

Aleksandra Karmańska, Monika Tądel, Bolesław Karwowski

OCENA WIEDZY WYBRANEJ GRUPY OSÓB NA TEMAT SUPLEMENTÓW DIETY ZAWIERAJĄCYCH KWASY OMEGA -3 I OMEGA -6*

Zakład Bromatologii Katedry Bromatologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Kierownik: dr hab. B. Karwowski

Celem pracy była ocena wiedzy wybranej grupy osób na temat kwasów tłuszczowych omega -3 i omega -6, ich prozdrowotnego działania, występowania w pożywieniu, a także stosowania suplementów diety z NNKT. Badania przeprowadzono metodą ankietową wśród 117 osób obojga płci, w różnym wieku i o różnym wykształceniu. Stwierdzono, że znajomość pojęcia kwasów omega -3 i omega -6 wśród ankietowanych jest bardzo dobra ale wiedza o konieczności dodatkowej suplementacji NNKT stosunkowo słaba.

Hasła kluczowe: suplementy diety, badania ankietowe, kwasy omega -3 i omega-6.
Key words: dietary supplements, questionnaire, omega -3 and omega-6 fatty acid.

Niezbędne Nienasycone Kwasy Tłuszczowe (NNKT) odgrywają ważną rolę w prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu naszego organizmu. Zaliczane są do nich kwasy omega-6 C18:2 – kwas linolowy (LA) oraz omega-3 C18:3 – kwas alfa linolenowy (ALA). Kwasy te, nie są syntetyzowane w organizmie człowieka, muszą być dostarczane z pożywieniem. Ich źródłem są ryby, nasiona sezamu, siemienia lnianego, oleje roślinne: słonecznikowy, rzepakowy, z pestek winogron czy wiesiołkowy (1, 2). Ulegają one w organizmie przebudowie, następuje elongacja łańcucha węglowego i wprowadzenie podwójnych wiązań. Powstają kwasy dokozaheksaenowy (DHA) (C22:6 n-3), eikozapentaenowy (EPA) (C20:5 n-3), arachidonowy (AA) (C20:4 n-6). Są one substratami w syntezie hormonów tkankowych eikozanoidów do których należą: prostaglandyny, prostacykliny, tromboksany, leukotrieny, które redukują stężenie cholesterolu, obniżają ciśnienie krwi, działają przeciwzakrzepowo, przeciwnowotworowo, hamują rozwój choroby niedokrwiennej serca (3-6).

Kwas dokozaheksaenowy jest kluczowym składnikiem błon komórkowych kory mózgowej, siatkówki i odgrywa rolę w rozwoju układu nerwowego rozwijającego się płodu (9). Jego brak może mieć znaczenie w rozwoju depresji (7). Nieodpowiednio zbilansowana dieta bogata w kwasy omega-6 powoduje obniżenie syntezy DHA i EPA z kwasu α -linolenowego. Może to przyczyniać się do rozwoju chorób układu krążenia i nowotworów. Polska należy do krajów o niskim spożyciu kwasów omega-3. Badanie WOBASZ (8) wykazało, że spożycie ryb morskich w polskim społeczeństwie jest niewystarczające. ISSFAL (*International Society for the Study*

* Praca finansowana przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi (Prace statutowe 503-3045-2).

of *FattyAcids and Lipids*) zaleca, w celu obniżenia ryzyka rozwoju chorób układu krążenia, spożycie 500 mg/dzień EPA i DHA oraz ograniczenie spożycia kwasów omega-6 (2, 9). Wzbogacenie diety w kwasy omega-3 można osiągnąć przez spożywanie suplementów diety zawierających olej rybi bogaty w EPA i DHA. Przyjmowane w zalecanych dawkach są bezpiecznymi preparatami o słabym działaniu ubocznym (łagodne dolegliwości ze strony układu pokarmowego).

Celem pracy była ocena wiedzy wybranej grupy osób na temat kwasów tłuszczowych omega-3 i omega-6, ich prozdrowotnego działania, występowania w pożywieniu, a także częstości przyjmowania suplementów diety z NNKT.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród 117 osób obojga płci, w wieku powyżej 18 lat w oparciu o anonimową ankietę zawierającą pytania z zakresu znajomości roli kwasów omega-3 i omega-6. Oceniono również miejsce zakupu suplementów, powody jakimi kierowali się respondenci przy zakupie, znajomość działań ubocznych. Badanie zostało przeprowadzone na terenie miasta Łodzi i okolic. Ze 117 ankietowanych osób 66 to kobiety (co stanowiło 56%) pozostała część to 51 mężczyzn (44% ankietowanych). Respondentów podzielono na 4 grupy wiekowe: 18 – 30 lat (38%), osoby w wieku średnim 31- 50 lat (26%), 51- 64 lat (22%) oraz osoby powyżej 65 roku życia (14% respondentów). Wśród ankietowanych dominowały osoby z wykształceniem wyższym (43%) oraz średnim (48%). Ankieta była przeprowadzona w aptece otwartej, Domu Studenta i Przychodni Lekarskiej. W celu oceny liczby zakupionych suplementów diety z kwasami omega-3 i omega-6, a także przeanalizowaniu różnorodności asortymentu dostępnego na rynku poddano analizie sprzedaż preparatów w jednej z łódzkich aptek. Badania opracowano statystycznie wykorzystując program komputerowy Statistica10.0 PL firmy StatSoft oraz arkusz kalkulacyjny Excel 2007. Do analizy odpowiedzi kobiet i mężczyzn wykorzystano nieparametryczny test χ^2 z poprawką Pearsona, przyjmując poziom istotności $p \leq 0,05$.

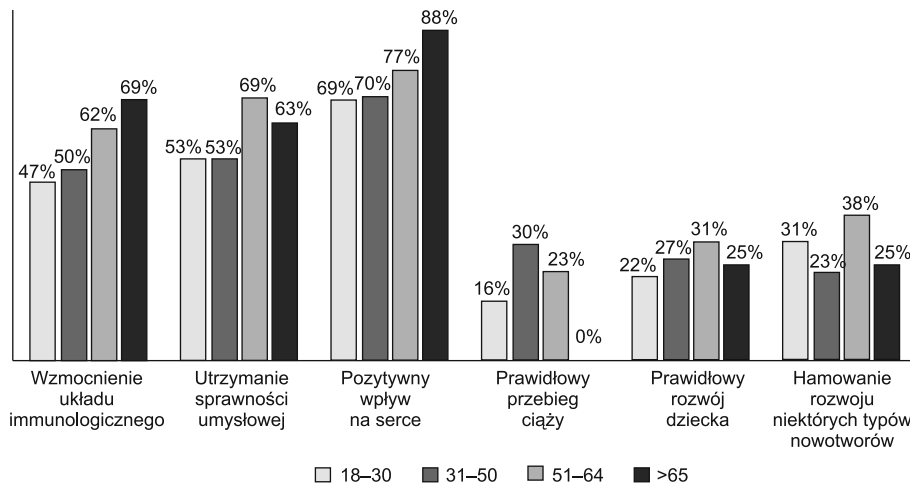
WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Z przeprowadzonych badań wynika, że większość ankietowanych (83%) kojarzyło nazwę kwasów omega-3 i omega-6 z ich prawidłową przynależnością do grupy związków chemicznych, jakimi są kwasy tłuszczowe. Płeć nie miała istotnego wpływu na stopień wiedzy w tym zakresie. Biorąc pod uwagę wiek, najgorzej poinformowane były osoby powyżej 65 roku życia, a najlepiej – osoby młode.

Znajomość korzyści wynikających z suplementacji diety kwasami omega-3 i omega-6 w różnych grupach wiekowych przedstawiono na ryc. 1.

Okazało się, że zarówno mężczyźni (69%), jak i kobiety (77%) w największym stopniu kojarzyli NNKT z pozytywnym wpływem na serce i układ krążenia. Ankietowani powyżej 65 roku życia wykazali się lepszą wiedzą od osób z innych przedziałów wiekowych na temat korzystnego wpływu NNKT na serce i wzmocnienie układu immunologicznego. Nikt z tej grupy wiekowej nie wiedział o pozytywnym

wpływie tych kwasów na rozwój ciąży. Respondenci w wieku 51-64 lat byli grupą, która najczęściej wiedziała na temat pozytywnego wpływu na utrzymanie sprawności umysłowej przez kwasy omega-3 i omega-6, a także ich hamującego wpływu na rozwój niektórych typów nowotworów. Osoby w wieku 31-50 lat wyróżniały się wiedzą na temat pozytywnego wpływu NNKT na rozwój ciąży, ale w grupie 18-30 tylko 16% wiedziało o tym działaniu.



Ryc. 1. Znajomość korzyści wynikających z suplementacji kwasami omega-3 i omega-6 w różnych grupach wiekowych.

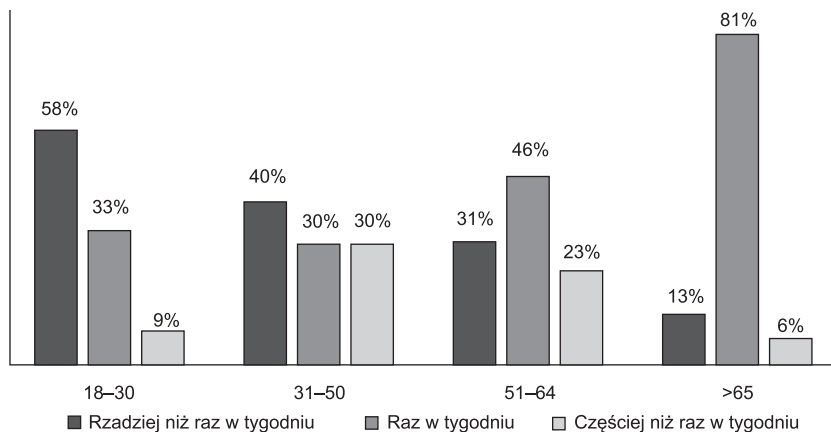
Fig. 1. Knowledge of the benefits of the supplementation with omega-3 and omega-6 in different age groups.

Ryby są bardzo dobrym źródłem kwasów omega-3, w celu utrzymania prawidłowego poziomu tych kwasów w dziecie i organizmie zaleca się spożywanie 300 g ryb tygodniowo. Częstość spożywania ryb w zależności od wieku respondentów przedstawiono na ryc. 2.

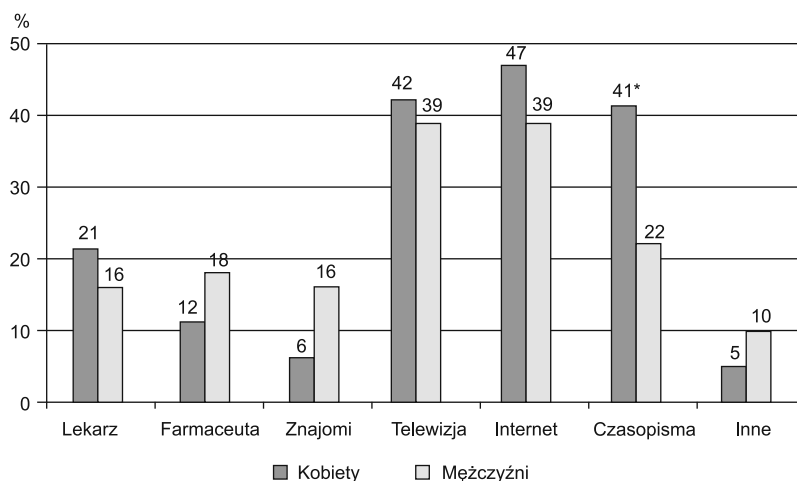
Z przeprowadzonych badań wynika, że 41% osób spożywało ryby raz w tygodniu, 20% częściej. Brak było zależności statystycznej pomiędzy odpowiedziami kobiet i mężczyzn. Istotny wpływ na częstość spożywania ryb miał wiek pytanym osób. Im mniej lat mieli ankietowani tym ich dieta była uboższa w ryby. Respondenci w wieku 18-30 lat aż w 58% przypadków uwzględniali w swoim jadłospisie ryby rzadziej niż raz w tygodniu. Najczęściej spożywali ryby respondenci powyżej 65 roku życia – 81% jadło ryby raz w tygodniu.

Suplementację diety kwasami omega-3 i omega-6 zadeklarowało jedynie 36% respondentów. Z badania wynika, że płeć nie miała wpływu na częstość przyjmowania suplementów diety z NNKT. Nie stwierdzono zależności statystycznej w odpowiedzi na to pytanie przez kobiety i mężczyzn. Znaczący był natomiast wpływ wieku ankietowanych. W grupie 18-30 lat, aż 80% nie stosowało suplementacji kwasami omega-3 i omega-6. W przeważającej liczbie byli to mężczyźni. Osoby te zostały zapytane o powód nie stosowania suplementacji. Wśród kobiet głównym powodem braku dodatkowego dostarczania NNKT było przekonanie o dostarczaniu odpowiednich ilości tych kwasów z dietą (44% wśród ankietowanych kobiet i 35% mężczyzn nie

suplementujących diety). 44% mężczyzn i 20% kobiet nie stosowało suplementacji kwasami NNKT ponieważ uważało, że suplementy te nie są im potrzebne. Osoby w przedziale wiekowym 18-30 lat (42% osób nie suplementujących) za główny powód nie zażywania suplementów diety z kwasami omega-3 i -6 uznały fakt, że prawidłowo odżywiając się dostarczają wystarczające ilości tych kwasów. Ten sam powód podali ankietowani w wieku 51-64 lata (53%). Respondenci powyżej 65 lat (50% osób nie stosujących suplementów diety) nie wiedzieli, że zachodzi potrzeba takiej suplementacji. Najbardziej rozpowszechnionym źródłem informacji na temat kwasów omega-3 i -6 był dla badanych internet, telewizja i czasopisma (ryc. 3).



Ryc. 2. Spożywanie ryb w zależności od wieku badanych
 Fig. 2. Eating fish depending of the age of the respondents



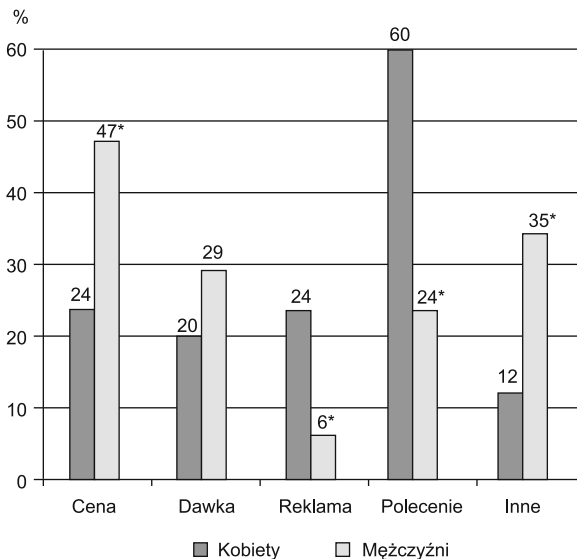
Ryc. 3. Źródła wiedzy na temat kwasów omega-3 i omega-6.

*różnice statystycznie istotne (test Chi2) w odpowiedziach kobiet i mężczyzn

Fig.3. Sources of knowledge about omega-3 I omega-6.

Kobiety chętniej korzystały z wiedzy lekarza (grupa 21% ankietowanych). Mężczyźni chętniej zwracali się do farmaceutów niż do lekarza z pytaniami odnośnie preparatów zawierających NNKT (18% respondentów). Nie wykazano istotności statystycznej pomiędzy odpowiedziami w zależności od płci. Zdecydowanie na tle innych grup wyróżniały się osoby z grupy wiekowej powyżej 65 roku życia i to one w zdecydowanej większości (44%) zasięgały rady lekarza odnośnie suplementacji diety kwasami omega-3 i -6. Osoby najmłodsze (18-30 lat) najchętniej sięgały po informacje do internetu, natomiast respondenci w wieku 31-50 lat jako dobre źródło informacji o kwasach uznali czasopisma – korzystało z tego 54% osób w tym wieku.

Przy wyborze konkretnych preparatów kobiety kierowały się opinią innych osób: polecenie suplementów przez znajomych, farmaceutę czy lekarza (60% ankietowanych), natomiast mężczyźni – ceną (47% – zwłaszcza w grupie 31-50 lat). Reklama w mediach określonego produktu częściej oddziaływała na kobiety i to one w 24% przypadkach kierowały się nią podczas dokonywania zakupów (dotyczyło to tylko 6% mężczyzn). W przypadku osób w najmłodszej grupie przeważający był wpływ opinii znajomych, farmaceuty bądź lekarza (89% respondentów z tej grupy). Ankietowani w wieku 31-50 lat swój wybór opierali na cenie danego produktu (63%). Wybierając preparaty z kwasami omega-3 i -6 respondenci z grupy 51-64 lat (44%) i powyżej 65 lat (38% ankietowanych) kierowali się poleceniem znajomych, lekarzy i farmaceutów (ryc. 4).



Ryc. 4. Czynniki wpływające na wybór suplementów diety wśród kobiet i mężczyzn

*różnice statystycznie istotne (test Chi2) w odpowiedziach kobiet i mężczyzn

Fig.4. Factors influencing the choice of dietary supplements among woman and man.

Głównym miejscem zakupu preparatów zawierających kwasy omega-3 i omega-6 przez respondentów była apteka. W aptekach dokonywało zakupu zarówno 88% badanych kobiet jak i mężczyzn. Osoby będące w grupie wiekowej najstarszej (po-

wyżej 65 lat) i najmłodszej (18-30) kupowały suplementy diety zawierające kwasy omega-3 i omega-6 tylko w aptece. W sklepie zielarskim zakupów dokonywało 13% respondentów w wieku 31-50 lat i 11% w wieku 54-64. Zaskakujące było, że zakupy w internecie w największej ilości nie dokonywały osoby z najmłodszej grupy wiekowej a osoby mające 51-64 lata (22% ankietowanych). Grupa ankietowanych w wieku 31-50 lat kupowała suplementy diety w Internecie tylko w 6% osób.

Wśród suplementów diety zawierających kwasy omega-3 i omega -6 dostępnych w wybranej aptece stwierdzono dużą ich różnorodność. Dostępne preparaty były zarówno przeznaczone dla dorosłych, jak i specjalnie projektowane dla dzieci i kobiet w ciąży. W większości dostępnych produktów substancją aktywną z grupy omega-3 był zarówno kwas dokozaheksaenowy, jak i kwas eikozapentaenowy. Wykazano, że nie wszystkie suplementy diety mające w swoim składzie niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe zawierają także ważne dla stabilności tych kwasów antyoksydanty. W ciągu roku w badanej aptece dostępnych było 81 suplementów diety zawierających w swoim składzie NNKT. Największy udział w dostępnych suplementach miały produkty przeznaczone dla dorosłych – stanowiły 80% wszystkich produktów dostępnych w aptece. Suplementy przeznaczone dla dzieci stanowiły 16%, a dla kobiet w ciąży tylko 4% całego asortymentu. Sprzedaż produktów zawierających NNKT wzrastała w okresie jesienno-zimowym. Liczba sprzedanych suplementów diety w grudniu znacząco przewyższała sprzedaż w innych miesiącach roku. W skali rocznej najlepiej sprzedającym się preparatem był tran z witaminami A, D i E.

WNIOSKI

1. Stwierdzona znajomość pojęcia „kwasów omega-3 i omega-6” wśród osób ankietowanych jest bardzo dobra.
2. Wiedza na temat konieczności stosowania dodatkowej suplementacji kwasami omega-3 i omega-6 była stosunkowo słaba.
3. Informacje o suplementach diety ankietowani czerpali od znajomych, z telewizji, radia oraz internetu. Najczęstszym miejscem zakupu tych suplementów była apteka – miejsce gdzie można uzyskać rzetelną informację na ich temat.
4. Asortyment suplementów diety zawierających kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6 był bardzo zróżnicowany i przeznaczony dla dorosłych, kobiet w ciąży i dzieci.
5. Przyjmowanie suplementów z NNKT było zależne od pory roku; sprzedaż tych preparatów w okresie jesienno-zimowym była wyższa niż w okresie letnim.

A. Karmańska, M. Tądel, B. Karwowski

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE IN SELECTED GROUPS REGARDING DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING OMEGA-3 AND OMEGA-6

Summary

The aim of this study was the assessment of omega-3 and omega-6 supplements intake by adults (females and males). Four age groups i.e.: I: 18 – 30, II: 31 – 50, III: 51-64 and IV: > 65 have been examined using a questionnaire . Omega-3 and omega-6 fat acids play an important role in the metabolism,

growing and functioning of the human body. The results of the study have shown that the knowledge about omega-3 and omega-6 application among the respondents is very good. However, most consumers do not pay attention to diet types in context of supplements intake. Interestingly, population knowledge about omega-3, omega-6 supply and demand is rather small. The information about diet supplements was obtained by the respondents via: friends, television, radio and the internet. Most of females and males have bought the mentioned products in pharmacies. Additionally, the intake of omega-3 and omega-6 diet supplements has been assigned as seasons dependent. Surprisingly, a higher supplements consumption has been observed in the autumn and winter seasons than in summer. From our point of view: it is important to inform the whole population about the cons and pros of omega-3 and omega-6 fat acids supplements, especially to pregnant and breast-feeding women.

PIŚMIENICTWO

1. *Marciniak-Lukasiak K.*: Rola i znaczenie kwasów tłuszczowych omega-3. *Żywn. Nauka. Technol. Jakość*, 2011; 6(79): 24–35. – 2. *Kolanowski W.*: Długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega-3 – znaczenie zdrowotne w obniżaniu ryzyka chorób cywilizacyjnych. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2007; 40(3): 229–237. – 3. *Banning M.*: The role of omega-3-fatty acids in the prevention of cardiac events. *Br. J. Nutr.*, 2005; 25: 503-508. – 4. *Fernandes G., Verkatraman J.T.*: Role of n-3 fatty acids in health and disease. *Nutr. Res.*, 1993; 13(1):19-45. – 5. *Simopoulos A.P.*: The importance of the ratio of omega-6/omega-3 essential fatty acids. *Biomed. Pharmacother.*, 2002; 56(8): 365-379. – 6. *Piotrowki G., Gawor Z.*: Wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega-3 w chorobach sercowo-naczyniowych – wybrane zagadnienia kliniczne. *Czynniki Ryzyka*, 2010; 2(64):27-33. – 7. *Edwards R., Peet M., Shay J., Horrobin D.*: Omega-3 polyunsaturated fatty acid levels in the diet and in red blood cell membranes of depressed patients. *J. Affect. Disord.*, 1998; 48: 149–155. – 8. *Jańczyk W., Socha P.*: Kliniczne efekty suplementacji wielonienasyconymi kwasami tłuszczowymi omega-3. Praca pogładowa. *Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Immunologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”*, Warszawa. – 9. *Materac E., Marczyński Z., Bodek K. H.*: Rola kwasów tłuszczowych omega-3 i omega-6 w organizmie człowieka. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2013; 46(2): 225-233.

Adres: 90-151 Łódź, ul. Muszyńskiego 1