

## MATERIAŁ I METODY

Badaniami ankietowymi dotyczącymi wiedzy odnośnie technologii przygotowania potraw objęto 121 rodziców dzieci sześciolletnich uczęszczających do przedszkoli w Nowym Sączu i okolicach. Ankieta obejmowała 17 pytań dotyczących różnych faz obróbki technologicznej potraw. 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  $\chi^2$  niezależności *Pearsona*. Jeśli 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, w zależności od płci ich dzieci, na pytania dotyczące technologii przygotowania potraw.

Stwierdzono statystycznie istotne zróżnicowanie odpowiedzi rodziców na dwa pytania, a mianowicie czy podczas płukania rozdrobnionych produktów spożywczych następuje strata witamin z grupy B i czy następuje strata witaminy C. Witaminy te są rozpuszczalne w wodzie, więc podczas płukania przechodzą one do fazy wodnej. Na oba pytania prawidłowych odpowiedzi udzielił większy odsetek rodziców chłopców niż dziewczynek. Również na pozostałe pytania, statystycznie nieistotne, więcej pozytywnych odpowiedzi udzielił rodzice chłopców.

Tabela 1. Prawidłowe odpowiedzi rodziców dzieci nowosądeckich na pytania dotyczące technologii przygotowania potraw. Wyniki podano w [%].  
Parents' correct answers to the questions concerning preparing meals. Results given in [%].

Lp.	Prawidłowe odpowiedzi	Rodzice dziewczynek (n=64)	Rodzice chłopców (n=57)	Ogółem (n=121)
1.	Działanie promieni słonecznych na żywność niszczy witaminę B	54,7	46,4	50,8
2.	Długotrwałe przechowywanie ugotowanych warzyw w ciepłej, np. ziemniaków, niszczy witaminę C	82,8	73,2	78,3
3.	Długotrwałe, kilkakrotne mycie produktów po obróbce wstępnej nie jest korzystne	60,9	62,5	61,7
4.	W przypadku płukania rozdrobnionych produktów spożywczych nie następuje strata witaminy A	31,3	14,3	23,3
5.	W przypadku płukania rozdrobnionych produktów spożywczych następuje strata witamin z grupy B	29,7 <sup>a</sup>	37,5 <sup>a</sup>	33,3
6.	W przypadku płukania rozdrobnionych produktów spożywczych następuje strata witaminy C	45,3 <sup>a</sup>	50,0 <sup>a</sup>	47,5
7.	Gotowania warzyw nie należy rozpoczynać w zimnej wodzie	25,0	35,7	30,0
8.	Warzyw nie należy gotować w bardzo dużej objętości wody	59,4	69,6	64,2
9.	Wywaru uzyskanego z gotowania warzyw nie należy wylewać	68,8	73,2	70,8
10.	Smażenie powinno się rozpoczynać w tłuszczu dobrze rozgrzanym	95,3	91,1	93,3
11.	W żywieniu dzieci do smażenia potraw zalecane jest stosowanie oleju rzepakowego	35,9	41,1	38,3
12.	W żywieniu dzieci do smażenia potraw zalecane jest stosowanie oliwy z oliwek	84,4	91,1	87,5
13.	W żywieniu dzieci do smażenia potraw zalecane jest stosowanie oleju słonecznikowego	70,3	55,4	63,3
14.	W żywieniu dzieci do smażenia potraw nie jest zalecane stosowanie smalcu	65,6	78,6	71,7
15.	W żywieniu dzieci do smażenia potraw nie jest zalecane stosowanie margaryn miękkich	59,4	78,6	68,3
16.	W żywieniu dzieci do smażenia potraw nie jest zalecane stosowanie masła	50,0	62,5	55,8
17.	Wielokrotne odgrzewanie potraw jest niekorzystne	100,0	96,4	98,3

<sup>a</sup>wyniki, w przypadku których znacząco istotność przy  $p \leq 0,05$ .

## DYSKUSJA

Wiedza badanych rodziców dzieci w wieku przedszkolnym z Nowego Sącza i okolic na temat technologii przygotowania potraw była znacznie wyższa niż ich wiedza żywieniowa [3, 9, 10]. Prawidłowość taką zaobserwowano już w naszych wcześniejszych badaniach na populacji rodziców dzieci z przedszkoli pabianickich [2] i na pracownikach przedszkoli pabianickich [1]. Spośród siedemnastu postawionych pytań aż na dwanaście poprawną odpowiedź znało więcej niż 50% ankietowanej populacji, a na dwa pytania, dziesiąte dotyczące smażenia w tłuszczu dobrze rozgrzanym i siedemnaste dotyczące stwierdzenia, iż niekorzystne jest wielokrotne odgrzewanie potraw, poprawnie odpowiedziało, odpowiednio, 93,3% i 98,3% rodziców.

Pytanie 1 dotyczyło wpływu promieni słonecznych na witaminy z grupy B. Pod wpływem promieni słonecznych ulegają one zniszczeniu [6]. Wiedziało o tym 54,7% rodziców dziewczynek i 46,4% rodziców chłopców, a więc mniej niż pracowników przedszkoli pabianickich, 69,7% [1].

Pytanie 2 dotyczyło wpływu długotrwałego przechowywania w podwyższonej temperaturze ugotowanych warzyw, na przykład ziemniaków, na witaminę C. Już po dwóch godzinach zawartość witaminy C w ugotowanych ziemniakach przechowywanych w temperaturze około 70°C wynosi 0,0% [6]. O tym, że długotrwałe przechowywanie ugotowanych warzyw w cieple niszczy witaminę C wiedziało 78,3% ankietowanych rodziców i 74,9% rodziców dzieci pabianickich [2].

Pytania od 3 do 6 dotyczyły mycia i płukania produktów spożywczych. Podczas płukania produktów spożywczych, a szczególnie rozdrobnionych, następują straty witamin rozpuszczalnych w wodzie, czyli witaminy C i witamin z grupy B [6]. Właśnie z powodu strat wszystkich składników rozpuszczalnych w wodzie nie jest wskazane kilkakrotne mycie produktów po obróbce wstępnej [6]. Niestety ta grupa pytań sprawiła szczególną trudność ankietowanym rodzicom. Zakres poprawnych odpowiedzi wyniósł od 23,3%, w przypadku wiedzy o zachowaniu witaminy A podczas płukania, do 61,7% poprawnych odpowiedzi na pytanie czy korzystne jest kilkakrotne mycie produktów po obróbce wstępnej. Należy podkreślić, że wiedza rodziców dzieci pabianickich [2] na ten temat była niższa i wynosiła od 20,3% do 50,8%, przy czym pytania najłatwiejsze i najtrudniejsze były identyczne dla obu grup rodziców.

Pytania od 7 do 9 obejmowały zalecenia odnośnie gotowania warzyw. O tym, że nie należy rozpoczynać gotowania warzyw w zimnej wodzie [6] wiedziało tylko 30,0% ankietowanej populacji, a o tym, że warzyw nie należy gotować w bardzo dużej objętości wody i że wywaru uzyskanego z gotowania warzyw nie należy

wylewać, a użyć go do dalszej obróbki technologicznej, wiedziało, odpowiednio, 64,2% i 70,8% badanych rodziców dzieci nowosądeckich. Zbliżony odsetek poprawnych odpowiedzi na te pytania udzielili rodzice dzieci pabianickich, odpowiednio, 34,9%, 65,2% i 72,7% [2]. Najwięcej poprawnych odpowiedzi na te pytania udzielili pracownicy przedszkoli pabianickich, odpowiednio, 43,2%, 76,5% i 77,8% [1].

Pytania od 10 do 16 dotyczyły wiedzy z zakresu warunków prowadzenia procesu smażenia i doboru tłuszczu do smażenia. Należało odpowiedzieć czy proces smażenia należy rozpoczynać w tłuszczu dobrze rozgrzanym czy też słabo rozgrzanym oraz wskazać rodzaje tłuszczów zalecanych do smażenia potraw przeznaczonych dla dzieci. Zgodnie z zaleceniem Polskiego Konsensusu Tłuszczowego [12] dozwolone jest smażenie potraw na oleju rzepakowym, oliwie z oliwek, oleju słonecznikowym i smalcu. Nie wolno natomiast smażyć ani na margarynie miękkiej ani maśle z uwagi na ich niską temperaturę rozkładu i powstanie związków o charakterze toksycznym. Należy jednak podkreślić, że z uwagi na zalecenia profilaktyki cholesterolowej odnośnie ograniczenia spożycia tłuszczów zwierzęcych, nie należy używać smalcu do smażenia [4, 14] i taką odpowiedź przyjęto jako prawidłową. O tym, że smażenie powinno się rozpoczynać w tłuszczu dobrze rozgrzanym wiedziało 93,3% ankietowanych rodziców, a wskazania odnośnie smażenia potraw dla dzieci na oleju rzepakowym, oliwie z oliwek, oleju słonecznikowym, smalcu, margarynach miękkich i maśle znało, odpowiednio, 38,3%, 87,5%, 63,3%, 71,7%, 68,3% i 55,8% ankietowanej populacji. Podobny odsetek poprawnych odpowiedzi stwierdzono w grupie rodziców dzieci pabianickich [2] i pracowników przedszkoli pabianickich [1]. Spośród rodziców dzieci pabianickich [2], 89,8% wiedziało, że smażenie powinno się odbywać w tłuszczu dobrze rozgrzanym, a odpowiednio, 46,0%, 62,0%, 64,7%, 79,7%, 63,6% i 59,9% poprawnie wskazało czy należy stosować olej rzepakowy, oliwę z oliwek, olej słonecznikowy, smalec, margarynę i masło do smażenia potraw dla dzieci. Natomiast o tym, że smażenie powinno się odbywać w tłuszczu dobrze rozgrzanym wiedziało 92,0% pracowników przedszkoli, a o niestosowaniu margaryny i masła do smażenia produktów dla dzieci, odpowiednio, 64,8% i 59,2% pracowników przedszkoli.

Pytanie 17 dotyczyło wielokrotnego odgrzewania potraw. Postępowanie to nie jest zalecane, gdyż nie tylko obniża się wartość odżywcza i walory smakowe odgrzewanej potrawy, ale także, w przypadku niewłaściwie prowadzonego procesu technologicznego, może dojść do zatrucia pokarmowego [6]. Prawie wszystkie ankietowane osoby spośród badanych rodziców dzieci nowosądeckich, a także rodziców dzieci pabianickich [2] i pracowników przedszkoli [1] poprawnie odpo-

wiedziały na to pytanie, odpowiednio 98,3%, 98,4% i 96,2%.

### WNIOSKI

1. Rodzice chłopców wykazali się lepszą znajomością zasad dotyczących technologii przygotowania potraw w porównaniu do rodziców dziewczynek.
2. Konieczne jest zwrócenie uwagi rodziców dzieci na znaczenie zasad dotyczących technologii przygotowania potraw oraz prowadzenie edukacji, aby zwiększyć wiedzę rodziców na ten temat.

### PIŚMIENNICTWO

1. Chalcarz W., Hodyr Z., Drabikowska-Śrama A.: Wiedza żywieniowa pracowników przedszkoli. *Nowa Medycyna* 1999, 6(7), 62-67.
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 roku, 117-121.
3. Chalcarz W., Merkiel S.: Wiedza żywieniowa rodziców dzieci przedszkolnych z Nowego Sącza i okolic. 2. Żywnie w profilaktyce chorób dietozależnych. *Żyw. Człow. Metab.* 2009, 36(2), 390-395.
4. Cybulska B., Adamus J., Bejnarowicz J., Janion M., Kornacewicz-Jach Z., Kuch J., Pajak A., Rużyłło W., Rywik S., Szostak W.B.: Profilaktyka choroby niedokrwiennej serca. Rekomendacje Komisji Profilaktyki Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. *Kardiologia Polska* 2000, 53, Supl. I, 15-148.
5. Ford G.: Książka kucharska dla maluchów i niemowląt. Ponad 100 łatwych do zrealizowania przepisów, które przypadną do gustu całej rodzinie. Esprit, Kraków 2008.
6. Fuller J., Kirk D.: Kitchen planning and management. Butterworth-Heinemann Ltd. Oxford, London, 1991.
7. Jackiewicz B.: Żywnie dzieci w przedszkolu. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2007.
8. 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.
9. 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.
10. Merkiel S., Chalcarz W.: Wiedza żywieniowa rodziców dzieci przedszkolnych z Nowego Sącza i okolic. 4. Rola składników pokarmowych i bilansowanie diety. *Roczn. PZH, praca wysłana do druku.*
11. Nicklas T.A., Hayes D., American Dietetic Association: Position of the American Dietetic Association: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J. Am. Diet. Assos.*, 2008, 108(6), 1038-1044, 1046-1047.
12. Polski konsensus tłuszczowy. Ustalenia podjęte w wyniku spotkania grona ekspertów towarzystw i instytutów naukowych, dnia 4 grudnia 1999 r. *Przewodnik Lekarza* 2000, 6(20), 92.
13. Staszewska-Kwak A., Woś H.: Żywnie dzieci. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
14. Szostak W. B., Cybulska B.: Miażdżycy. Profilaktyka i leczenie. *Przewodnik Lekarza* 2001, 5(29), 39.

Otrzymano: 15.02.2010

Zaakceptowano do druku: 15.09.2010