

Monika Wróbel-Harmas<sup>1</sup>, Magdalena Krysińska<sup>2</sup>, Jacek Postupolski<sup>3</sup>, Mirosław J. Wysocki<sup>4</sup>

## ZAGROŻENIA ZWIĄZANE ZE STOSOWANIEM SUPLEMENTÓW DIETY W ŚWIETLE ANALIZY DANYCH Z INTERNETU I DONIESIENIE SYSTEMU RASFF

<sup>1</sup> Samodzielna Pracownia Komunikacji Społecznej i Marketingu

<sup>2</sup> Zakład Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia oraz Szpitalnictwa

<sup>3</sup> Zakład Bezpieczeństwa Żywności

<sup>4</sup> Zakład Promocji Zdrowia i Szkolenia Podyplomowego  
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowego Zakładu Higieny

### STRESZCZENIE

**CEL.** Celem pracy jest ocena dostępnych informacji o suplementach diety na podstawie aktów prawnych oraz RASFF w porównaniu z najbardziej popularnymi danymi dostępnymi w Internecie dla przyszłych i obecnych konsumentów.

**MATERIAŁ I METODY.** Po dokonaniu analizy aktów prawnych oraz bazy RASFF (*Rapid Alert System for Food and Feed*), autorzy postanowili sprawdzić, jakie informacje na temat suplementów diety może znaleźć internauta, mając do dyspozycji pierwszą stronę w wyszukiwarce Google.pl. Wyszukiwarka ta stanowiła narzędzie badania, ponieważ jest najpopularniejsza wśród użytkowników Internetu. Postanowiono poddać analizie wyniki wyszukiwania wyświetlone tylko na pierwszej stronie, czyli ok. 9-10 wyników, ponieważ na tym poszukiwania treści internetowych kończy 91,5% użytkowników Internetu. Wzięto pod uwagę dwa hasła: „suplement” i „suplementy”, oraz sugerowane przez wyszukiwarkę hasła pod każdym z nich. Następnie poddano wyniki analizie jakościowej i ilościowej.

**WYNIKI.** Najczęściej internauci wyszukiwali hasła: Suplementy (243 000 000), suplement (9 290 000), suplementy sklep (8 200 000). Z analizowanych treści zawartych na poszczególnych stronach można znaleźć informacje o określonych danych produktach podane przez producentów, następnie informacje ogólne wyjaśniające czym są suplementy i kiedy należy je stosować. Zdecydowanie rzadziej znajdujemy artykuły pisane przez ekspertów (lekarzy, dietetyków, farmaceutów) o niebezpieczeństwach związanych z tymi produktami: zasadnością przyjmowania, czy problemem z znajdującymi się w preparatach niezadeklarowanych substancji. Nie znaleziono ostrzeżeń, dotyczących konieczności dokonywania zakupu z legalnych i sprawdzonych źródeł.

**WNIOSKI.** Konieczna jest systematyczna edukacja konsumentów w zakresie racjonalnego stosowania suplementów diety. Celowe jest rozważenie zorganizowania systemu ostrzegawczego, monitorującego objawy niepożądane, związane ze spożyciem suplementów diety i nowej w żywności w kraju. Potencjalny konsument w celu uzyskania rzetelnych informacji, potwierdzających skład i działanie suplementów, powinien przede wszystkim zasięgnąć opinii lekarza lub dietetyka. Względnie uzupełnić je z różnych źródeł, np. portali zajmujących się zdrowiem, gdzie są umieszczane także artykuły przygotowywane przez lekarzy czy farmaceutów.

**Słowa kluczowe:** suplementy diety, stosowanie suplementów diety, działanie suplementów diety

### WSTĘP

Suplementy diety są coraz bardziej popularne, a także coraz częściej dostępne. Można je nabyć nie tylko w sklepach spożywczych, co wydaje się zgodne z ich definicją, ale także w aptece, na siłowniach, a przede wszystkim

w Internecie. Zapoznając się z reklamami, można dojść do wniosku, że produkty te pomagają na wszystkie możliwe schorzenia od wypadania włosów, przez problemy z potencją do szybkiej utraty zbędnych kilogramów. Producenci chętnie piszą o braku efektów ubocznych i naturalnym pochodzeniu preparatu. Dodatkowo wej-

ściu wielu produktom na rynek towarzyszą agresywne kampanie marketingowo-reklamowe. W rezultacie konsumenci mogą dojść do wniosku, że w celu dbania o własne zdrowie należy spożywać jak największe ilości suplementów. W tym momencie konieczna jest refleksja, dotycząca uzasadnienia dietetycznego i medycznego tak szerokiego stosowania suplementów diety.

Poza szczególnymi stanami fizjologicznymi, np. obniżona odporność, ciąża, nie zaleca się przyjmowania suplementów diety przy prawidłowym odżywianiu. Należy także zwrócić uwagę na fakt, że skład preparatów może różnić się od deklarowanego i zawierać nawet substancje niebezpieczne. Jak wynika z badań wykonanych w USA 20-90% pacjentów ze zdiagnozowanymi nowotworami używa suplementów diety, przy czym stosowanie ich nie zawsze jest uzgodnione z lekarzem. Podnoszony jest problem nie zawsze udowodnionej skuteczności i podważania bezpieczeństwa produktów, jak również możliwość interakcji lek-suplement diety. Kluczowe znaczenie ma dobre porozumienie między pacjentem i lekarzem. Celowe jest opracowanie zasad stosowania suplementów diety przez pacjentów (1).

#### REGULACJE PRAWNE CHRONIĄCE KONSUMENTÓW PRZED POWYŻSZYMI ZAGROŻENIAMI ZE STRONY NIEOGRANICZONEGO DOSTĘPU DO SUPLEMENTÓW DIETY

Zgodnie z definicją podaną w Dyrektywie 2002/46/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich, odnoszących się do suplementów żywnościowych, suplementy diety to „środki spożywcze, których celem jest uzupełnienie naturalnej diety, będące skoncentrowanym źródłem witamin lub składników mineralnych lub innych substancji wykazujących efekt odżywczy, lub inny fizjologiczny, pojedynczych lub złożonych, wprowadzane do obrotu w formie umożliwiającej dawkowanie” (2). Środki spożywcze definiowane są przez Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r.: „żywność (środek spożywczy) oznacza jakiegokolwiek substancje lub produkty, przetworzone, częściowo przetworzone lub nieprzetworzone, przeznaczone do spożycia przez ludzi, lub których spożycia przez ludzi można się spodziewać” (3).

Najczęściej w skład suplementów diety wchodzi witaminy, substancje mineralne, jak również składniki roślinne i zwierzęce, jednakże występujące w żywności i spożywane jako jej część. Przepisy, które stosuje się do wyrobów medycznych, w tym wypadku nie obowiązują.

W naszym kraju podstawowymi aktami prawnymi regulującymi aspekty związane z wprowadzeniem do

obrotu suplementów diety jest ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia (4) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie składu oraz oznakowania suplementów diety (5). Instytucją zajmującą się rejestracją suplementów diety w Polsce jest Główny Inspektorat Sanitarny (GIS), który zobowiązany jest do prowadzenia rejestru suplementów diety. Wprowadzanie po raz pierwszy do obrotu suplementów diety odbywa się na podstawie wniosku przedsiębiorcy, gdzie należy wskazać nazwę suplementu oraz producenta, przedstawić również treść etykiety w języku polskim oraz adresata pierwszego powiadomienia. Wszystkie niezbędne dokumenty znajdują się na stronie internetowej GIS (6). Kolejnym krokiem przed dopuszczeniem do obrotu suplementu diety jest przeprowadzenie przez Główny Inspektorat Sanitarny postępowania wyjaśniającego, którego celem jest sprawdzenie, czy ten suplement diety spełnia wymagania określone w przepisach prawa, jak również w celu stwierdzenia, że suplement nie posiada właściwości produktu leczniczego. W drugim przypadku produkt podlega innym przepisom prawa i nie jest traktowany jak środek spożywczy.

Warto jednak zaznaczyć, że od producentów suplementów diety nie wymaga się przed wprowadzeniem do obrotu przedstawienia i wykonania szczegółowych i kosztownych procedur rejestracji, jak również badań klinicznych, które mogłyby potwierdzić skuteczność, jakość oraz bezpieczeństwo ich stosowania, tak jak w przypadku produktów leczniczych. Producenci nie mają także obowiązku zamieszczania informacji o interakcjach z innymi substancjami, alkoholem czy lekami. Jednakże zgodnie z art.30, ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia (4), w stosunku do suplementów diety zawierających witaminy, składniki mineralne lub inne substancje wykazujące efekt odżywczy lub inny fizjologiczny, GIS może przeprowadzić procedurę wyjaśniającą skład, właściwości poszczególnych składników oraz przeznaczenie przed dopuszczeniem do obrotu.

W przypadku suplementów diety szczególną uwagę należy poświęcić informacji przekazywanej konsumentowi. Zdecydowana większość suplementów diety jest etykietowana i reklamowana przy wykorzystaniu oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych. Zgodnie z definicjami podanymi w Rozporządzeniu w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności (7) „oświadczenie żywieniowe” oznacza każde oświadczenie, które stwierdza, sugeruje lub daje do zrozumienia, że dana żywność ma szczególne właściwości odżywcze; „oświadczenie zdrowotne” oznacza każde oświadczenie, które stwierdza, sugeruje lub daje do zrozumienia, że istnieje związek pomiędzy kategorią żywności, daną żywnością lub jednym z jej składników a zdrowiem, a „oświadczenie o zmniejszaniu ryzyka choroby” oznacza każde oświadczenie zdrowotne,

które stwierdza, sugeruje lub daje do zrozumienia, że spożycie danej kategorii żywności, danej żywności lub jednego z jej składników znacząco zmniejsza jakiś czynnik ryzyka w rozwoju choroby dotykającej ludzi. Producenci nie mogą dowolnie umieszczać takich informacji na opakowaniach swoich produktów bądź wykorzystywać ich w reklamie.

Dozwolone jest posługiwanie się tylko tymi oświadczeniami żywieniowymi, które zostały wymienione w wykazie oświadczeń żywieniowych, stanowiącym załącznik do ww. rozporządzenia. Komisja Europejska dokonuje takiego wpisu po uzyskaniu pozytywnej opinii EFSA (*European Food Safety Authority*), uzyskanej na podstawie dostarczonych przez producenta dowodów naukowych, potwierdzających prawdziwość proponowanego oświadczenia.

Oświadczenia zdrowotne są dopuszczalne jedynie pod warunkiem umieszczenia następujących informacji: stwierdzenie wskazujące na znaczenie zrównoważonego sposobu żywienia i zdrowego trybu życia; ilość środka spożywczego i poziom jego spożycia niezbędny do uzyskania korzystnego działania, o którym mówi dane oświadczenie; w stosownych przypadkach, stwierdzenie skierowane do osób, które powinny unikać danego środka spożywczego i odpowiednie ostrzeżenie w przypadku produktów, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, jeżeli są spożywane w nadmiarze.

Niedozwolone są oświadczenia, które sugerują, że niespożycie danej żywności mogłoby mieć wpływ na zdrowie; oświadczenia, które odwołują się do szybkości lub wielkości obniżenia masy ciała; oświadczenia, które odwołują się do zaleceń poszczególnych lekarzy lub specjalistów w zakresie zdrowia i innych stowarzyszeń, innych niż wymienione w powyżej przytoczonym rozporządzeniu.

Wobec zwiększającej się podaży suplementów żywności na rynku krajowym (8), na producentach spoczywa szczególna odpowiedzialność dostarczenia konsumentowi rzetelnej i wyczerpującej informacji odnośnie działania i przeznaczenia oferowanych produktów. Konsumentom są skazani na samodzielne studiowanie informacji na temat suplementów i szerokie zapoznanie się z rynkiem, aby kupić właściwe preparaty: czyli o sprawdzonym składzie i z kontrolowanego źródła. W Polsce został powołany Klaster Zdrowia przez Narodowy Instytut Leków, przyznający certyfikat jakości. Zgodnie z regulaminem dostępnym na stronie [www.klasterzdrowia.pl](http://www.klasterzdrowia.pl) (9): „Celem przyznania Certyfikatu Jakości jest promocja produktów o udokumentowanej i potwierdzonej badaniami jakości i bezpieczeństwie stosowania, głównie w celu ich identyfikacji na rynku przez konsumentów, poprzez wykorzystanie Znaku Certyfikatu Jakości”.

## BEZPIECZEŃSTWO SUPLEMENTÓW DIETY W SYSTEMIE RASFF

Celem usunięcia źródeł zagrożeń związanych ze spożyciem żywności potencjalnie niebezpiecznej dla zdrowia ludzi, Unia Europejska wprowadziła System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach - RASFF (10), który powinien chronić konsumentów przed ryzykiem wystąpienia zachorowań. System ten, mający charakter sieci wymiany informacji istnieje w UE od 1978 roku. Stał się on ważnym elementem polityki ochrony zdrowia ludności, który polega na zbieraniu i szybkim przekazywaniu informacji o produktach żywnościowych, materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością i środkach żywienia zwierząt, mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia konsumentów.

W ramach Systemu Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach (RASFF) istnieją trzy typy powiadomień:

- powiadomienie alarmowe - oznacza powiadomienie o zagrożeniu, które wymaga lub może wymagać natychmiastowego działania przez innego krajowego członka sieci RASFF;
- powiadomienie informacyjne - oznacza powiadomienie o zagrożeniu, które nie wymaga natychmiastowego działania.

Powiadomienie informacyjne może być związane z produktem, w którym wykryto poważne ryzyko, jednak znajduje się on jedynie w obrocie lokalnym, na ograniczonym terenie, nie został wprowadzony do obrotu lub już nie znajduje się w obrocie:

- powiadomienie o odrzuceniu produktu na granicy.
- Ponadto wszelkie informacje, które nie zostały przesłane w formie powiadomienia alarmowego informacyjnego lub o odrzuceniu na granicy, a są uznane za istotne pod względem bezpieczeństwa żywności i pasz, są przekazywane jako *News*.

W ramach Systemu RASFF dokonywana jest ocena stopnia zagrożenia dla zdrowia ludzi w wyniku zaistnienia w obrocie żywności, pasz lub materiałów i wyrobów do kontaktu z żywnością, szkodliwych dla zdrowia jak również niebezpiecznych z punktu widzenia ochrony środowiska.

Kryteria zgłaszania produktów niebezpiecznych zostały określone w Rozporządzeniu (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. (3). Rozporządzenie to przewiduje, że Państwa Członkowskie niezwłocznie powiadamiają Komisję, w ramach systemu wczesnego ostrzegania, o każdym podjętym działaniu, którego celem jest ograniczenie wprowadzania na rynek lub wycofanie żywności lub pasz dla ochrony zdrowia ludzkiego i wymagającym szybkiego działania, jak również każdym odrzuceniu,

związany z ryzykiem dla zdrowia żywności lub pasz, na granicy Unii Europejskiej.

Zakres powiadomień obejmuje przypadki bezpośredniego lub pośredniego ryzyka dla zdrowia człowieka. RASFF nie obejmuje sytuacji, w których brak jest bezpośredniego lub pośredniego ryzyka dla zdrowia człowieka. Oznacza to, że w określonych sytuacjach, kiedy doszło do niezgodności z ustawodawstwem dotyczącym bezpieczeństwa żywności, nie ma konieczności powiadamiania innych Państw Członkowskich - kryterium decydującym, jak wspomniano powyżej, jest brak ryzyka dla zdrowia człowieka.

Analizując regulacje prawne dotyczące suplementów diety i RASFF, należy pamiętać, że choć są to źródła informacji dostępne dla wszystkich, gdyż są w Internecie, ale wiedzą o nich i potrafią z nich wyciągnąć właściwe wnioski jedynie specjaliści. Dlatego autorzy postanowili sprawdzić, jakie informacje może znaleźć konsument, mając do dyspozycji pierwszą stronę w wyszukiwarce Google.pl (11).

## MATERIAŁ I METODY

Badanie informacji, które może odnaleźć internauta na stronach www przeprowadzono 18-19 września 2014 roku. Narzędziem badania była wyszukiwarka Google.pl jako najpopularniejsza wśród użytkowników Internetu (11). Postanowiono poddać analizie wyniki wyszukiwania wyświetlone tylko na pierwszej stronie, czyli ok. 9-10 wyników, ponieważ na tym poszukiwania treści internetowych kończy 91,5% ludzi. Na kolejne strony przechodzi 4,8% (12).

Do Google.pl postanowiono wpisać dwa hasła: suplement oraz suplementy, czyli różnicą jest tylko liczba pojedyncza *versus* mnoga. Następnie przeanalizowano wyniki (portale) pod względem rodzaju treści, jakie prezentują na temat suplementów. Wzięto pod uwagę wyszukiwania podobne do suplement/suplementy, czyli to co sugeruje wyszukiwarka pod każdym wpisywanym hasłem. Dodatkowo przeanalizowano liczbę wyników wyszukiwania dla haseł. Nie wzięto pod uwagę wyników wyszukiwania oznaczonych, jako „reklama”.

## WYNIKI

Po analizie haseł „suplement” oraz „suplementy”, a następnie tych sugerowanych przez Google.pl, nie pojawiły się hasła dotyczące potencji/erekcji i jak widać z danych z tabeli I. są one na ostatnim miejscu, a najbardziej internauci są zainteresowani odchudzaniem i sklepami z suplementami.

Wyniki wyszukiwania przedstawia ryc. 1. Pierwsze wyszukiwane hasło to „suplement”. Wyniki wyszukiwa-

nia, które pojawiły się na pierwszym miejscu dotyczyły suplementu, jako dodatku (uzupełnienia) w wydawnictwach. Dopiero kolejnym hasłem był suplement diety. Na 10 wyników, 3 wyniki dotyczyły suplementów diety.

Analizując pod względem zawartych informacji strony o suplementach, można się dowiedzieć, że są to produkty, które służą do uzupełnienia codziennej diety o brakujące składniki typu witaminy czy składniki mineralne. Nie są to jednak leki, tylko żywność, choć obecność w aptece utożsamia je w oczach konsumentów z produktami leczniczymi. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez TNS OBOP „Świadome samoleczenie w Polsce” 41% respondentów uważa, że suplementy diety mają działanie lecznicze (13). Istnieją także produkty z pogranicza definicji leku i żywności (14). Wyświetla się również strona stowarzyszenia Krajowej Rady Suplementów i Odżywek (KRSiO), którego celem jest oddziaływanie na tworzenie regulacji prawnych, wspieranie prac badawczych i inne działania chroniące interesy zrzeszonych producentów oraz rozpowszechnianie rzetelnych informacji wśród konsumentów. Wymienieni są także producenci należący do stowarzyszenia (KRSiO), (15).

Można znaleźć informacje, że suplementy służą do uzupełnienia normalnej diety, natomiast, jeżeli prawidłowo się odżywiamy, nie musimy ich zażywać, a znajdują one zastosowanie tylko w wyjątkowych sytuacjach, np. przy obniżonej odporności. Wśród osób przyjmujących suplementy diety w ciągu ostatniego roku ponad połowa przyjmowała je, by uzupełnić codzienną dietę (54%) i zwiększyć odporność organizmu (52%) u zaledwie 13% polecił je lekarz (13). Kolejne dostarczane dane mówią, że za dużo witamin może zaszkodzić, a suplementy odchudzające nie powodują likwidacji istniejącej tkanki tłuszczowej (16). Internauta zapoznając się z reklamami dostępnymi w Internecie nie dowie się jednak, że suplementy muszą być kupowane z wiarygodnych źródeł, także w przypadku zakupu w sklepach internetowych. Z uwagi na nader ograniczone możliwości kontroli preparaty oferowane w tych sklepach mogą być podrabiane, zawierać substancje niezadeklarowane w składzie, substancje czynne lub ich analogi używane w produkcji leków, a nawet substancje zakazane przez prawo, co może doprowadzić do groźnych następstw dla zdrowia i życia.

Google poleca na 8 sugerowanych haseł 5 dotyczących tematu niniejszego artykułu, czyli diety, odchudzania, czy „suplementu na stawy”. Przeszukując stronę z wynikami dla „suplement diety” internauta znajdzie szeroki zakres informacji, od regulacji prawnych (6), poprzez kupno przez Internet, strony producentów do portali z artykułami ostrzegającym o niebezpieczeństwie nieprzemyślanego przyjmowania suplementów, czy niebezpiecznymi substancjami znajdowanymi w niektórych preparatach na odchudzanie (17, 18).

W wynikach „suplement na odchudzanie” znajdują się głównie sklepy, fora/społeczność, gdzie można wymienić informacje odnośnie preparatów dostępnych na rynku. Tylko dwa wyniki zawierały oparte na podstawach naukowych opinie, czym są i jak działają „suplementy na odchudzanie”. Podobnie było w przypadku rezultatów przy wyszukiwaniu informacji o „suplement na stawy” (ryc.2).

Po zmianie hasła na „suplementy” (zmiana liczby pojedynczej na mnogą) 100% wyników dotyczyło suplementów diety. Dodatkowo, jeden wynik dotyczył definicji, pozostałe dotyczyły sklepów i koncentrowały się na sprzedaży suplementów dla sportowców, czy klientów siłowni, nazywanych także odżywkami (ryc.3).

Sugerowane hasła do wyszukania dla „suplementy” dotyczyło głównie portali z informacjami dla osób, którym zależy na zwiększeniu „masy”, czy „siły”, „zbudowaniu rzeźby” oraz na odchudzaniu. Wymienione były sklepy, fora, a także strona producenta odżywek dla sportowców, osób uczęszczających na siłownię (Ryc.4).

Najwięcej wyników dotyczących diety pojawia się po wpisaniu hasła „suplementy”. Najczęściej wyszukiwane suplementy przeznaczone są dla sportowców (określane jako „na masę, rzeźbę, siłę”). Jednak nie są to strony informująco-edukujące o produktach, tylko sklepy. Na drugim miejscu są ogólne strony zawierające informacje o suplementach diety, a na trzecim - na odchudzanie.

## DYSKUSJA

Suplementy diety według prawa są środkami spożywczymi, czyli podlegającymi innej regulacji prawnej niż produkty lecznicze, fakt ten może być wykorzystany przez nieuczciwych producentów. Dodatkowo niesłuszną opinię o tym, że suplementy diety poddawane są takiej samej kontroli jakości jak leki bez recepty wyraziło 50% badanych (13). W efekcie może to za sobą nieść negatywne konsekwencje dla zdrowia.

Unia Europejska wprowadzając RASFF, w celu ochrony konsumentów przed niebezpiecznymi produktami, umożliwiła wymianę informacji w krajach UE i EEA dotyczącymi m.in. suplementów diety. W 2013 roku łącznie przekazano 3205 zgłoszeń pierwotnych. Dla grupy produktów „żywność dietetyczna, suplementy diety, żywność wzbogacona” (*dietetic foods, food supplements, fortified foods*). Zgłoszono 160 przypadków, w tym 33 powiadomienia alarmowe, 19 powiadomień informacyjnych, 55 powiadomień o odrzuceniu produktu na granicy, resztę stanowiły informacje o podjętych działaniach (*follow - up*).

W zakresie zanieczyszczeń chemicznych zwracają uwagę wysokie poziomy zanieczyszczenia metalami

szkodliwymi dla zdrowia (dotyczyły one rtęci - 9 zgłoszeń, ołowiu - 9 zgłoszeń, arsenu 4 zgłoszenia. Należy zauważyć, że niektóre zgłoszenia dotyczyły przekroczenia najwyższych dopuszczalnych poziomów dla więcej niż jednego pierwiastka). W jednym przypadku stwierdzono zbyt wysokie poziomy zanieczyszczenia wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA). Cztery zgłoszenia dotyczyły złej jakości mikrobiologicznej produktów.

Specyficzną przyczyną, ograniczoną w zasadzie do suplementów diety, jest stosowanie aktywnych fizjologicznie, nieautoryzowanych substancji w celu wywołania działania metabolicznego lub medycznego (około 60% zgłoszeń pierwotnych). Najczęściej wymieniane są następujące związki: DMMA (3,4- dimetoksy - N- metyloamfetamina) (3,4-Dimethoxy-N-methylamphetamine) 7 zgłoszeń, fenyloftaleina (7 zgłoszeń), sildenafil i pochodne (13 zgłoszeń), synefryna (16 zgłoszeń), johimbina (4 zgłoszenia), sibutramina (5 zgłoszeń), inne 10 zgłoszeń. Substancje te były stwierdzane w produktach ziołowych lub zawierających wyciągi roślinne, często deklarowanych jako „naturalne” lub „tradycyjne” i nie były deklarowane na etykietach. Substancje te były stwierdzane w preparatach wspomagających odchudzanie (DMMA, fenoloftaleina, synefryna, sibutramina) i poprawiających erekcję (sildenafil i pochodne, johimbina).

Substancje takie jak DMMA i inne pochodne amfetaminy mogą powodować arytmie serca, mogącą w skrajnych przypadkach prowadzić do niewydolności krążenia i wycieńczenia organizmu. Podobne działanie mogą wywierać analogi efedryny, np. synefryna. Fenoloftaleina jest związkiem o gwałtownym działaniu przeczyszczającym. Stosowanie sildenafilu jest niewskazane u osób z chorobą niedokrwinną serca, nadciśnieniu tętniczym, arytmii oraz po świeżo przebyłym zawale serca (19).

Podobne wyniki dotyczące nielegalnych i niedeklarowanych substancji aktywnych były podane w raporcie OMCL (*Official Medicines Control Laboratory*) dotyczącym badania suplementów diety wspomagających odchudzanie (20).

W suplementach stwierdza się również surowce, które powinny być autoryzowane jako nowa żywność (*novel food*). Są to głównie produkty używane w medycynie Dalekiego Wschodu, niestosowane jako żywność w Europie. Również dowody naukowe na deklarowane działania tych składników są bardzo ograniczone. Przykładem może być grzyb *Corilus versicolor* (wrośniak różnobarwny). Przypisywane jest mu działanie przeciwnowotworowe, które jak i bezpieczeństwo jego stosowania, nie jest naukowo potwierdzone.

Niezdeklarowane stosowanie substancji aktywnych jest poważnym problemem dotyczącym suplementów diety, jak również stanowi wyzwanie dla organów

urzędowej kontroli żywności. Konieczne jest wdrożenie nowych zakresów badań, rutynowo ni związanych do tej pory z bezpieczeństwem żywności, dotyczących identyfikacji i ilościowego oznaczania składników aktywnych i wykrywania substancji nieautoryzowanych.

### WNIOSKI

1. Konieczna jest systematyczna edukacja konsumentów w zakresie racjonalnego stosowania suplementów diety.
2. W celu uzyskania rzetelnych informacji, potwierdzających skład i działanie suplementów, potencjalny konsument powinien przede wszystkim zasięgnąć opinii lekarza lub dietetyka. Może również wesprzeć się informacjami z różnych źródeł, np. portali zajmujących się zdrowiem, gdzie są umieszczane także artykuły przygotowane przez lekarzy czy farmaceutów.
3. Celowe jest rozważenie zorganizowania systemu ostrzegawczego, monitorującego objawy niepożą-

dane związane ze spożyciem suplementów diety i nowej żywności w kraju.

4. W przypadku urzędowej kontroli i monitoringu suplementów diety konieczne jest wykonywanie badań, dotyczących identyfikacji i ilościowego oznaczania składników aktywnych i wykrywania substancji nieautoryzowanych, jak również zwrócenie uwagi na niebezpieczeństwo mikrobiologiczne i zanieczyszczenia chemiczne.

Otrzymano: 29.09.2014 r.

Zaakceptowano do publikacji: 27.10.2014 r.

#### **Adres do korespondencji:**

Magdalena Krysińska

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy

Zakład Higieny

Zakład Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia oraz Szpitalnictwa

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

Tel. 48 22 54 21 295, 48 22 54 21 245

e-mail: mkrysińska@pzh.gov.pl