

MAŁGORZATA SCHLEGEL-ZAWADZKA, MAGDALENA BARTECZKO

OCENA STOSOWANIA SUPLEMENTÓW DIETY POCHODZENIA NATURALNEGO W CELACH PROZDROWOTNYCH PRZEZ OSOBY DOROSŁE

Streszczenie

Suplementy są stosowane, celem zróżnicowania i uzupełnienia diety. Naturalne suplementy pochodzenia zwierzęcego czy roślinnego są bardzo popularne w naszej diecie.

Celem niniejszej pracy była ocena stosowania naturalnych suplementów przez osoby dorosłe, aby poprawić własny stan zdrowia.

Badana grupa 107 dorosłych osób z Małopolski była zróżnicowana pod względem wieku, płci, miejsca zamieszkania, wykształcenia i zainteresowań, a także dostępu do produktów naturalnych. Analiza objęła częstość i przyczynę stosowania suplementów. Oceniano wiedzę o produktach pochodzenia naturalnego, niebezpieczeństwa związane z ich stosowaniem, a także wzajemny wpływ członków rodziny na częstość sięgania po suplementy diety. Zbieranie danych odbywało się przy pomocy kwestionariusza. W celu oceny statystycznej wyników posłużono się testem U Manna-Whitneya oraz testem ANOVA rang Kruskala-Wallisa. Uzyskano następujące wyniki: a) kobiety posiadały wyższe wykształcenie od mężczyzn; b) kobiety stosowały częściej suplementy w celu odchudzenia; c) miejsce zamieszkania było istotnym czynnikiem wpływającym na różnice w: częstości stosowania suplementów diety w sposób okazjonalny i w razie wystąpienia dolegliwości, dostępie do źródeł produktów pochodzenia naturalnego oraz wykorzystaniu reklamy jako głównego źródła informacji o suplementach diety.

Słowa kluczowe: suplementacja, dieta, suplementy pochodzenia naturalnego

Wprowadzenie

Powszechnie przyjmowanym celem suplementacji żywności jest poprawa jej cech prozdrowotnych poprzez wzbogacenie. Prozdrowotnymi komponentami mogą być witaminy, składniki mineralne (np. wapń, żelazo, magnez), pro- i prebiotyki, błonnik, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT typu n-3 i n-6), białko sojowe, izo flawony (np. genisteina), melatonina, biosteron (DHEA) i inne [15].

Dr hab. n. farm. Małgorzata Schlegel-Zawadzka, mgr biol. lic. piel. Magdalena Barteczko, Zakład Żywienia Człowieka, Instytut Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, UJ CM ul. Grzegorzewska 20, 31-531 Kraków

Suplementy diety mogą zawierać rośliny wspomagające działanie organizmu człowieka, np. w kuracji odchudzającej [2]. Są one, więc źródłem substancji odżywczych – witamin i składników mineralnych, ale także składników występujących w diecie, na które nie ma określonego zapotrzebowania, np. flawonoidów, fitoestrogenów oraz wprowadzają zioła i ich wyciągi, które występowały rzadko w diecie człowieka [6]. Liczne badania pokazują, że spożywanie suplementów diety staje się coraz częstsze, a w niektórych badanych grupach przekracza 50% ankietowanych [6]. Również niejasności w zaklasyfikowaniu danej substancji do grupy leków roślinnych lub suplementów diety mogą stanowić niebezpieczeństwo dla człowieka. Jest to związane z tym, że suplement diety nie może stanowić środka fitoterapeutycznego i nie może być stosowany w zastępstwie leku roślinnego [5].

Stosowanie składników roślinnych w suplementacji diety jest popularnym tematem licznych spotkań i konferencji naukowych. Omawia się na nich znaczenie tych produktów w zapobieganiu rozwojowi nowotworów. Jako główny mechanizm działania wskazuje się na ich wpływ na ekspresję onkogenów i antyonkogenów przez między innymi takie substancje jak: genisteinę uzyskiwaną z soi i EGCG otrzymaną z zielonej herbaty oraz kurkuminę i gingerol z imbiru, kapsaicynę z papryki, resweratrol z winogron, czy indolo-3-karbinol z kapusty. Podobne znaczenie mają produkty pochodzące z mleka, białego sera i baraniny (aminokwasy i kwasy organiczne). Aktywują one antyonkogeny, dzięki czemu zapobiegają powstawaniu nowotworów sutka, płuca i wątroby u zwierząt. Wśród ziołowej żywności funkcjonalnej ujmuje się specjalną grupę produktów utworzoną poprzez wprowadzenie do pożywienia roślin i ziół, a także wyizolowanych z nich substancji czynnych. Wśród tych dodatków do żywności wymienia się: pokrzyk wilczą jagodę (*Atropa belladonna*), przęśl chińską (*Ephedra chinensis*), pieprz metystynowy (*Kava-kava*), ogórecznik lekarski (*Borago officinalis*). Często stosowana jest też soja [1].

Skład surowcowy suplementów diety jest bardzo zróżnicowany, jednak najczęściej stosowanymi produktami są rośliny lub ich ekstrakty, które nie wykazują silnego działania farmakologicznego. Są one dodawane do suplementów w ilościach wielokrotnie niższych od dawek leczniczych. Najczęściej stosowanymi roślinami są: głóg (*Crataegus monogyna* i *C. oxyacantha*), miłorząb japoński (*Ginko biloba*), żeń-szeń (*Panax ginseng*), jeżówka purpurowa (*Echinacea purpurea*), czosnek pospolity (*Allium sativum*). Suplementy diety wzbogacone w składniki roślinne, o określonych dopuszczalnych poziomach substancji aktywnych biologicznie, stanowią więc cenne uzupełnienie codziennej diety [1].

Ważne dla badań dietetycznych wydaje się zjawisko używania roślin przyprawowych, ze względu na dużą częstość ich stosowania. Rośliny te, prócz poprawy walorów smakowych potraw, zwiększania ich trwałości, wpływają korzystnie także na funkcjonowanie organizmu człowieka. Największą grupę stanowią surowce

poprawiające trawienie i przyswajanie składników pokarmowych, poprzez zwiększanie produkcji soków trawiennych i żółci (ułatwia to trawienie tłustych potraw) oraz spazmolityczne działanie na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego. Zaliczamy tutaj głównie rośliny olejkowe i olejkowo-goryczowe: liść bazylii (*Ocimum basilicum*), owoc anyżu (*Pimpinella anisum*), ziele bylicy estragonu (*Artemisia dracunculus*), cebulę jadalną (*Allium cepa*), czosnek pospolity (*Allium sativum*), nasiona gorczycy białej (*Brassica alba*), kłącze imbiru (*Zingiber officinalis*), owoc kminku lekarskiego (*Carum carvi*), owoc kolendry siewnej (*Coriandrum sativum*), ziele majeranku ogrodowego (*Majorana hortensis*), liść mięty pieprzowej (*Mentha piperita*), kłącze ostryżu (*Curcuma longa*), owoc papryki gałęziastej (*Capsicum frutescens*), owoc pieprzu czarnego (*Piper nigrum*) [9]. Prócz tego wiele roślin przyprawowych wykazuje silne właściwości bakteriostatyczne i bakteriobójcze, przez co hamują rozwój drobnoustrojów patogennych w przewodzie pokarmowym. Do takich roślin można zaliczyć np. cebulę, czosnek, korę cynamonowca właściwego (*Cinnamomum zeylanicum*), pączki kwiatowe goździkowca korzennego (*Syzygium aromaticum*), ziele tymianku (*Thymus vulgaris*). Rośliny przyprawowe mają również działanie antyoksydacyjne [1].

Różnica między lekiem roślinnym a suplementem diety

Należy pamiętać, że lek roślinny składa się z wielu związków chemicznych – jest to w zasadzie ich kompozycja obecna w roślinie [5]. Aktualnie lek roślinny wytwarzany jest z atestowanych surowców i półproduktów. Podlega podobnie jak lek syntetyczny określonym wymogom chemicznym, farmakologicznym i klinicznym [5]. Substancje te zgodnie z Prawem farmaceutycznym (Dz.U. 2004, Nr 53, poz. 533) są zaliczane do kategorii produktów leczniczych, czyli takich, którym przypisuje się właściwości zapobiegania, leczenia chorób, podawanych m.in. w celu przywrócenia, poprawienia lub modyfikacji fizjologicznych funkcji organizmu [2]. Tym samym producent leku jest zobowiązany do przekazania informacji dotyczących działania, działań niepożądanych, wskazania sposobu użycia i dawkowania. Inne zasady stosuje się do suplementu diety, gdzie producent podaje tylko sposób użycia i dawkowania [5]. Stąd też wynika ryzyko, że suplement diety, który nie spełnia podstawowych wymagań w zakresie jakości, skuteczności i bezpieczeństwa przewidzianych dla fitofarmaceutyku, może zastąpić wysokiej jakości lek roślinny. Krauze-Baranowska [5] już w 2006 roku zwracała uwagę, że prostsza i niekosztowna droga do wprowadzenia suplementu na krajowy, zawierającego lecznicze surowce farmaceutyczne stanowi niebezpieczeństwo zastępowania fitofarmaceutyków przez suplementy diety. Zagrożenie to jest szczególnie w przypadku nieprzestrzegania norm jakości dla znanych i stosowanych leczniczych surowców pochodzenia roślinnego, jak również coraz częstszej obecności na naszym rynku surowców medycyny wschodniej, które mogą

stanowiąc realne zagrożenie dla zdrowia klienta [5]. Decyzje o zakwalifikowaniu roślin do użycia w środkach spożywczych lub ich obecności wyłącznie w produktach leczniczych podejmuje Komisja do Spraw Kwalifikacji Produktów z Pogranicza [2, 16]. Według jej rozporządzeń, jeśli substancja roślinna jest stosowana w roślinnych produktach leczniczych, to nie może być stosowana w suplementie diety w żadnej dawce [16]. Jednak coraz częściej zdarza się, że roślinne preparaty o statusie suplementu diety zawierają rośliny lecznicze, co jest niezgodne z powyższymi normami [2].

Niebezpieczeństwa ze stosowania naturalnych produktów prozdrowotnych

Wprowadzenie na rynek produktów przygotowywanych przemysłowo jest regulowane szeregiem dokumentów prawnych. Natomiast możliwość nieograniczonego dostępu do produktów naturalnych (głównie ziół) sprawia, że to wiedza osoby korzystającej z takich źródeł pełni nadrzędną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa używania tych suplementów. W ziołolecznictwie stosuje się leki w najróżniejszych formach: jako herbatki, soki roślinne, wina ziołowe, dodatki do kąpieli, czy w formie gotowych leków, z których łatwiej korzystać i które są standaryzowane, tzn. każde opakowanie leku ziołowego ma taki sam skład i takie samo stężenie składników. W przypadku tych leków należy zwracać uwagę na ich ograniczoną trwałość i przydatność do spożycia. Zarówno suche zioła, jak i wytworzone z nich leki gotowe mają trwałość nieprzekraczającą 2-3 lat [11].

Mimo wielu zalet suplementów diety pochodzenia roślinnego, wśród osób zajmujących się tym problemem pojawiają się wątpliwości, czy tak szerokie stosowanie jest na pewno bezpieczne dla osób ich używających. Wynika to z braku odpowiedniej jakości informacji związanych z oceną odległych skutków, w tym toksycznego działania na nerki, wątrobę, czy działania alergizującego (zbyt krótki okres obserwacji). Problem ten jest związany z kompleksowością wielu zjawisk spowodowanych tym, że w skład surowców wchodzi wiele związków nadal o nieznanym budowie. Zalecane dzienne spożycie tego typu produktów zostało określone tylko dla niektórych z nich (np. wypicie 4-6 filiżanek zielonej herbaty dziennie wskazane jest w celu obniżenia ryzyka zachorowania na nowotwory przewodu pokarmowego) [9].

Celem niniejszej pracy było poznanie częstości i przyczyn stosowania suplementów diety opartych na składnikach pochodzenia roślinnego/zwierzęcego oraz wiedzy na temat ich działania wśród dorosłych mieszkańców z Małopolski.

Material i metody badań

Badanie przeprowadzono przy pomocy kwestionariusza ankiety, zawierającego pytania sprawdzające wiedzę badanych z zakresu znajomości roślin leczniczych i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz celu ich stosowania. Ankieta badała

również znajomość działań ubocznych wynikających ze stosowania naturalnych produktów leczniczych. Pytania dotyczyły także przekonań osób badanych odnośnie skuteczności działania omawianych produktów oraz źródeł wiedzy odnośnie ich działania. Ponadto osoby badane pytano o częstość stosowania naturalnych produktów leczniczych, cel ich stosowania, formę w jakiej się je stosuje oraz źródła ich uzyskiwania. Próbowano również pośrednio uzyskać informacje związane z niebezpieczeństwem wystąpienia interakcji suplementów diety ze stosowanymi przez badanych lekami lub zagrożeń związanych z używaniem suplementów w czasie trwania chorób przewlekłych. Analizowano także indywidualne doświadczenia badanych związane z ubocznymi skutkami działania suplementów diety, a także próbowano określić, czy w poszczególnych rodzinach daje się zaobserwować korelacja między pokrewieństwem a stosowaniem naturalnych produktów leczniczych.

Badania przeprowadzono w drugiej połowie 2007 roku w rodzinach studentów uczących się w Krakowie w różnych uczelniach. Badaniami objęto 103 ankietowanych (76 kobiet – 73,8%, 27 mężczyzn – 26,2%), należących do trzech grup wiekowych:

- 19-30 lat (38 kobiet – 36,9%, 10 mężczyzn – 9,7%),
- 31-60 lat (30 kobiet – 29,1%, 13 mężczyzn – 12,6%),
- powyżej 61 lat (8 kobiet – 7,8%, 4 mężczyzn – 3,9%).

Spośród wszystkich badanych mieszkańcy wsi stanowili 37,9% ankietowanych, taką samą liczebnie grupę stanowili mieszkańcy małych miast (37,9%), natomiast duże miasta zamieszkiwało 24,2% badanych. Większość badanych (50,5%) stanowiły osoby z wykształceniem średnim, 20,4% badanych miało wykształcenie wyższe, 14,6% osób – zawodowe, a 10,7% – podstawowe.

Porównując ze sobą populacje kobiet i mężczyzn stwierdzono istotnie wyższe wykształcenie kobiet (z wyższym wykształceniem; 27% kobiet, 7% mężczyzn; $p=0,0462$).

W ocenie różnic między badanymi grupami posłużono się testem U Manna-Whitneya. Decyzje o istnieniu różnic statystycznie istotnych przyjmowano na poziomie $\alpha=0,05$. W celu analizy wariancji dla wartości nieparametrycznych (oceniając różnice w badanej populacji zależne od miejsca zamieszkania) wykorzystano test ANOVA rang Kruskala-Wallisa. Wszystkie dane zostały wprowadzone do przygotowanej wcześniej bazy danych w programie Excel 2000. Analizy statystyczne otrzymanych wyników sporządzono w programie STATISTICA PL 8.0 firmy StatSoft.

Wyniki i dyskusja

Większość badanych (98,0%) stosowała suplementy diety pochodzenia naturalnego, co nie było związane z zainteresowaniami badanych tematyką biologiczną (58,2% osób nie interesowało się). Wynik ten jest związany z tym, że większość badanych (94,2%) była przekonana o skuteczności działania stosowanych przez nich

suplementów, w tym 25,2%, że te produkty są „zdecydowanie skuteczne”, a 25,2%, że „raczej tak”. Nie wiedziało nic o skuteczności 4,9% osób a tylko jedna osoba (1%) uważała je za nieskuteczne.

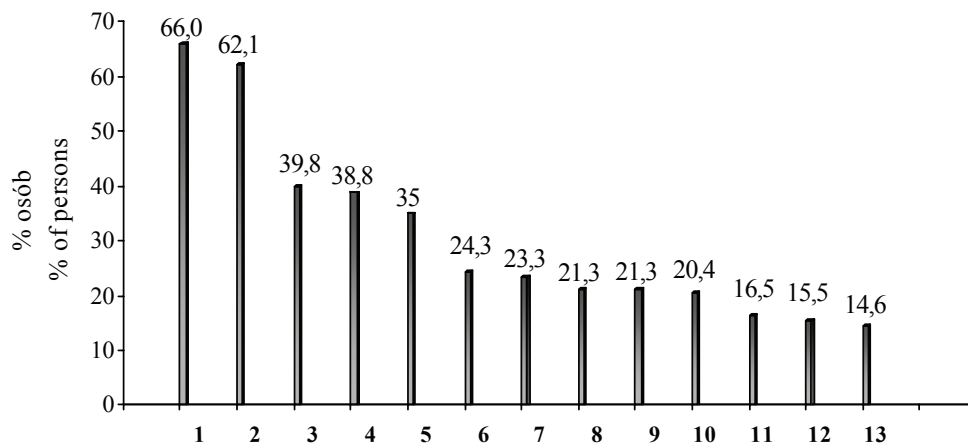
Deklarowana liczebność produktów roślinnych stosowanych przez kobiety była istotnie wyższa ($6,21 \pm 2,88$) w porównaniu do mężczyzn ($4,5 \pm 2,99$; $p=0,0137$). Statystycznie istotnie różnice wykazano również, analizując cele stosowania produktów naturalnych. W populacji kobiet 13,0% (17 osób) zadeklarowało, że stosuje produkty naturalne w celu wspomagania odchudzania. W populacji mężczyzn żaden nie zadeklarował tego celu stosowania suplementów diety. Pozostałe odpowiedzi nie różnicowały grupy kobiet i mężczyzn.

Wśród ankietowanych 66% osób deklarowało, że nie cierpi na schorzenia wymagające stosowania leków. Pozostałe 34%, które chorowały na choroby przewlekłe takie jak np. nadciśnienie tętnicze czy wrzody żołądka, stosowały wspomaganie leczenia przez naturalne suplementy. Grupa 70% osób najczęściej suplementowała się w momencie wystąpienia dolegliwości, co odpowiadało wynikom dotyczącym celu stosowania suplementów. Ankietowani najczęściej stosowali suplementy diety w przypadku dolegliwości występujących okresowo, tj. przy spadku odporności (63,1%), zaburzeniach trawienia (54,3%), celem poprawy samopoczucia (35,9%), oczyszczenia organizmu (29,1%), poprawie koncentracji pamięci (24,3%), obniżeniu poziomu cukru i cholesterolu we krwi (11,7%), wspomagania odchudzania (9,7%) i uspokojenie, aby móc zasnąć (3,9%). Pozostałe wymieniane przyczyny jak np. wzmocnienie skóry, włosów i paznokci, działania przeciw zapaleniom błony śluzowej jamy ustnej, czy przyspieszenie gojenia się ran oraz w stłuczeniach były wskazywane przez mniej niż 3% osób.

Miejsce zamieszkania nie wpływało w sposób istotny na częstość stosowania suplementów diety pochodzenia naturalnego.

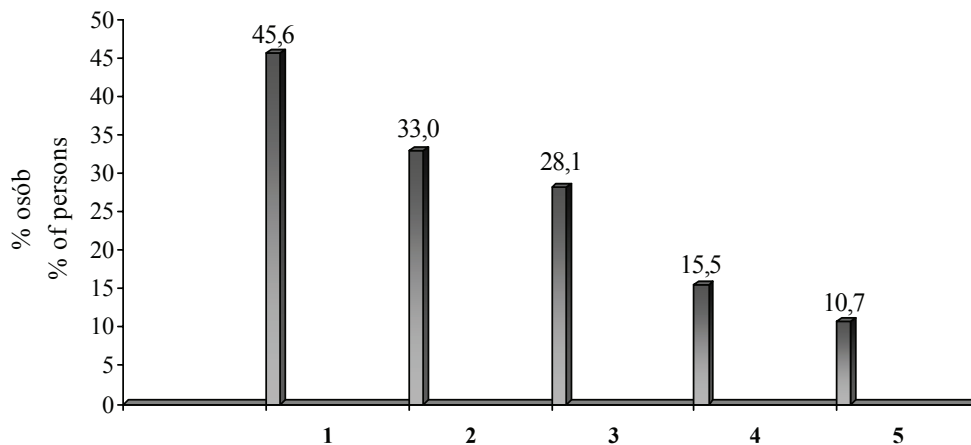
Najbardziej znanymi roślinami leczniczymi wśród badanych były: rumianek, mięta, melisa i czosnek (rys. 1), przy czym lepszą znajomością roślin leczniczych wykazały się badane kobiety. Wśród suplementów pochodzenia zwierzęcego, ankietowani najczęściej wymieniali tłuszcze zwierzęce, miód, mleko i jego przetwory, jaja kurze (rys. 2). Ankietowani zawsze prawidłowo określali cel, kiedy można je stosować.

Większość badanych (66,0%) nie знаła zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przyjmowania naturalnych suplementów diety, co odpowiadało częstości doświadczania przez ankietowanych skutków ubocznych działania substancji naturalnych (u 91,3% badanych osób skutki uboczne nigdy nie wystąpiły). U tych osób, u których wystąpiły były to najczęściej bóle brzucha, bóle głowy, nudności, osłabienie, tachykardia, wysypka i przebarwienia na skórze oraz nieprzyjemny zapach z ust.



Rys. 1. Rośliny lecznicze najczęściej wymieniane przez badane osoby (1-rumianek, 2-mięta, 3-melisa, 4-czosnek, 5-szałwia, 6-cebula, 7-skrzyp, 8-dziurawiec, 9-pokrzywa, 10-kwiat lipy, 11-aloes, 12-żywakost, 13-malina).

Fig. 1. Medicinal herbs mentioned the most frequently by study persons (1-camomile, peppermint, 3-melissa, 4-garlic, 5-sage, 6-onion, 7-horsetail, 8-St. John's wort, 9-nettle, 10-linden flower, 11-aloe, 12-comfrey, 13-raspberry).

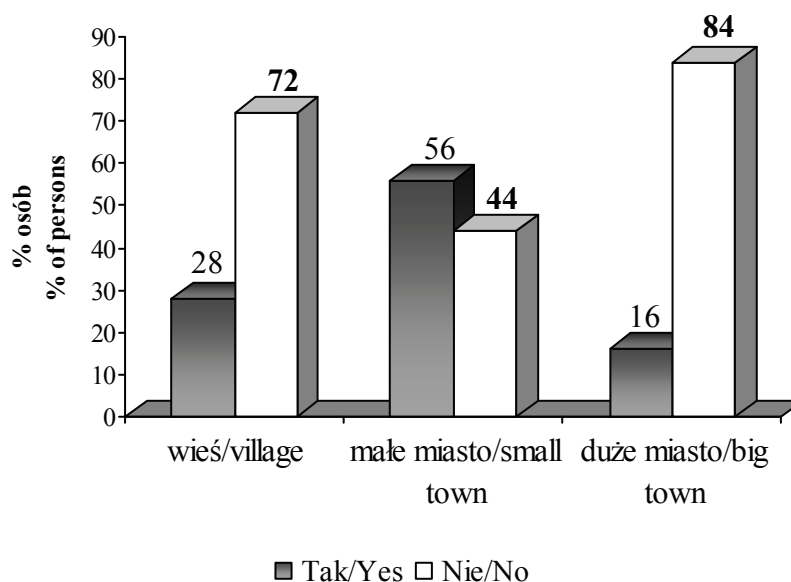


Rys. 2. Składniki pochodzenia zwierzęcego najczęściej wymieniane przez badane osoby (1-tran, 2-tłuszcze zwierzęce, 3- miód, 4-mleko i przetwory, 5-jajo kurze).

Fig. 2. Components of the animals origin mentioned the most frequently by study persons (1-fish oil, 2-animal's fats, 3-honey, 4-milk and milk products, 5-hen's egg).

Niefachowe źródła informacji, takie jak rozmowy z osobami niepowiązanymi z naukami medycznymi (39,8%), popularne czasopisma (43,7%), reklama (36,9%), czy Internet (27,2%), okazały się być podstawą wiedzy ankietowanych o substancjach naturalnych, stosowanych jako suplementy diety. Istotną różnicę statystyczną stwier-

dzono w wykorzystaniu reklamy jako źródła informacji w zależności od miejsca zamieszkania (większość mieszkańców małych miast, tj. ok. 56,0%, najczęściej korzystała z tego źródła informacji o działaniu naturalnych produktów leczniczych; $p < 0,05$) (rys. 3). Rozmowa z lekarzem lub farmaceutą i fachowa literatura, jako pewne źródła informacji o działaniu naturalnych suplementów diety wskazane zostały kolejno przez 45,6% oraz 33,0% całej populacji badanych. Prócz powyższych przyczyn zagrożeń związanych z niekontrolowanym przyjmowaniem suplementów naturalnych, także doświadczenie ubocznych skutków działania suplementów przez 8,7% badanych oraz występowanie schorzeń wymagających stosowania leków u 66,0% badanych, zwiększało ryzyko groźnych dla zdrowia powikłań.



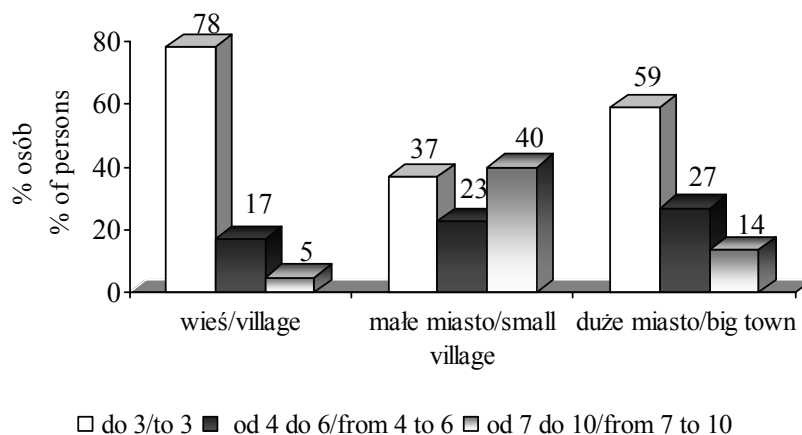
Rys. 3. Różnice w wykorzystaniu reklamy jako źródła informacji o produktach pochodzenia naturalnego przez badanych w zależności od miejsca zamieszkania ($p=0,0021$).

Fig. 3. Differences in the usage of advertisements as the information source about products of natural origin by study persons according to the place of residence ($p=0.0021$).

Najczęściej stosowanymi formami suplementów diety były herbatka (70,0% osób), syrop (52,4% osoby) i napar (48,5% osób), tabletki (42,7%), nalewki (32,0%), maść (29,1%), kompres (25,2%) i kapsułki (23,3%) czyli formy wyprodukowane przemysłowo, których stosowanie przynajmniej jednego z nich deklarowało 91,3% badanych. Produkty przyrządzane domowym sposobem wykorzystywało 72,8% osób, w tym 4,9% tylko te produkty. W związku z tym istotne okazało się przeanalizowanie dostępu do źródeł tych produktów.

Ankietowani najczęściej wskazywali kolejno: apteki, sklepy zielarskie, supermarkety, jako źródła stosowanych przez nich suplementów diety. Są to, więc

źródła suplementów przygotowanych przemysłowo. Przeprowadzone wśród ankietowanych badania pokazały, że największy dostęp do źródeł, z których można uzyskać suplementy diety, zależności od miejsca zamieszkania, posiadali kolejno: mieszkańcy małych miast, dużych miast i mieszkańcy wsi (rys. 4 i 5).



Rys. 4. Różnice w liczbie aptek dostępnych dla badanych w zależności od miejsca zamieszkania ($p < 0,00001$).

Fig. 4. Differences between the number of drug-stores available for study persons, according to the place of residence ($p < 0.00001$).



Rys. 5. Różnice w liczbie sklepów zielarskich dostępnych dla badanych w zależności od miejsca zamieszkania ($p = 0,0384$).

Fig. 5. Differences between the number of the medicinal herb shops available for the study person according to the place of residence ($p = 0.0384$).

Wśród badanych 55,3 % osób twierdziło, że świadomie (42,7 % osób) lub nieświadomie (12,6 % osób) przekazuje swoje nawyki używania naturalnych suplementów diety na osoby z najbliższego otoczenia, czyli najczęściej na członków swojej rodziny. Uzasadniali to najczęściej przekonaniem o skuteczności działania, bezpieczeństwie (nieškodliwości) produktów naturalnych, sprawdzonym działaniem, brakiem konserwantów, niższą ceną oraz lepszym smakiem i dobrą tolerancją przez organizm w porównaniu do preparatów farmaceutycznych.

Cechą różnicującą badaną populację, biorąc pod uwagę płeć i miejsce zamieszkania, było jej wykształcenie. Kobiety oraz mieszkańcy dużych miast byli grupami najlepiej wykształconymi.

Dostępność wyrażona w liczbie aptek i sklepów zielarskich oraz związana z tym częstość stosowania naturalnych suplementów diety także zależały od miejsca zamieszkania. Najlepszy dostęp do naturalnych suplementów diety, deklarowali mieszkańcy małych miast. Ta sama grupa badanych najczęściej stosowała suplementację diety okazjonalnie, w razie wystąpienia dolegliwości.

Wykorzystanie reklamy jako głównego źródła informacji o suplementach diety najczęściej deklarowali mieszkańcy dużych miast.

Zjawisko samoleczenia prawdopodobnie związane jest z sytuacją utrudnionego dostępu badanych do lekarza, a zwłaszcza lekarza specjalisty. Według niektórych autorów [2, 7], jest to tendencja pozytywna, dlatego że prowadzi nie tylko do obniżenia kosztów leczenia, ale również zapewnia większy komfort osobom, które mają świadomość potrzeby i niezależności dbania o własne zdrowie [2]. Wyniki badań niniejszej pracy pokazały, że główną przyczyną powszechnego stosowania produktów naturalnych jako suplementów diety i substancji leczniczych jest przekonanie wśród badanych o skuteczności działania tego typu produktów oraz pewność bezpieczeństwa ich stosowania. Najczęściej badani sądzili, że tego typu produkty nie mają żadnych niebezpiecznych działań ubocznych. Ważnym argumentem za stosowaniem produktów naturalnych były również ich sprawdzone działanie, brak konserwantów, niska cena i dobra tolerancja przez organizm. Rzadziej wymieniane były: niezależność od decyzji lekarza oraz poleganie na własnej wiedzy i doświadczeniu.

Jeśli chodzi o częstość stosowania przemysłowo produkowanych suplementów diety typu preparatów witaminowo - mineralnych badania tego rodzaju były prowadzone w grupie dzieci i młodzieży. Według ich wyników stwierdzono, że spożycie tych produktów osiąga wielkość ok. 15 % wśród badanych [12, 13]. Jest to, więc w porównaniu do częstości stosowania suplementów pochodzenia naturalnego wartość znacznie mniejsza. Aby jednak móc dokładnie porównać częstość zjawiska suplementacji „sztucznej” i stosowania suplementów pochodzenia naturalnego należałoby wykonać badania na młodszej wiekowo grupie badanych.

Inne badania dowodzą, że daje się zaobserwować zjawisko coraz częstszego stosowania przez Polaków suplementów diety zawierających długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega-3, głównie w postaci kapsułek. Zjawisko to można nazwać sezonowym, nasilonym w okresie zimowym. Najczęściej kupowane są tłuszcze z grupy tranów, a powodem ich stosowania w dużej mierze jest zalecenie lekarskie [3]. Te wyniki pozostają w zgodzie z wynikami uzyskanymi w niniejszej pracy, gdyż tutaj badani także deklarowali stosowanie suplementów diety głównie okazjonalnie, w razie wystąpienia dolegliwości, a także, korzystając głównie z wiedzy przekazanej przez lekarza lub farmaceutę.

Najbardziej popularnymi formami przyjmowania roślinnych suplementów diety, wymienianymi w literaturze, są napary i herbatki [11]. Niniejsze badania potwierdzają tezę, że herbata i napar są jednymi z najczęściej stosowanych form przyjmowania substancji roślinnych. Warto jednak pamiętać, że zioła należą także do substancji, które mają zastosowanie we wzbogacaniu żywności [6]. Badania dotyczące częstości, przyczyn stosowania oraz źródeł wiedzy na temat produktów wzbogacanych przez młodzież szkół średnich, pokazały, że większość badanych (2/3 badanych) spożywa takie produkty, co koreluje z miejscem zamieszkania tych osób (mieszkańcy dużych miast stosują produkty wzbogacane najczęściej), większą aktywnością fizyczną oraz jednoczesnym stosowaniem suplementów diety. Osoby te spożywały produkty wzbogacane głównie ze względów zdrowotnych [4]. Wyniki badań w niniejszej pracy pokazują, że częstość stosowania suplementów diety wśród badanych także zależała od miejsca zamieszkania (suplementy diety najczęściej stosują mieszkańcy małych miast), co związane było głównie z dostępnością do źródeł tych produktów. Głównym celem spożywania przez badanych suplementów diety było zapobieganie występującym okazjonalnie dolegliwościom, przy czym badani stosowali te produkty kierując się głównie własną wiedzą na temat ich działania. Badania zespołu Kołajtis-Dołowy pokazały, że głównym źródłem wiedzy badanych odnośnie produktów wzbogacanych jest reklama [4]. Wyniki te są zgodne z wynikami z niniejszej pracy, gdzie stwierdzono, że reklama również była dominującym źródłem wiedzy badanych na temat działania suplementów diety.

Analiza pozwoliła na ocenę różnic statystycznie istotnych m.in. w zakresie wykształcenia w zależności od płci oraz od miejsca zamieszkania. Pokazała ona, podobnie jak w szeregu naukowych analizach statystycznych [8], że kobiety są lepiej wykształcone niż mężczyźni, a także mieszkańcy dużych miast mają lepsze wykształcenie. Dowiedziono również, że istnieją statystycznie istotne różnice między mieszkańcami wsi, małych i dużych miast, a dotyczą one dostępności do suplementów „gotowych”. Związane jest to z różną liczbą aptek i sklepów zielarskich w zależności od miejsca zamieszkania. Różnice stwierdzono także w częstości stosowania

suplementów naturalnych oraz w wykorzystaniu reklamy jako podstawowego źródła informacji o tych produktach.

Prace różnych zespołów badawczych nad częstością stosowania suplementacji witamin i składników mineralnych wykazały, że około 20% badanych wśród dorosłych stosuje suplementację diety [13], a wśród młodzieży ok. 50% badanych [10]. Niebezpieczne jest to, że, jak wynika z tych samych badań, 70% badanych jednocześnie z suplementami diety stosuje także produkty wzbogacane [10]. Stąd w tej grupie badawczej rośnie ryzyko przekroczenia limitu bezpiecznego spożycia. Badania prowadzone w wybranych krajach europejskich pokazały jednak, że zastosowanie takiej żywności nie przekracza 3% [6].

Niniejsze badania, pomimo że nie uwzględniły faktu jednoczesnego stosowania przez badanych żywności wzbogacanej, pokazały, że w przypadku stosowania suplementów „naturalnych”, tj. składników roślinnych i zwierzęcych, większość badanych stosowała je (ok. 98%), ale było to zjawisko, które w większości przypadków (ok. 70% badanych) występowało okresowo (okazjonalnie i w razie wystąpienia dolegliwości).

Wnioski

1. Badane kobiety, które były lepiej wykształcone od mężczyzn, wykazywały lepszą znajomość produktów roślinnych stosowanych jako suplementy diety oraz częściej niż mężczyźni stosowały je w celu odchudzenia.
2. Miejsce zamieszkania było istotnym czynnikiem mającym wpływ na:
 - a) częstość stosowania suplementów diety w sposób okazjonalny i w razie wystąpienia dolegliwości (dominuje w grupie mieszkańców małych miast);
 - b) dostęp do źródeł suplementów diety pochodzenia naturalnego (zakupy w aptekach, sklepach zielarskich (najlepiej wśród mieszkańców małych miast);
 - c) korzystanie z reklamy, jako głównego źródła informacji o suplementach diety (najczęściej mieszkańcy dużych miast).

Literatura

- [1] Hołderna-Kędzia E.: Suplementy diety i żywność funkcjonalna. II Kongres nt: Żywność, żywienie a zdrowie w Polsce zintegrowanej z Unią Europejską, Warszawa 2004. Post. Fitoter., 2004, 3 (13), 153-155.
- [2] Klaudel L.: Pogranicze pomiędzy lekiem a suplementem diety. Panacea Leki Ziołowe 2006, 2, 6-7.
- [3] Kolanowski W., Mówińska W.: Ocena jakości żywieniowej suplementów długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 obecnych na polskim rynku farmaceutycznym. Bromat. Chem. Toksykol. 2006, 39 (2), 155-164.
- [4] Kołajtis-Dołowy A., Pietruszka B., Chmara-Pawlińska R.: Produkty wzbogacane - spożywanie oraz źródła informacji wśród młodzieży z wybranych rejonów Polski. Bromat. Chem. Toksykol. 2004, 37, 149-154.

- [5] Krauze-Baranowska M.: Lek roślinny czy suplement diety? *Racjonalna Fitoterapia*. *Panacea Lekii Ziołowe* 2006, 3, 6-7.
- [6] Kunachowicz H., Troszczyńska A.: Żywność wzbogacana i suplementy witaminowo-mineralne a ich rola w prawidłowej diecie człowieka. *Now. Lek.*, 2005, 74 (4), 533-538.
- [7] Lutomski J.: Granice samoleczenia ziołowego. *Panacea* 2003, 1 (2), 10-13.
- [8] Mały rocznik statystyczny Polski 2007. Warszawa 2007. Zakład Wydawnictw Statystycznych.
- [9] Nazaruk J.: Surowce roślinne w żywności i kosmetykach – nowe trendy. *Farm. Pol.*, 2006, 62 (14), 659-666.
- [10] Pietruszka B., Kołajtis-Dołowy A., Chmara-Pawlińska R.: Suplementacja diety i spożycie produktów wzbogacanych w witaminy i/lub składniki mineralne przez młodzież w wieku 16-19 lat. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, 30, 441-446.
- [11] Straburzyński G.: *Księga przyrodolecznictwa*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.
- [12] Szponar L., Rychlik E., Ołtarzewski M.: Spożycie witaminy C z diety i suplementów przez dzieci i młodzież w Polsce. *Ped. Pol.*, 2005, 80 (4), 372-380.
- [13] Szponar L., Stoś K., Ołtarzewski M.: Suplementy diety – możliwości ich wykorzystania w prewencji wybranych niedoborów żywieniowych. *Żyw. Człow. Metab.* 2004, 31, 252.
- [14] Szponar L., Stoś K., Ołtarzewski M.: Suplementy diety w żywieniu dzieci i młodzieży. *Ped. Współcz., Gastroenterol., Hepatol. Żyw. Dziecka*, 2007, 9 (1), 41-44.
- [15] Wolski T., Karwat I.D., Najda A.: Kontaminacja i suplementacja żywności a zdrowie. *Post. Fitoter.* 2005, 1 (15), 35-41.
- [16] Zarządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2005 r. w sprawie powołania Komisji ds. Kwalifikacji Produktów z Pogranicza.

EVALUATION OF THE NATURAL SUPPLEMENTS USAGE BY ADULTS FOR WHOLESOME PURPOSES

Summary

Supplements are used for making food more varied. Natural supplements like animal's and plant's products are very popular in our diet.

The aim of this study was the evaluation of natural supplements usage by adults for making their health better. The study group consisted of 107 adults from the Małopolska region was varied in their age, sex, place of their living, level of their education, interests and availability of natural supplements. The evaluation was based on the frequency and reason of using supplements. Knowledge about natural products, danger of its uncontrolled using and the family's members influence on frequency of supplements intake were analyzed. The questionnaire was implemented for data collection. For statistical evaluation the U Mann-Whitney test and ANOVA Kruskal-Wallis test were used. The results were as following: a) women were better educated than men; b) women used supplements for slimming more frequently; c) the place of living was the significant factor influencing on: occasionally usage of supplements and in case of discomfort; access to sources of supplements and the advertisements' usage as the main source of information about supplements.

Key words: supplementation, diet, supplements natural origin 