

Patryk Ciszek, Paulina Duma

ANALIZA STOSOWANIA SUPLEMENTÓW DIETY I ŚWIADOMOŚCI ZAGROŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z ICH POBRANIA WŚRÓD STUDENTÓW UNIWERSYTETU RZESZOWSKIEGO

Katedra Przetwórstwa i Towaroznawstwa Rolniczego
Wydziału Biologiczno-Rolniczego Uniwersytetu Rzeszowskiego
Kierownik: prof. dr hab. *M. Zin*

Celem pracy była analiza stosowania suplementów diety i świadomości zagrożeń wynikających z ich pobrania wśród studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego. Z przeprowadzonych badań wynika, że zdecydowana większość (71,5%) młodzieży akademickiej stosuje suplementy diety. W grupie studentów stosujących preparaty 18,3% mężczyzn i 46% kobiet deklaruje ich przyjmowanie raz na dobę. Tylko 36% ankietowanych studentów zna zagrożenia wynikające ze stosowania suplementacji. Jedynie 19% ankietowanych konsultuje decyzję o zastosowaniu suplementów z lekarzem lub farmaceutą. Informacje o preparatach studenci zdobywają z Internetu, od znajomych i z telewizji. Przy wyborze suplementów kierują się składem, zakresem działania oraz ceną. Apteka jest najczęstszym miejscem zakupu tego typu preparatów.

Hasła kluczowe: suplementy diety, studenci, badania ankietowe.

Key words: dietary supplements, students, questionnaire.

Suplement diety to środek spożywczy, którego celem jest uzupełnienie normalnej diety, będący skoncentrowanym źródłem witamin, składników mineralnych lub innych substancji wykazujących efekt odżywczy lub fizjologiczny, pojedynczych lub złożonych wprowadzany do obrotu w formie umożliwiającej dawkowanie. Pomimo, że dobrze zbilansowana dieta może zapewnić osobom zdrowym wystarczającą ilość składników odżywczych, bez konieczności suplementacji jednak w ostatnich latach można zaobserwować znaczący rozwój rynku suplementów diety (1, 2, 3, 4, 5). Z badań wynika, że ponad 60% studentów stosuje preparaty wzbogacające dietę (6, 7).

Skład suplementów diety stanowią w większości surowce roślinne tradycyjnie stosowane w Europie, w tym surowce farmakopealne, natomiast w suplementach diety powinny być one w dawkach niższych od dawek leczniczych. Preparaty te wykazują różne oddziaływania na poszczególne układy i narządy organizmu człowieka, między innymi: wspomagają proces widzenia, wpływają na stan skóry, włosów i paznokci, opóźniają procesy starzenia, wpływają na narządy ruchu i układ sercowo-naczyniowy oraz wspomagają układ odpornościowy (1).

Przyjmowanie suplementów diety powinno być świadome i uzasadnione ze względów zdrowotnych. Należy jednak pamiętać, że składniki pożywienia, podobnie jak

inne składniki chemiczne, przyjmowane w nadmiarze mogą powodować niekorzystne skutki zdrowotne. Nieuzasadniona suplementacja stwarza ryzyko przekroczenia podaży składników pokarmowych ponad „tolerowany górny poziom spożycia” oraz wystąpienia niepożądanych skutków zdrowotnych. Istnieje także szereg interakcji pomiędzy składnikami zawartymi w suplementach, a powszechnie stosowanymi lekami. Wiele specyfików jest sprowadzanych z zagranicy i pojawiają się one często nielegalnie na rynku krajowym. Dlatego stosowanie wybranych składników pokarmowych, jako osobnych suplementów do diety budzi wiele obaw i wymaga specjalnego rozważenia i uzasadnienia (1, 8, 9).

Zwiększająca się na rynku liczba preparatów oraz wzrastający odsetek osób wzbogacających dietę za pomocą suplementów diety, wskazuje na celowość uwzględnienia tego zjawiska w badaniach żywieniowych (10).

Celem pracy była analiza stosowania suplementów diety i świadomości zagrożeń wynikających z ich pobrania wśród studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród 153 studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego Wydziału Biologiczno-Rolniczego, kierunku: Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka. Kobiety stanowiły 87,6% populacji (134 osób), a mężczyźni 12,4% populacji (19 osób). Badania przeprowadzone zostały w formie anonimowej, dobrowolnej ankiety w 2012 roku.

Respondenci podawali masę ciała (kg) i wzrost (m), a następnie obliczono wskaźnik względnej masy ciała BMI. Interpretacje wskaźnika przeprowadzono zgodnie ze znowelizowanymi normami żywienia populacji polskiej (11): BMI poniżej 18,5 – niedowaga, BMI w zakresie 18,5–25 masa ciała prawidłowa, BMI powyżej 25–30 – nadwaga, BMI przekraczające 30 – otyłość.

Uwzględniając wartość wskaźnika BMI w badanej grupie studentów niedowagę stwierdzono u 15,7% ogółu, prawidłową masę ciała u 75,8% ogółu oraz nadwagę u 8,5% badanych studentów.

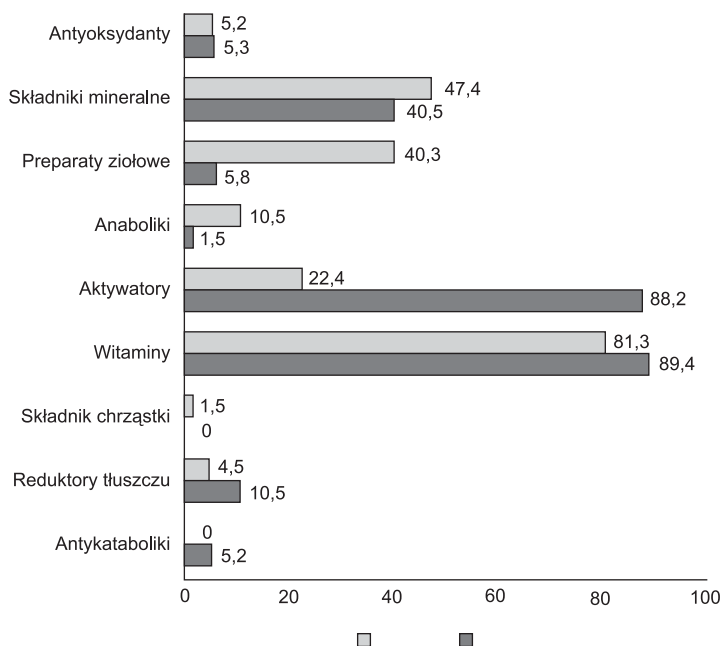
W przeprowadzonym kwestionariuszu zebrano informacje na temat częstotliwości stosowania suplementów diety, konsultacji dotyczącej zastosowania suplementów diety z lekarzem lub farmaceutą, przyjmowania poszczególnych grup preparatów, znajomości zagrożeń spowodowanych stosowaniem suplementów diety. Respondenci określali także źródła zdobywania wiedzy na temat suplementów diety, kryteria, którymi kierują się podczas wyboru preparatów oraz miejsca ich zakupu.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Obecnie w naszym kraju widoczny jest wzrost zainteresowania dbałością o zdrowie, a w tym przyjmowania suplementów diety. Pośpiech, nałogi, brak aktywności fizycznej, stres, a głównie źle zbilansowana dieta związana ze spożywaniem żywności wysoko przetworzonej prowadzą do występowania niedoborów witamin i składników mineralnych, które są popularnie uzupełniane w różnych grupach spo-

łecznych za pomocą preparatów wzbogacających dietę. Częstym zjawiskiem jest również sięganie po suplementy diety z kategorii „inside beauty” w celu poprawy wyglądu skóry, włosów i paznokci.

Z przeprowadzonych badań wynika, że zdecydowana większość studentów (72% ogółu) stosuje suplementy diety. Spożycie poszczególnych grup suplementów przedstawiono na ryc. 1. Kobiety uczęszczające na uczelnie wybierały najczęściej: witaminy (81,3%), składniki mineralne (47,4%) oraz preparaty ziołowe (40,3%). Natomiast wśród mężczyzn najwyższą popularnością cieszyły się: witaminy (89,4%), aktywatory (88,2%) i składniki mineralne (40,5%). Rzadziej stosowane były antyoksydanty, reduktory tłuszczu i anaboliki. Po antykataboliki oraz składniki chrząstki sięgało jedynie około 1% wszystkich studentów. Pomiędzy spożyciem poszczególnych grup preparatów w zależności od płci istnieją widoczne różnice. Mężczyźni zdecydowanie częściej sięgali po aktywatory używane popularnie dla zwiększenia energii podczas treningu. Kobiety natomiast znacznie częściej niż mężczyźni zażywały preparaty ziołowe, które na przykład poprawiają wygląd skóry, włosów i paznokci.



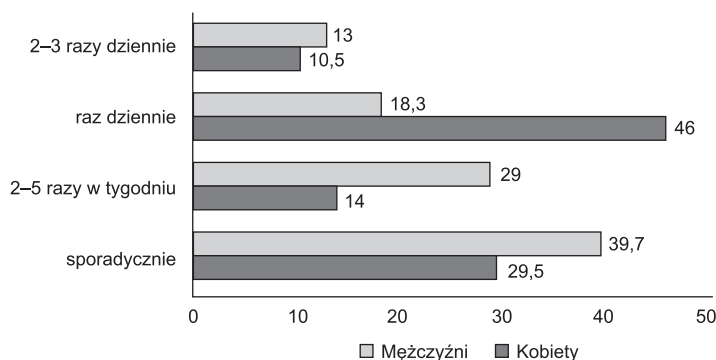
Ryc. 1. Najczęściej stosowane grupy suplementów diety (%).

Fig. 1. The most common using groups of dietary supplements (%).

Spiołek i współpr. (12) w badaniach prowadzonych wśród studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego stwierdzili, że 70–75% badanych studentów zażywało preparaty witaminowo-mineralne dla poprawy wyglądu skóry, włosów, paznokci, a 44,5% profilaktycznie lub w rekonwalescencji po przebytej chorobie. *Chłopicka* i współpr. (13) oszacowali, że 81% badanej młodzieży ćwiczącej w siłowniach sto-

suje suplementy diety. Suplementację stosowało 60% mężczyzn i 21% kobiet, a najczęściej stosowanymi preparatami były kreatyna (20%) oraz HMB (19%). Z kolei *Sigłowa* i współpr. (14) w badaniach prowadzonych wśród studentów uczelni wyższych zaobserwowali, że suplementy o działaniu energetyzującym stosowało 33,8% kobiet i 51,7% mężczyzn, co potwierdza fakt, że są one zdecydowanie częściej przyjmowane przez mężczyzn.

Na ryc. 2 przedstawiono częstotliwość przyjmowania preparatów. Uzupełnienie swojej diety przez przyjmowanie suplementów raz dziennie zadeklarowało 42,9%. Sporadyczne zastosowanie suplementacji diety deklaruje 29,5% badanych kobiet oraz 39,7% mężczyzn. *Sigłowa* i współpr. (14) w badaniach prowadzonych wśród studentów wybranych uczelni wyższych Warszawy i Tarnowa wykazali, że 3,6% kobiet przyjmowało suplementy kilka razy dziennie. Raz dziennie stosowało 54,7% kobiet i 48,3% mężczyzn, natomiast kilka razy w tygodniu zażywało takie preparaty 22,3% kobiet i 27,6% mężczyzn.



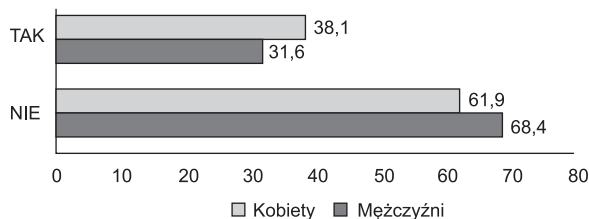
Ryc. 2. Częstotliwość przyjmowania suplementów diety (%).

Fig. 2. The frequency of taking dietary supplements (%).

Suplementacja diety preparatami zawierającymi witaminy i składniki mineralne w wielu przypadkach może przyczynić się do lepszej realizacji zaleceń żywieniowych. Należy jednak podkreślić, że istnieje ryzyko pobrania nadmiernych ilości witamin i składników mineralnych, co może wywoływać skutki uboczne. W praktyce częste stosowanie preparatów wzbogacających dietę nie jest poparte odpowiednią wiedzą naukową, co prowadzi do wystąpienia wielu błędów zwiększających ryzyko zaburzeń stanu zdrowia. Zastosowanie suplementów diety jest postrzegane często, jako łatwiejsza alternatywa do skorygowania niewłaściwego sposobu żywienia. Należy jednak pamiętać, że rezygnacja z prawidłowej diety na rzecz tabletek i innych środków wyklucza z naszej diety pobranie wielu substancji bioaktywnych występujących naturalnie w produktach spożywczych. Ponadto należy zaznaczyć, że stosowanie suplementów diety obserwuje się często u osób dbających o swoje odżywianie i często zażywających kilka preparatów jednocześnie co zwiększa wielokrotnie ryzyko przedawkowania (1).

Znajomość zagrożeń spowodowanych stosowaniem suplementacji przedstawiono na ryc. 3. Jedynie 36% badanych studentów zna zagrożenia wynikające ze stosowa-

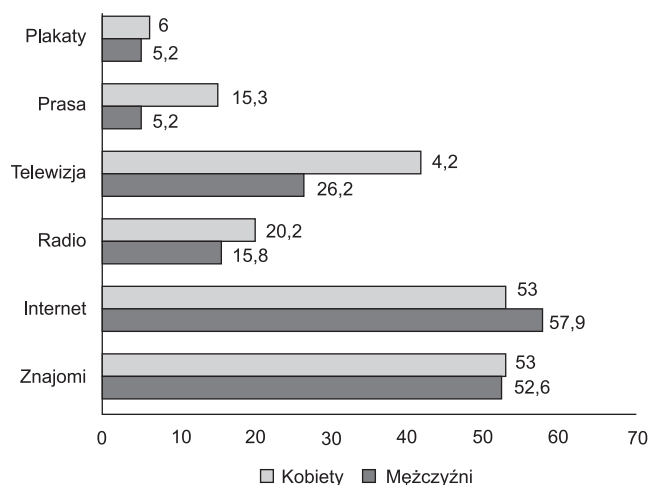
nia suplementacji diety. Kobiety wykazały się większą świadomością niż mężczyźni (38% znała niebezpieczeństwa), jednak fakt, że prawie 2/3 studentów nie ma dostatecznej wiedzy na temat suplementacji podkreśla konieczność edukacji młodzieży w zakresie racjonalnego żywienia, suplementów diety i zagrożeń wynikających z ich stosowania.



Ryc. 3. Znajomość zagrożeń spowodowanych stosowaniem suplementów diety (%).

Fig. 3. Awareness of threats from using dietary supplements (%).

Również badania *Schlegel-Zawadzkiej* i *Barteczko* (15) wykazały, że większość ankietowanych (66%) przyjmujących suplementy diety nie znało zagrożeń wynikających z niekontrolowanej suplementacji. Odpowiadało to częstości występowania u tych osób skutków ubocznych takich jak: bóle brzucha, nudności, bóle głowy, osłabienie, tachykardia, wysypka i inne.



Ryc. 4. Źródło informacji o suplementach diety (%).

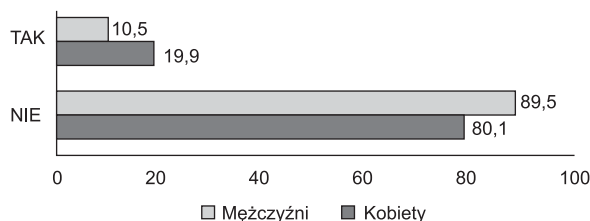
Fig. 4. Sources of information about dietary supplements (%).

Najważniejszym źródłem wiedzy o suplementach diety wśród ankietowanych studentów (ryc. 4.) są informacje z Internetu (53% kobiet i 57,9% mężczyzn) oraz informacje od znajomych (53% kobiet oraz 52,6% mężczyzn). Ważnym źródłem

wiedzy w grupie młodzieży akademickiej jest również telewizja (42% kobiet, 26,5% kobiet). Natomiast z badań *Schlegel-Zawadzkiej* i *Barteczko* (15) wynika, że 39,8% ankietyowanych czerpało wiedzę z rozmów z osobami niepowiązanymi z naukami medycznymi, 43,7% z popularnych czasopism, 36,9% z reklam oraz 27,2% z Internetu.

Na podstawie otrzymanych wyników można wnioskować, że wiedza na temat zażywania poszczególnych preparatów może być niewystarczająca, gdyż częstymi źródłami informacji są rozmowy ze znajomymi oraz źródła masowego przekazu jak Internet, telewizja i radio. Są one głównymi środkami reklamy suplementów diety wytwarzanych przez poszczególne firmy. Powoduje to, że nie są to informacje tak rzetelne, jak zamieszczone w fachowej prasie dostarczającej pełnego zakresu wiedzy na temat suplementacji.

Wyniki dotyczące konsultacji zastosowania suplementów diety z lekarzem bądź farmaceutą przedstawiono na ryc. 5. W badaniach przeprowadzonych wśród młodzieży akademickiej tylko 20% kobiet i 10,5% mężczyzn konsultuje zastosowanie tego typu preparatów ze specjalistą.



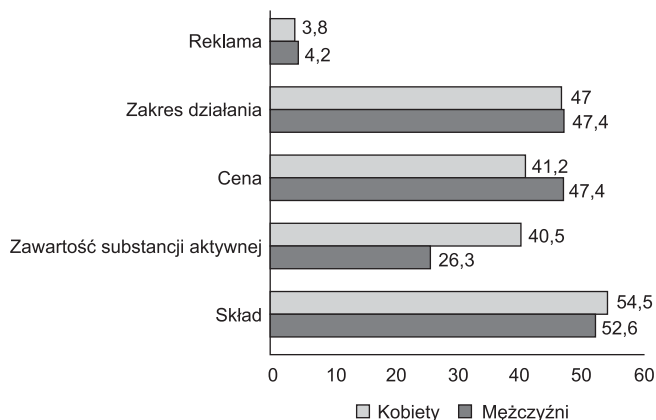
Ryc. 5. Konsultacja zastosowania suplementów diety z lekarzem lub farmaceutą (%).

Fig. 5. The consultation of decision about using dietary supplements with doctor or pharmacist (%).

Jak podaje *Chłopicka* i współpr. (13) jedynie 14% ankietyowanej młodzieży uczęszczającej na siłownię zwracało się po fachową poradę do lekarzy lub farmaceutów. Natomiast *Spiołek* i współpr. (12) w badaniach prowadzonych wśród studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego stwierdzili, że najrzadziej konsultowali wybór preparatu studenci analityki medycznej (33%), a najczęściej studenci farmacji i kosmologii (odpowiednio 59% i 66%).

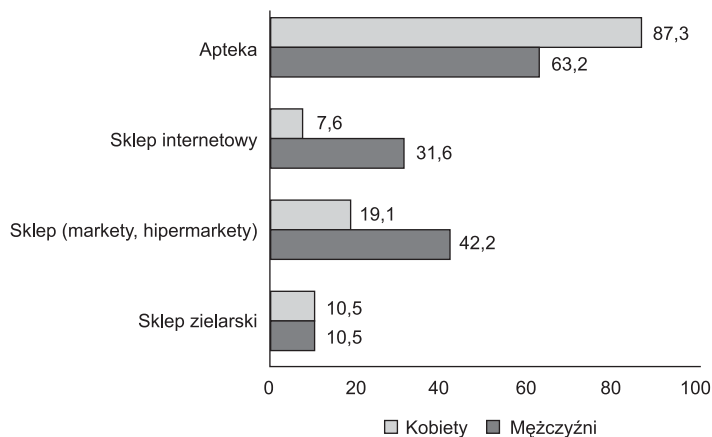
Kryteria wyboru preparatów przez młodzież akademicką przedstawiono na ryc. 6. Studenci dokonując wyboru preparatów najczęściej kierują się: składem (54,5% kobiet i 52,4% mężczyzn), zakresem działania (47% kobiet i 47,4% mężczyzn), a również ceną (41,2% kobiet 47,4% mężczyzn). Dodatkowo ważnym czynnikiem dla kobiet jest zawartość substancji aktywnej (40,5%). Natomiast *Spiołek* i współpr. (12) wykazali, że studenci Śląskiego Uniwersytetu Medycznego podejmując decyzję o zakupie poszczególnych suplementów kierowali się ich składem (89,75% ogółu), a także ceną (41,25% ankietyowanych).

Najpopularniejsze miejsca zakupu suplementów obrazuje ryc. 7. Apteka była najczęściej wskazywanym miejscem zakupu suplementów diety (85,4% ogółu). Około 1/5 studentów kupuje preparaty w marketach i hipermarketach. Jako główne



Ryc. 6. Kryteria wyboru suplementów diety (%).

Fig. 6. Criteria for choosing dietary supplements (%).



Ryc. 7. Miejsca zakupu suplementów diety (%).

Fig. 7. Places of buying dietary supplements (%).

miejsce nabycia preparatów 10,6% ankietowanych wskazało sklep zielarski i 10,5% sklep internetowy. Kobiety zdecydowanie częściej niż mężczyźni kupują suplementy w aptece (odpowiednio 87,3% i 63,2%). Studenci (31,6%) znacznie częściej w porównaniu do studentek (7,6%) zamawiają preparaty w Internecie. Podobne rezultaty w swoich badaniach uzyskali *Spiołek* i współpr. (12). Najczęściej wymienianym miejscem zakupu preparatów wśród młodzieży akademickiej była apteka (98% ogółu). Natomiast zdecydowanie mniej ankietowanych kupowało suplementy w aptekach internetowych i sklepach zielarskich (odpowiednio 5,9% i 2% badanych).

WNIOSKI

1. Zastosowanie suplementów deklaruje 71,5% ogółu studentów, a najczęściej stosowanymi preparatami były witaminy (83,4% ogółu), składniki mineralne (41,7% ogółu) oraz aktywatory (29,8% ogółu).
2. Studenci przeważnie stosują preparaty raz na dobę.
3. Jedynie 1/3 młodzieży akademickiej zna zagrożenia spowodowane nieprawidłową suplementacją. Tylko, co piąty ankietowany konsultuje decyzje o zażyciu suplementów diety z lekarzem lub farmaceutą.
4. Informacje o preparatach studenci zdobywają z Internetu, od znajomych i z telewizji. Przy wyborze suplementów kierują się składem, zakresem działania oraz ceną.
5. Apteka jest najczęstszym miejscem zakupu tego typu preparatów, a co piąty student decyduje się na ich zakup w sklepie. Mężczyźni częściej zamawiają preparaty przez Internet niż kobiety.

P. Ciszek, P. Duma

THE ANALYSIS OF THE USAGE OF DIETARY SUPPLEMENTS AND THE AWARENESS
OF THREATS RESULTING FROM THEIR UPTAKE AMONG STUDENTS
OF THE UNIVERSITY OF RZESZOW

Summary

The aim of this study was an analysis of the usage of dietary supplements and the awareness of threats that are resulting from their uptake among students of the University of Rzeszow. The group of respondents included 153 students, women accounted for 87.9% of the population (134 people), and men 12.4% of the population (19 people). The research was conducted as an anonymous, unsolicited questionnaire in the year 2012.

The study shows that the vast majority (71,5%) of university students used supplements. In the group of students using preparations 18,3% of men and 46% of women report taking them once a day. Only 36% of respondents consult the decision about using dietary supplements with a doctor or pharmacist. Information about preparations students gain from the Internet, friends and television. When choosing supplements they rely on the following criteria: composition, effect range and price. A pharmacy is the most common place of buying this type of preparations.

PIŚMIENNICTWO

1. *Krasnowska G., Sikora T.*: Suplementy diety a bezpieczeństwo konsumenta. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość.* 2011; 4(77): 5-23. – 2. *Kupcewicz B., Michalska E., Budzisz E.*: Ocena zawartości witaminy C i rutyny w wybranych suplementach diety. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2011; 44(1): 72-75. – 3. *Reguła J., Gramza-Michałowska A., Stachowiak B.*: Udział suplementów diety w żywieniu osób dorosłych. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2011; 92(3): 611-616 – 4. *Sicińska E., Wasik M.*: Suplementy diety jako dodatkowe źródło kwasu foliowego. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2012; 45(2): 152-158. – 5. *Stoś K., Krygier B., Głowala A., Jarosz M.*: Skład wybranych suplementów diety w świetle obowiązujących wymagań. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2011; 44(3): 596-603. – 6. *Bieżanowska-Kopeć R., Leszczyńska T., Kopeć A.*: Suplementacja diety studentów wyższych uczelni województwa małopolskiego witaminami i/lub składnikami mineralnymi. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2010; 4(71): 132-140. – 7. *Marzec Z., Koch W., Marzec A.*: Wpływ suplementacji preparatami witaminowo-mineralnymi na całkowite pobranie wapnia i magnezu w grupie studentów lubelskich uczelni. *Bromat. i Chem. Toksykol.* 2010; 43(3): 287-292. – 8. *Frączek*

B., Mazur-Kurach P., Gacek P.: Effectiveness of slimming aid products as perceived by a group of young women reducing their body mass. *Problemy Higieny Epidemiologicznej* 2012; 93(2): 420-424. – 9. *Jarosz M., Dzieniszewski J.*: Uważaj, co jesz gdy zażywasz leki. Interakcje między żywnością, suplementami diety a lekami. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2007. – 10. *Kościołek A., Hartman M., Spiółek K., Kania J., Pawłowska-Góral K.*: Ocena czynników wpływających na zakup i stosowanie preparatów witaminowo-mineralnych przez uczniów szkół policealnych. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2011; 44(3): 987-992.

11. *Jarosz M.*: Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. Instytut Żywności i Żywienia 2012; 15-16. – 12. *Spiółek K., Kościołek A., Kania J., Hartman M., Pawłowska-Góral K.*: Czynniki decydujące o zakupie suplementów diety zawierających witaminy i składniki mineralne przez studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. *Roczn. PZH* 2011; 62(1): 37-40. – 13. *Chłopicka J., Wandas P., Zachwieja Z.*: Dietary supplements selected by young people exercising in fitness rooms in Krakow and environs. *Roczn. PZH* 2007; 58(1): 185-189. – 14. *Sigłowa A., Bertrand B., Conder M., Bertrand K., Lisiecka A., Kubiak P., Urbanska A.*: Suplementacja diety wśród studentów. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2009; 4(65): 236-249. – 15. *Schlegel-Zawadzka M., Barteczko M.*: Ocena stosowania suplementów diety pochodzenia naturalnego w celach prozdrowotnych przez osoby dorosłe. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2009; 4(65): 375-387.

Adres: 35-601 Rzeszów, ul. M. Ćwiklińskiej 2.