

## Suplementy diety – czy potrzebujesz?



*Katarzyna Stoś,  
Regina Wierzejska,  
Magdalena Siuba-Strzelińska*

Redaktor naukowy serii „Czy wiesz, ile potrzebujesz...”:  
prof. dr hab. n. med. Mirosław Jarosz

**Warszawa 2019**

Redaktor naukowy serii „Czy wiesz, ile potrzebujesz...”:  
prof. dr hab. n. med. Mirosław Jarosz

**AUTORZY:**

*dr n. roln. Katarzyna Stoś, prof. nadzw. IŻŻ*

*dr n. o zdrowiu Regina Wierzejska*

*mgr inż. Magdalena Siuba-Strzelińska*

**REDAKCJA I KOREKTA:**

*mgr inż. Krystyna Molska*

Copyright by Instytut Żywności i Żywienia, 2019

**ISBN: 978-83-86060-79-5**



Zadanie zostało sfinansowane ze środków  
Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020



**Instytut  
Żywności  
i Żywienia**

**WYDAWCA:**

Instytut Żywności i Żywienia

ul. Powsińska 61/63, 02-903 Warszawa

[www.izz.waw.pl](http://www.izz.waw.pl)

e-mail: [redakcja@izz.waw.pl](mailto:redakcja@izz.waw.pl)

**PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD:**

*Milena Fabisiak*

**ZDJĘCIA I ILUSTRACJE:**

*freepic.com*

# SPIS TREŚCI

<b>Rozdział 1. Suplementy diety – definicja, składniki</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Co to jest suplement diety?</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Jakie składniki znajdziesz w suplementach diety?</b>	<b>5</b>
<b>Rozdział 2. Zasadność i bezpieczeństwo stosowania suplementów diety</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Kiedy stosować suplement diety – czy zwyczajowe żywienie wymaga uzupełnienia niektórych składników?</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Bezpieczeństwo stosowania suplementów diety</b>	<b>9</b>
<b>Rozdział 3. Odchudzanie – czy warto sięgać po suplementy diety?</b>	<b>11</b>
<b>Rozdział 4. Suplementy diety a nowotwory</b>	<b>14</b>
<b>Rozdział 5. Suplementy diety a choroby sercowo-naczyniowe</b>	<b>16</b>
<b>Rozdział 6. Wskazania do stosowania suplementów diety – wybrane grupy osób</b>	<b>17</b>
<b>6.1. Kobiety ciężarne</b>	<b>17</b>
<b>6.2. Kobiety karmiące piersią</b>	<b>18</b>
<b>6.3. Dzieci</b>	<b>19</b>
<b>6.4. Osoby w wieku starszym</b>	<b>20</b>
<b>6.5. Suplementacja diety przy wzmożonym wysiłku fizycznym</b>	<b>23</b>
<b>Rozdział 7. Podsumowanie</b>	<b>25</b>
<b>Piśmiennictwo</b>	<b>26</b>

## Rozdział 1. Suplementy diety – definicja, składniki

Katarzyna Stos

W Polsce w ciągu kilku ostatnich lat obserwuje się wzrost popularności suplementów diety, zarówno wśród osób zdrowych, jak i chorych. Często takim produktom przypisywane jest działanie korzystne dla naszego organizmu, np. wspomagające układ odpornościowy, pokarmowy, sercowo-naczyniowy, czy też zmniejszające ryzyko nowotworów. Suplementy diety kierowane są do różnych osób, np. osób starszych, aktywnych fizycznie, kobiet ciężarnych i karmiących.

Pojawia się wiele pytań:

- kiedy i jak często można je stosować?
- czy są to leki, czy produkty żywnościowe?
- czy stosowanie ich jest bezpieczne?
- czy każdy potrzebuje suplementów diety?

Poniżej znaleźć można informacje, które odpowiedzą na te i inne pytania.

### 1.1. Co to jest suplement diety?

Suplement diety – jest to produkt spożywczy, zawierający witaminy, składniki mineralne lub inne substancje, które wykazują efekt odżywczy lub inny fizjologiczny, wprowadzany do obrotu w formie umożliwiającej dawkowanie, np. tabletki, kapsułki, proszek, płyn. Suplementy te przeznaczone są do stosowania w celu uzupełnienia tzw. normalnej (zwykłej) diety.

Suplementy diety zdefiniowane jako żywność wywołują wiele kontrowersji. Według obowiązujących regulacji prawa żywnościowego nie mogą stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia konsumentów i są kontrolowane przez jednostki rządowe.

Czasami trudno rozgraniczyć suplement diety od produktu leczniczego. Zdarza się, iż suplement diety zawiera takie same składniki jak produkt leczniczy i ma podobną formę. Zwracajmy uwagę na ilości składników oraz przypisywane produktowi właściwości.

Znakowanie oraz prezentacja i reklama suplementów diety nie mogą przypisywać tym produktom właściwości zapobiegania, leczenia lub wyleczenia chorób człowieka.



#### Przykłady

1. **Suplement diety** – produkt zawierający witaminę C w ilości 200 mg w 1 tabletkę do stosowania 1 raz dziennie, z umieszczonym na etykiecie oświadczeniem zdrowotnym: „witamina C pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego lub pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym”,
2. **Lek** – produkt zawierający witaminę C w ilości 200 mg w 1 tabletkę do stosowania w dawce 3 razy dziennie z umieszczonym na etykiecie oświadczeniem medycznym: „zapobiega infekcjom”.



Ważna informacja dla konsumenta:

każdy suplement diety musi zawierać na etykiecie określenie: „suplement diety”

Ponadto na etykiecie suplementu diety powinny być umieszczone następujące informacje:

- nazwy substancji odżywczych lub innych substancji charakteryzujących produkt;
- porcja produktu zalecana do spożycia w ciągu dnia;
- ostrzeżenie dotyczące nieprzekraczania zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia;
- stwierdzenie, że suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety;
- stwierdzenie, że suplementy diety powinny być przechowywane w sposób niedostępny dla małych dzieci.

### Pamiętaj!



- Suplement diety nie jest lekiem !!!
- Suplement diety nie zapobiega chorobie i nie leczy.
- Suplement diety uzupełnia dietę w witaminy, składniki mineralne lub inne składniki.

## 1.2. Jakie składniki znajdziesz w suplementach diety?

W suplementach diety możesz znaleźć różne składniki, zarówno substancje o działaniu odżywczym, jak i innym fizjologicznym, np. witaminy, składniki mineralne, aminokwasy, kwasy tłuszczowe, błonnik, ekstrakty roślinne, prebiotyki i probiotyki. Witaminy i składniki mineralne oraz ich formy chemiczne, które mogą być stosowane do suplementów diety są określone przepisami prawnymi. W produkcji suplementów diety można stosować 13 witamin (witamina A, D, E, K, tiamina, ryboflawina, niacyna, kwas pantotenowy, B<sub>6</sub>, kwas foliowy, B<sub>12</sub>, biotyna, witamina C) i 17 składników mineralnych (wapń, magnez, żelazo, miedź, jod, cynk, mangan, sód, potas, selen, chrom, molibden, fluorki, chlorki, fosfor, bor, krzem).

Suplement diety powinien zawierać znaczące (skoncentrowane) ilości składników. W przypadku witamin i składników mineralnych w dziennej porcji produktu ilość składników powinna pokrywać nie mniej niż 15% ilości zalecanej do spożycia w ciągu dnia.

## Zalecane dzienne spożycie witamin i składników mineralnych

W tabeli 1. przedstawiono ilości witamin i składników mineralnych zalecane do spożycia w ciągu dnia. Są to ilości określone w znakowaniu produktów spożywczych jako Referencyjne Wartości Spożycia (RWS).

Tabela 1

**Dzienne zalecane (referencyjne) ilości witamin i składników mineralnych (dla osób dorosłych)**

Składnik	Dzienna zalecana (referencyjna) wartość spożycia
Witamina A	800 µg
Witamina D	5 µg
Witamina E	12 mg
Witamina K	75 µg
Witamina C	80 mg

Składnik	Dzienna zalecana (referencyjna) wartość spożycia
Tiamina (witamina B <sub>1</sub> )	1,1 mg
Ryboflawina (witamina B <sub>2</sub> )	1,4 mg
Niacyna	16 mg
Witamina B <sub>6</sub>	1,4 mg
Kwas foliowy	200 µg
Witamina B <sub>12</sub>	2,5 µg
Biotyna	50 µg
Kwas pantotenowy	6 mg
Potas	2 000 mg
Chlor	800 mg
Wapń	800 mg
Fosfor	700 mg
Magnez	375 mg
Żelazo	14 mg
Cynk	10 mg
Miedź	1 mg
Mangan	2 mg
Fluor	3,5 mg
Selen	55 µg
Chrom	40 µg
Molibden	50 µg
Jod	150 µg

Informacje o zawartości witamin i składników mineralnych znajdziemy na etykiecie suplementu diety. Ilości tych składników podawane są także w procentach w stosunku do Referencyjnej Wartości Spożycia (RWS).

Suplementy diety to często preparaty wieloskładnikowe, zawierające różne witaminy, składniki mineralne i inne składniki.

W suplementach diety najczęściej występują witaminy i składniki mineralne, a także składniki roślinne, często jako wyizolowane składniki aktywne w postaci ekstraktów. Często podkreśla się korzystną dla zdrowia rolę związków bioaktywnych naturalnie występujących w produktach spożywczych, głównie warzywach i owocach. Należą do nich m.in. flawonoidy. Przypisuje się im działanie zmniejszające ryzyko wielu chorób, m.in. obniżają ryzyko miażdżycy czy nowotworów. Jednak nie można postawić znaku równości pomiędzy suplementem diety a naturalnym produktem, takim jak warzywo czy owoc.

Poniżej przedstawiono przykłady składników stosowanych w suplementach diety z określonym przeznaczeniem/działaniem:

#### Suplementy diety „na serce”

- składniki: witaminy z grupy B (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, biotyna, B<sub>12</sub>), witamina E, witamina C, cynk, koenzym Q10, kwasy omega-3 (EPA, DHA),

#### Suplementy diety „na ciśnienie krwi”

- składniki: potas, magnez, wyciąg z głogu, witamina B<sub>6</sub>,

#### Suplementy diety „na odporność”

- składniki: witamina C, selen, cynk, rutozyd, wyciąg z kwiatów bzu czarnego,

#### Suplementy diety „na kości”

- składniki: wapń, witamina D, witamina K,

#### Suplementy diety „dla pracy mięśni i mózgu”

- składniki: magnez i potas.

**Inne przykłady składników stosowanych w suplementach diety wraz ze wskazaniem do stosowania:** luteina (wzrok), głóg (m.in. serce, obniżanie ciśnienia), Ginkgo biloba (mózg, pamięć, demencja), żeń-szeń (witalność, serce, opóźnianie procesów starzenia), koenzym Q10 (przeciwtłnienie, układ krążenia).

Suplementy diety muszą być bezpieczne i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pamiętajmy, że przypisywane im właściwości muszą być potwierdzone naukowo i dopuszczone do stosowania na podstawie przepisów obowiązujących w krajach Unii Europejskiej. W Polsce skład i znakowanie suplementów diety są kontrolowane przez organy urzędowej kontroli żywności.

### Czytajmy etykiety!!!

Właściwości poszczególnych składników powinny być opisane na etykiecie suplementu diety.



## Rozdział 2. Zasadność i bezpieczeństwo stosowania suplementów diety

Katarzyna Stoś

### 2.1. Kiedy stosować suplement diety – czy zwyczajowe żywienie wymaga uzupełnienia niektórych składników?

Zdrowy styl życia, w tym prawidłowa i urozmaicona dieta powinna zapewnić prawidłowy rozwój organizmu i zachowanie zdrowia. Jednak często w wyniku nieprzestrzegania zasad prawidłowego żywienia, a także w zależności od trybu życia, stanu zdrowia, stresu i innych uwarunkowań środowiskowych może dochodzić w organizmie człowieka do zachwiania równowagi.

**Dobrze zbilansowana, zróżnicowana dieta powinna dostarczać wszystkich niezbędnych składników pokarmowych. Powinna zatem zawierać różnorodne produkty, czyli warzywa, owoce, produkty z pełnego ziarna, produkty strączkowe, produkty mleczne oraz ryby i chude mięso.**

Niestety zdarza się, że sposób żywienia różnych osób odbiega od zaleceń żywieniowych. Gdy w diecie występują niedobory witamin czy składników mineralnych można rozważyć zastosowanie suplementów diety.

W badaniach populacyjnych w dietach niektórych osób stwierdza się niedobory składników mineralnych, takich jak: wapń, potas, magnez, żelazo, cynk, miedź oraz witamin, takich jak: witamina C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>. Ponadto u większości obserwuje się niedobory witaminy D.

#### **Niedobory składników odżywczych można eliminować przede wszystkim poprzez:**



- spożywanie urozmaiconej diety, opartej na różnorodnych produktach spożywczych,
- żywność wzbogaconą,
- stosowanie okresowo suplementów diety.

Suplementy diety mogą pomóc uzupełnić niedobory pewnych składników diety, takich jak witaminy i składniki mineralne.

Jednak najpierw spróbujmy naprawić błędy żywieniowe poprzez stosowanie urozmaiconej diety opartej na tradycyjnych produktach spożywczych. Zawsze warto poradzić się specjalisty – dietetyka.

Suplementy diety mogą być także stosowane w szczególnych sytuacjach zwiększonego zapotrzebowania na składniki odżywcze, a także, gdy ich przyswajanie jest zaburzone, na przykład u ludzi w starszym wieku. Zawsze warto zapytać lekarza o poradę, szczególnie w przypadku ludzi chorych.

### Kto może potrzebować suplementów diety?

Na podstawie obecnego stanu wiedzy suplementy diety mogą być stosowane w przypadku:

- osób, u których występują niedobory witamin i składników mineralnych w diecie – warto skonsultować potrzebę suplementacji z dietetykiem lub lekarzem. Może to dotyczyć osób spożywających diety niskoenergetyczne, czy tzw. odchudzające,
- osób starszych,



- osób stosujących diety z ograniczeniami, bądź eliminacją niektórych składników pokarmowych, takich jak np. wegetarianie – warto rozważyć suplementację witaminą B<sub>12</sub>,
- osób, u których występuje nietolerancja laktozy (co w populacji osób starszych stwierdza się w 20-40% przypadków) i z tego powodu eliminują produkty mleczne; uniemożliwia to często pokrycie zapotrzebowanie na wapń,
- kobiet po menopauzie (przy niedoborze wapnia i witaminy D),
- kobiet ciężarnych (zaleca się suplementację diety w kwas foliowy, jod i witaminę D oraz w uzasadnionych przypadkach inne składniki, takie jak żelazo, DHA, magnez i inne w zależności od stopnia istniejącego niedoboru lub jego ryzyka).

Ponadto warto podkreślić, iż z uwagi na powszechne niedobory witaminy D eksperci opracowali wytyczne na temat suplementacji tej witaminy dla różnych grup populacyjnych, w tym dla noworodków i niemowląt, dzieci, młodzieży, osób dorosłych, starszych.

U osób dorosłych (19-65 lat) w okresie jesienno-zimowym zalecana jest suplementacja w dawce 800–2000 j.m./dobę, w zależności od masy ciała i podaży witaminy D w diecie. Jeśli latem osoby dorosłe nie przebywają na słońcu z odkrytą częścią ciała, suplementacja taka zalecana jest przez cały rok. Szczegółowe zalecenia dla innych grup osób opisane zostały w dalszej części Poradnika.

## 2.2. Bezpieczeństwo stosowania suplementów diety

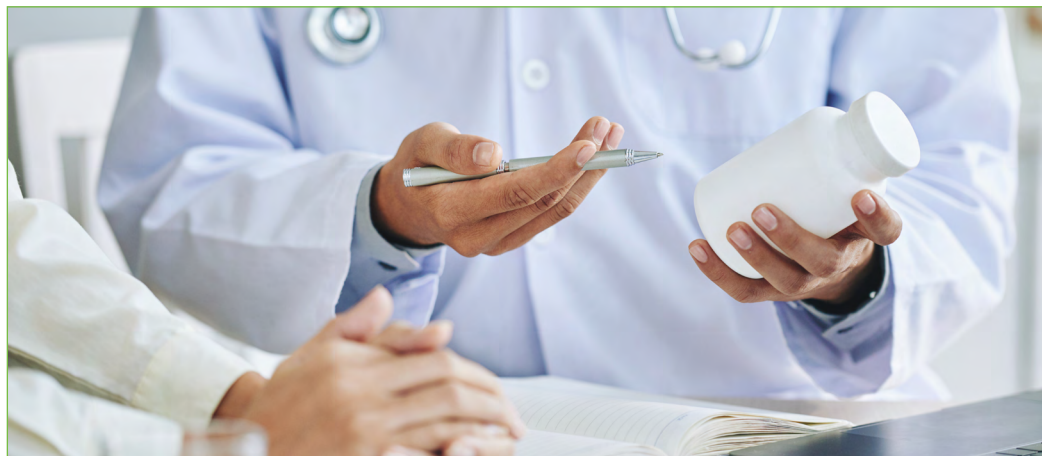
Suplementy diety obecne na rynku nie powinny stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia konsumentów. Należy jednak mieć na uwadze możliwości wystąpienia pewnych zagrożeń przy niewłaściwym ich stosowaniu, np. ryzyko dużych ilości witamin i składników mineralnych podczas stosowania kilku preparatów jednocześnie, lub ryzyko interakcji z lekami.

**Stosowanie suplementu diety warto skonsultować z lekarzem lub dietetykiem.**

**Nie kierujmy się wyłącznie reklamą!!!**



Istnieją dowody, iż stosowanie dużych dawek niektórych witamin nie przynosi korzyści, a może być nawet szkodliwe dla zdrowia. Wśród składników, dla których istnieje ryzyko związane z nadmiernym spożyciem, wymienia się witaminę A,  $\beta$ -karoten, miedź, fluor, jod, żelazo, mangan, cynk.



Należy pamiętać, iż ryzyko zależy od wielu czynników. Stwierdzono na przykład, że u osób palących papierosy suplementacja  $\beta$ -karotenem w dawkach od 20 do 50 mg dziennie zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc.

Stosując suplementy zawierające witaminy i składniki mineralne warto sprawdzać na etykiecie ilości witamin i składników mineralnych podawane jako procent realizacji dziennej referencyjnej wartości spożycia dla poszczególnych składników (wartości opisane wcześniej w tabeli 1).

Warto także wspomnieć o ryzyku interakcji składników suplementów diety z lekami i w konsekwencji możliwości powikłań farmakoterapii u pacjentów. Przykładem takiej interakcji może być witamina K, która wpływa na zwiększenie krzepliwości krwi, działa antagonistycznie w stosunku do leków przeciwzakrzepowych, np. warfaryny.

**Pamiętaj, że istnieje ryzyko związane ze spożywaniem suplementów diety, wynikające między innymi z następujących przyczyn:**



- spożycie dużych ilości witamin i składników mineralnych związane z jednoczesnym stosowaniem kilku preparatów zawierających takie same składniki,
- stosowanie nieodpowiednich suplementów – bez określenia rzeczywistych potrzeb,
- ryzyko interakcji pomiędzy składnikami suplementów – żywnością – lekami (często brak informacji dla konsumenta o możliwym ryzyku czy przeciwwskazaniach),
- niewłaściwe stosowanie danego suplementu, tzn. przekraczanie zalecanej przez producenta dziennej porcji do spożycia.



## Rozdział 3. Odchudzanie – czy warto sięgać po suplementy diety?

Regina Wierzejska

Wciąż przybywa osób z nadmierną masą ciała, a walka z otyłością jest jednym z najważniejszych problemów współczesnej medycyny.

Osoba, która chce schudnąć musi wprowadzić w codziennym życiu wiele zmian (dieta, aktywność fizyczna, nałogi), czasem trudnych i konsekwentnych. Tymczasem, jako atrakcyjna alternatywa dla tradycyjnych metod odchudzania promowane są suplementy diety.

W świetle reklamy, tak prosto jest pozbyć się zbędnych kilogramów – bez wyrzeczeń, bez wylanego na siłowni potu. **Nie wierz w to!**



Gdyby był jakiś skuteczny suplement diety nie byłoby tylu otyłych ludzi. Taki preparat zarejestrowany byłby jako „lek” a nie jako „żywność” – bo lek leczy chorobę, a otyłość jest chorobą. Byłby to przełom w terapii farmakologicznej, ponieważ nie ma obecnie żadnego skutecznego środka na otyłość.

### Charakterystyka składników najczęściej stosowanych w suplementach „na odchudzanie” oraz efekty ich działania

**KOFEINA** – znana substancja pochodzenia roślinnego, obecna głównie w kawie, herbatce i ziarnie kakaowym. W suplementach diety stosowana jest na ogół forma syntetyczna. Przypuszcza się, że efekt odchudzający kofeiny miałby polegać na przyspieszeniu przemiany materii i wzroście zużyciwania energii przez organizm. Chociaż pojedyncze badania wskazują, że po zażyciu kofeiny dochodzi do przyspieszenia metabolizmu w organizmie, to jednak spadek masy ciała nie jest potwierdzony. Zgodnie z prawem na opakowaniu suplementów diety producenci nie mogą zamieszczać informacji, że zażywanie kofeiny prowadzi do redukcji masy ciała. Duże dawki kofeiny (z napojów i suplementów) mogą powodować kołatanie serca, rozdrażnienie, problemy żołądkowe lub bezsenność.

**HERBATA ZIELONA** – w składzie suplementów diety stosowany jest jej ekstrakt (wyciąg), będący skoncentrowanym źródłem polifenoli (grupy korzystnych składników roślinnych) i kofeiny. Badania naukowe nie potwierdziły spadku masy ciała lub zmniejszenia obwodu talii u osób przyjmujących ekstrakt zielonej herbaty, w stopniu mającym znaczenie dla zdrowia. Jednocześnie, coraz więcej badań wykazuje niekorzystny wpływ ekstraktu na wątrobę, a szczególne ryzyko występuje przy zażywaniu go na pusty żołądek (stężenie we krwi składników ekstraktu wzrasta 5-krotnie, w porównaniu do zażycia wraz z posiłkiem). Niektóre suplementy diety mogą zawierać silnie skoncentrowany ekstrakt lub dużą dawkę, co może stwarzać dodatkowe ryzyko dla zdrowia.

**GORZKA POMARAŃCZA** – to owoc, zawierający wiele substancji bioaktywnych (polifenoli, alkaloidów). W suplementach diety stosowany jest jej skoncentrowany ekstrakt. Większość badań naukowych nie wykazała właściwości odchudzających gorzkiej pomarańczy, dlatego nie ma dowodów na skuteczność takich preparatów. Ponadto składnik ten budzi obawy zdrowotne, ponieważ zawarty w ekstrakcie alkaloid (synefryna) może podnosić ciśnienie tętnicze krwi i przyspieszać pracę serca. Inne alkaloidy, poprzez wpływ na aktywność enzymów wątrobowych mogą groźnie zwiększać w organizmie stężenie zażywanych przez pacjentów leków.

**CHITOSAN** – to substancja otrzymana z muszli skorupiaków. W przewodzie pokarmowym łączy się ze spożywanym tłuszczem i ogranicza jego wchłanianie. Informacje o dobrych właściwościach odchudzających chitosanu są jednak nieuzasadnione. Badania wykazały tylko nieznaczny spadek masy ciała (około 0,6 kg) i dlatego nie uznaje się chitosanu za środek skuteczny w walce z otyłością.

**CHROM** – składnik mineralny, występujący naturalnie w żywności, który bierze udział w trawieniu węglowodanów i tłuszczów. Z tego powodu chrom (najczęściej jako pikolinian chromu) jest stosowany w produkcji preparatów na spadek masy ciała. W niektórych badaniach, prowadzonych na małych grupach osób składnik ten powodował niewielki ubytek wagi (0,08–0,2 kg na tydzień), w innych nie stwierdzano żadnego działania. Wobec braku dobrze przeprowadzonych, wiarygodnych badań, skuteczność chromu, a także bezpieczeństwo jego długotrwałego zażywania nie jest wystarczająco ocenione.

**Pamiętaj!** Żaden spośród kilkuset, sprzedawanych na świecie suplementów diety na redukcję masy ciała nie jest polecany, z powodu braku skuteczności i dobrze ocenionego bezpieczeństwa dla zdrowia. Preparaty te nie tylko nie odchudzają, ale niektóre mogą nawet szkodzić! W USA stwierdza się rocznie ponad 23 tys. wizyt u lekarzy z powodu niekorzystnych objawów po zażyciu suplementów diety. 1/4 z nich dotyczy preparatów wspomagających odchudzanie.



### Ukryte ryzyko

Zdarza się, że niektóre suplementy diety, zwłaszcza oferowane w sprzedaży internetowej (ale nie tylko) zawierają składniki niedozwolone w użyciu i niebezpieczne dla zdrowia (np. sterydy anaboliczno-androgenne, substancje przeczyszczające, a nawet amfetaminę i jej pochodne). Na początku efekty działania takich preparatów mogą wydawać się zadowalające, co zachęca do częstszego stosowania i do zakupu przez kolejnych pacjentów. Z czasem ujawniają się jednak niekorzystne, a nawet drastyczne skutki ich stosowania.

**Miej świadomość, że nieuczciwy producent nie zamieści prawdziwego składu na opakowaniu. Z uwagi na ogromny rynek suplementów diety walka z takimi oszustwami jest bardzo trudna.**



### Lekcja z historii

Przykłady wycofanych z obrotu handlowego składników farmakologicznych, o dość dobrej skuteczności w odchudzaniu, które okazały się groźne dla zdrowia:

**Efedryna** – substancja pochodzenia roślinnego, dopuszczona do stosowania w preparatach na odchudzanie na początku lat 90., a już w 2004 r. wycofana, z powodu groźnych skutków kardiologicznych.

**Sibutramina** – związek chemiczny, wprowadzony w końcu lat 90., jako lek hamujący apetyt, a wycofany w 2010 r., ze względu na znaczny wzrost ryzyka zaburzeń sercowo-naczyniowych.

Jeśli chcesz podjąć próbę odchudzania przy pomocy suplementów diety, bądź rozważny – nie kupuj preparatu z niepewnego źródła, nie zwiększaj samodzielnie jego dawki, a najlepiej poradź się lekarza.

Suplementy diety „na odchudzanie” to najczęściej mieszanki wieloskładnikowe, łączące nawet 10 różnych składników. Im bardziej złożona receptura, tym trudniej określić, jaki jest jej wpływ na organizm. Czy działanie preparatu niebezpiecznie nie nasila się, jak reaguje w połączeniu ze spożywaną żywnością i jak szybko wydalą się z organizmu?

Nie zażywaj kilku preparatów na raz, sądząc, że przyspieszysz odchudzanie. Preparaty o różnej nazwie mogą zawierać takie same składniki. Ich stężenie w organizmie będzie wówczas niebezpiecznie wysokie.

### Przekaz komercyjny, a wiedza medyczna o suplementach diety

Działanie suplementu, o którym słyszysz w reklamie nie było sprawdzone w badaniach klinicznych z udziałem pacjentów! Badania takie nie są wymagane dla żywności. Deklaracja typu *rewelacyjny spalacz tłuszczu* nie jest niczym poparta. To tylko chwytliwe, marketingowe hasło.

Przepisy prawne zabraniają podawania nieprawdziwych informacji o leczniczym działaniu suplementów diety. Nieuczciwi producenci łamią jednak zasady prawa. Praktyka taka jest karalna przez organy państwowe.



Celem nieuczciwej reklamy jest także wywołanie u nabywcy skojarzenia suplementu diety z lekiem, czasem o podobnej nazwie. Według szacunków około 40% pacjentów nie zna różnicy pomiędzy lekiem a suplementem diety.

Nie daj się zwieść sprytnymi hasłami *dostępny bez recepty*. Każdy suplement diety sprzedawany jest bez recepty. Jest to oczywiste, bo na receptę wydawane są tylko leki.

Bądź także rozsądny widząc slogan **Gwarantujemy, że schudniesz, albo zwrócimy Ci pieniądze.**

Oferowane w sprzedaży suplementy diety nie są skuteczne w walce z otyłością, a niektóre mogą wywoływać działania niepożądane. Takie preparaty nie są panaceum na złą dietę, brak ruchu i tryb życia nasilający ryzyko otyłości.



## Rozdział 4. Suplementy diety a nowotwory

Regina Wierzejska

### Czy pomagają zapobiegać nowotworom?

Aby zmniejszyć ryzyko rozwoju chorób, w tym nowotworów niezbędny jest zdrowy styl życia, a m.in. właściwe spożycie witamin i składników mineralnych, pochodzących z żywności.

**Długo utrzymujące się niedobory składników odżywczych w organizmie są ryzykowne, ponieważ mogą zakłócać pracę wielu narządów, osłabiać sprawność układu odpornościowego oraz hamować wydalanie z organizmu szkodliwych związków. Wszystko to stwarza korzystne warunki do rozpoczęcia procesu nowotworowego.**

U osób z rozpoznaniem niedożywieniem pokarmowym suplementy witaminowo-mineralne są dobrym uzupełnieniem tych składników i tym samym mogą zmniejszać ryzyko zachorowania.

Ważne jest jednak przestrzeganie warunków, określonych przez lekarza lub podanych na opakowaniu preparatu. W przeciwieństwie do witamin i składników mineralnych spożywanych z żywnością, witaminy i składniki mineralne przyjmowane w formie tabletek łatwo jest przedawkować.



### Przykłady, dlaczego zalecana jest ostrożność

- Beta-karoten (prowitamina A) – zażywany przez osoby palące tytoń może powodować rozwój nowotworów płuc.
- Selen – zażywany przez osoby, u których stwierdzono niedobory w organizmie może zmniejszać ryzyko nowotworów płuc, natomiast u osób z wysokim stężeniem może wręcz nasilać ryzyko zachorowania.

Osoby prawidłowo odżywiające się nie mają potrzeby zażywania suplementów diety, bez wskazań lekarskich. Wyjątkiem jest witamina D, a u kobiet w wieku rozrodczym ponadto kwas foliowy.

## Co w przypadku rozpoznania nowotworu?

Po rozpoznaniu choroby nowotworowej nawet 70% pacjentów zaczyna stosować alternatywne metody leczenia, w tym suplementy diety i inne preparaty polecane „jeden drugiemu”. Przypuszcza się, że 3/4 lekarzy nie wie, co na własną rękę przyjmują pacjenci.

Pacjenci wierzą, że takie preparaty zniwelują ujemne strony chemioterapii, wzmocnią układ odpornościowy i zwiększą szansę wyleczenia.

*Przykładem zupełnie nieskutecznego (a bijącego rekordy popularności w latach 90.) suplementu diety, reklamowanego na walkę z nowotworem jest chrząstka rekina.*

**Chorzy na nowotwory, których dieta (przez ponad 7-10 dni) dostarcza mniej niż 60% zapotrzebowania kalorycznego powinni przyjmować preparaty witaminowo-mineralne, w dawce ustalonej przez lekarza. Pogłębiające się niedobory składników odżywczych w organizmie mogą pogarszać leczenie nowotworów.**

### Pamiętaj!

Bez wiedzy lekarza nie przyjmuj żadnych preparatów, w tym nawet mieszanek ziół.



Zioła nie muszą być całkowicie bezpieczne, tylko dlatego, że są naturalne. Szczególną ostrożność zachowaj w przypadku ekstraktów roślinnych i ziół, pochodzących z dalekich kontynentów. Ich egzotyczne pochodzenie nie oznacza „nadzwyczajnych” właściwości.

Przyjmowane zioła mogą wchodzić w reakcje z lekami stosowanymi w terapii nowotworów. Mogą hamować działanie leków, co zmniejsza ich skuteczność lub niebezpiecznie zwiększa stężenie leków w organizmie.

**Na opakowaniach suplementów diety producent najczęściej nie wymienia żadnych przeciwwskazań do stosowania, ale nie oznacza to, że nigdy ich nie ma.**

**Pamiętaj!** Zarówno w zapobieganiu nowotworom, jak i po ich rozpoznaniu suplementacja diety może być korzystna, jeśli jest indywidualnie dostosowana do pacjenta. Takie podejście wymaga decyzji i kontroli lekarza.



## Rozdział 5. Suplementy diety a choroby sercowo-naczyniowe

Regina Wierzejska

Odpowiednie spożycie witamin oraz kwasów tłuszczowych omega-3, a tym samym ich właściwe stężenie we krwi może zmniejszać zachorowalność na choroby układu krążenia. Efektu takiego nie daje jednak stosowanie składników odżywczych w postaci farmaceutycznej (tabletki, kapsułki, syrop).

Dotychczasowe badania naukowe nie potwierdziły, że przyjmowanie witamin zmniejsza ryzyko chorób serca. W związku z tym nie zaleca się ich rutynowego stosowania.

Zażywanie składników odżywczych w formie preparatów może zalecić lekarz, ustalając ich dawkę, w oparciu o stan zdrowia pacjenta. Typowym przykładem jest częste przyjmowanie potasu przez chorych na nadciśnienie.



**Pamiętaj!** Jeśli samodzielnie przyjmujesz suplementy diety nie stosuj zasady im więcej, tym lepiej. Nie sugeruj się przekazem reklamowym „aż taka dawka”. Nie oznacza to, że dla Ciebie będzie to na pewno dobry wybór. U osób z chorobami naczyniowymi zbyt duże ilości witamin mogą wręcz nasilać niewydolność serca. Miej świadomość, że w reklamie suplementu diety występuje „fikcyjny” lekarz.

### Podsumowanie:

1. Zadbaj o swój sposób żywienia.
2. Ogranicz czynniki o szkodliwym wpływie na zdrowie (m.in. tytoń, alkohol).
3. Bądź aktywny fizycznie.
4. Po suplementy diety sięgaj, gdy jest to uzasadnione.





## Rozdział 6. Wskazania do stosowania suplementów diety – wybrane grupy osób

### 6.1. Kobiety ciężarne

*Regina Wierzejska*

Z uwagi na znaczny wzrost zapotrzebowania na niektóre składniki odżywcze w okresie ciąży, należy je przyjmować w postaci preparatów. Wśród nich są:

**KWAS FOLIOWY** – w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia u płodu wad ośrodkowego układu nerwowego kobiety ciężarne (do 12. tygodnia ciąży) powinny przyjmować, w postaci preparatu, 400 µg kwasu foliowego dziennie. Jeśli kobieta miała wcześniej potomstwo z wadą cewy nerwowej zaleca się dawki znacznie większe (4000 µg). W przypadku deficytu kwasu foliowego do wad cewy nerwowej może dojść w bardzo wczesnej ciąży (na przełomie 3. i 4. tygodnia życia płodowego), czyli wtedy, kiedy kobieta często nie wie, że jest w ciąży. Na obecnym etapie wiedzy i diagnostyki medycznej nie da się przewidzieć, kiedy dojdzie do takiego powikłania. 95% przypadków wad cewy nerwowej występuje w rodzinie po raz pierwszy. Dlatego kwas foliowy należy przyjmować jeszcze w okresie przedkoncepcyjnym (najlepiej już 12 tygodni przed zajściem w ciążę). Wciąż znaczna część kobiet sięga po niego zbyt późno (5 tydzień ciąży lub później).

W II i III trymestrze ciąży lekarz może zalecić przyjmowanie kwasu foliowego z innych względów medycznych np. w przypadku niedokrwistości, związanej z niedoborem tego składnika.

**WITAMINA D** – występuje, jako witamina D<sub>2</sub> – ergokalcysterol pochodzenia roślinnego i D<sub>3</sub> – cholekalcysterol pochodzenia zwierzęcego. W suplementach diety mogą znajdować się obie formy, ale najczęściej jest to witamina D<sub>3</sub>. Witamina D<sub>2</sub> stosowana jest na ogół w preparatach adresowanych do wegetarian. Optymalny poziom witaminy D we krwi kobiety ciężarnej wynosi powyżej 30 ng/ml. Najlepiej jest, aby dawka witaminy D była ustalona na podstawie oznaczonego stężenia 25(OH)D we krwi. Jeśli oznaczanie stężenia nie jest możliwe zaleca się przyjmowanie 2000 j.m. (50 µg) witaminy D dziennie, przez całą ciążę. Stosowanie małych dawek witaminy D jest nieskuteczne i nie zapewnia jej właściwego stężenia w organizmie. Aktualnie wiele preparatów witaminowo-mineralnych dla kobiet ciężarnych zawiera małą ilość tej witaminy (5–10 µg). Zwracaj zatem uwagę na skład preparatów podany na opakowaniu.

Wbrew komercyjnym informacjom nie jest uzasadnione przyjmowanie witaminy D wraz z witaminą K. W przeciwieństwie do witaminy D, witamina K występuje w wielu produktach spożywczych i jest produkowana w przewodzie pokarmowym człowieka, dlatego jej niedobory występują rzadko. Nie stwierdza się zatem dodatkowych korzyści ze stosowania witaminy D w połączeniu z witaminą K.



**ŻELAZO** – dawka żelaza, jaką kobieta powinna przyjmować w czasie ciąży zależy od jego stężenia w organizmie. W przypadku niedokrwistości z niedoboru żelaza dawkę preparatu ustala lekarz. Suplementy diety adresowane do kobiet ciężarnych, zawierają różną ilość żelaza. Jeśli, na zalecenie lekarza, przyjmujesz żelazo w postaci pojedynczego preparatu, zwróć uwagę, czy nie zawiera go inny zażywany przez Ciebie suplement diety. Jeśli tak, powiedz o tym lekarzowi.

**JOD** – w profilaktyce niedoboru jodu zalecana dawka wynosi 200 µg dziennie. Taka ilość jodu wynika m.in. ze wzrostu produkcji hormonów tarczycy u matki, a jednocześnie z potrzeby ograniczenia w czasie ciąży dużego spożycia soli kuchennej jodowanej.

**DHA** (kwas dokozaheksaenowy) – kobiety ciężarne, które nie spożywają wystarczającej ilości tłustych ryb (2 porcje w tygodniu, tj. 200–300 g) powinny przyjmować 600 mg DHA dziennie, już od pierwszego miesiąca ciąży.

## 6.2. Kobiety karmiące piersią

*Regina Wierzejska*

W okresie laktacji zaleca się przyjmowanie w postaci preparatów niżej wymienionych składników:

**WAPŃ** – ponieważ wytwarzanie mleka wymaga dodatkowych ilości tego składnika. W przypadku niedoborów wapnia w diecie organizm pobiera go z układu kostnego matki. Zalecana dawka wapnia wynosi 1000–1200 mg/dzień, szczególnie u kobiet o małym spożyciu mleka.

**DHA** (kwas dokozaheksaenowy) – jego zawartość w mleku w dużym stopniu zależy od spożycia DHA przez matkę. W przypadku małego spożycia tłustych ryb zaleca się przyjmowanie 600 mg DHA dziennie.

**JOD** – podczas karmienia piersią zapotrzebowanie na jod jest podwyższone, a od zawartości jodu w diecie matki zależy ilość tego pierwiastka w mleku. Zalecana dawka w postaci preparatu wynosi 200 µg dziennie.

**WITAMINA D** – aby zapewnić m.in. prawidłowe wchłanianie wapnia w okresie laktacji, podobnie jak w przypadku ciąży zalecana dawka to 2000 j.m. (50 µg) dziennie.





U kobiet ciężarnych i karmiących piersią, które stosują specjalne diety (m.in. wegetariańską, wegańską, bezglutenową) może być konieczne zażywanie jeszcze innych składników odżywczych (np. witaminy B<sub>12</sub>). O nietypowym sposobie odżywiania poinformuj swojego lekarza.

### Ważne!

- suplementy diety w okresie ciąży i laktacji stosuj w porozumieniu z lekarzem (nie na własną rękę). Mogą istnieć sytuacje zdrowotne, kiedy ich zażywanie jest przeciwwskazane,
- suplementy diety dla kobiet ciężarnych i karmiących piersią mogą się różnić rodzajem i dawką składników. Producenci nie muszą także przestrzegać najnowszych wytycznych ekspertów, w odniesieniu do ilości zawartych w suplementach diety składników (brak jest takich wymagań prawnych). Pełny skład produktu zawsze wyszczególniony jest na opakowaniu, a ilość składników odżywczych podawana jest w dawce, jaką należy przyjmować (np. w jednej, bądź dwóch tabletkach),
- nie stosuj jednocześnie kilku preparatów witaminowo-mineralnych. Jeśli przyjmujesz pojedyncze (jednoskładnikowe) preparaty, nie powinnaś samodzielnie sięgać po złożone zestawy witamin lub składników mineralnych. Nadmierne pobranie zwiększa ryzyko ich przedawkowania i może być niebezpieczne dla Ciebie i Twojego dziecka.

## 6.3. Dzieci

### Regina Wierzejska

Dietę dzieci należy uzupełniać w witaminę D. Jej zalecana dzienna dawka jest zróżnicowana, w zależności od wieku, masy ciała dziecka, a także od pory roku.

Zalecane dzienne dawki:

- noworodkom urodzonym o czasie od pierwszych dni życia oraz niemowlętom w pierwszym półroczu życia, bez względu na sposób żywienia (karmienie piersią i/lub preparaty mlekozastępcze) należy podawać 400 j.m. (10 µg) witaminy D. Szczególne ryzyko niedoborów witaminy D występuje u niemowląt karmionych piersią, z uwagi na niewielkie ilości tej witaminy w mleku matki. Preparaty zastępujące mleko kobiece są obowiązkowo wzbogacane w witaminę D,
- niemowlętom w drugim półroczu życia należy podawać 400–600 j.m. (10–15 µg) witaminy D, zależnie od ilości tej witaminy przyjmowanej z pokarmem. Górna dawka, czyli 600 j.m. (15 µg) dotyczy dzieci, które spożywają mało mleka modyfikowanego i kaszek zbożowych wzbogacanych w witaminę D oraz nie jedzą jeszcze wystarczającej ilości produktów z witaminą D (ryby, jaja),
- dzieciom w wieku 1-10 lat, zaleca się dawkę 600–1000 j.m (15–25 µg) witaminy D w okresie jesienno-zimowym lub przez cały rok, jeśli w miesiącach letnich (gdy zachodzi produkcja witaminy D w skórze) dzieci nie przebywają na słońcu z odkrytą częścią ciała,
- młodzieży (11-18 lat) – zalecana dawka wynosi 800–2000 j.m. (20–50 µg) witaminy D w okresie jesienno-zimowym lub przez cały rok, jeśli w miesiącach letnich osoby nie przebywają na słońcu z odkrytą częścią ciała.



Pamiętaj! Postać handlowa suplementów diety powinna być dostosowana do rozwoju Twojego dziecka. Małym dzieciom zaleca się podawanie składników odżywczych w formie syropu. Tabletki, kapsułki mogą stwarzać ryzyko zachłyśnięcia.

Nie ma potrzeby podawania preparatów wielowitaminowo-mineralnych dzieciom prawidłowo odżywiającym się. Nadmiar witamin nie powoduje, że dziecko jest „bardziej zdrowe”. W przypadku dzieci na diecie wegetariańskiej, niemających apetytu (tzw. niejadków), chorych, czy w innych specyficznych sytuacjach może być konieczne przyjmowanie suplementów diety, ale decyzję taką podejmuje lekarz.

#### 6.4. Osoby w wieku starszym

*Magdalena Siuba-Strzelińska*

U osób w wieku starszym może dochodzić do niedoborów pokarmowych m.in. z uwagi na:

- często występujące choroby przewodu pokarmowego, utrudniające trawienie i wchłanianie,
- występujące inne choroby związane z koniecznością stosowania specjalnej diety leczniczej (np. dna moczanowa, nietolerancje czy alergie pokarmowe),
- utratę apetytu w wyniku słabszego odczuwania smaku i zapachu,
- problemy z gryzieniem (ubytki w uzębieniu) i potykaniem (osłabienie mięśni przetyku, mniejsza produkcja śliny),
- przyjmowanie leków zmniejszających wchłanianie lub zwiększających wydalanie niektórych witamin i składników mineralnych (tabela 2 i 3).



Tabela 2

## Przykłady leków zmniejszających wchłanianie składników pokarmowych

Grupy leków	Składniki pokarmowe
Leki przeciwpadaczkowe (np. fenytoina)	kwas foliowy, witaminy: B <sub>6</sub> , D, K
Leki hormonalne (estrogeny, progesteron)	witamina B <sub>6</sub> , kwas foliowy
Niektóre antybiotyki (np. tetracykliny)	wapń, żelazo, magnez
Kortykosteroidy (np. Encorton, Fenicort)	witamina B <sub>6</sub> , kwas foliowy
Chemioterapeutyki przeciwnowotworowe	witamina B <sub>6</sub> , kwas foliowy, wapń
Preparaty sulfasalazyny (np. Sulfasalazin)	witamina B <sub>6</sub> , kwas foliowy
Inhibitory pompy protonowej (np. Gasec, Losec)	witamina B <sub>12</sub>
Niektóre leki moczopędne (np. Moduretic)	witamina B <sub>6</sub> , kwas foliowy
Związki chelatujące	żelazo, witaminy: A, D, K, B <sub>12</sub>

Tabela 3

## Przykłady leków zwiększających wydalanie składników pokarmowych

Grupy leków	Składniki pokarmowe
Kortykosteroidy	potas, wapń, cynk
Leki moczopędne (furosemid, hydrochlorotiazyd)	potas, wapń, magnez, cynk
Salicylany	witamina C
Salicylany i niesteroidowe leki przeciwzapalne	żelazo
Penicylamina	witamina B <sub>6</sub>
Alkalia	fosfor

W przypadku wystąpienia powyższych problemów, lekarz lub dietetyk mogą zalecić uzupełnienie diety odpowiednimi suplementami.

**Pamiętaj!**

Nie podejmuj sam decyzji o włączeniu suplementacji – zgłoś się do specjalisty, który przeprowadzi badania i na ich podstawie pomoże ci dobrać odpowiedni suplement w odpowiedniej dawce.



## Które witaminy i składniki mineralne są szczególnie ważne dla osób w wieku starszym?

Podstawą zdrowej diety powinny być produkty spożywcze, a nie suplementy, często nadużywane. Ich zadaniem jest jedynie uzupełnienie niedoborów składników odżywczych, których nie możemy dostarczyć z pożywieniem. Dlatego też decyzja o suplementacji powinna być podjęta po analizie nawyków żywieniowych, stanu zdrowia, przeciwwskazań zdrowotnych, przebytych i występujących chorób oraz stosowanych leków, a nie na podstawie reklamy lub opinii rodziny czy znajomych (np. niewłaściwe jest przeświadczenie, iż można stosować dietę bogatą w tłuszcz i przy problemach z trawieniem wystarczy wziąć suplement, który złagodzi wszystkie dolegliwości związane z konsumpcją tłustych potraw). Podstawą zdrowia są właściwe nawyki żywieniowe, a dieta wysokotłuszczowa może przyczynić się do rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego.

Z uwagi na wyniki badań naukowych, potwierdzające występowanie u osób starszych niedoborów pokarmowych oraz zwiększone ryzyko chorób dietozależnych, w określonych przypadkach stosuje się suplementację diety witaminami: **B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, kwasem foliowym, E, C** oraz składnikami mineralnymi: **wapniem, cynkiem, żelazem oraz kwasami omega-3**. Należy jednak przy tym zaznaczyć, iż nie ma żadnych rekomendacji dotyczących rutynowego stosowania ww. suplementów u osób w wieku starszym, więc dobór suplementacji jest indywidualny.



Jedynym suplementem diety, który jest wskazany do stosowania przez osoby w wieku starszym przez cały rok, jest witamina D.

Osoby powyżej 65. roku życia **powinny suplementować dietę witaminą D**, w zależności od masy ciała, wieku i podaży witaminy D w diecie.



### KONIECZNA



### WITAMINA D



> 65-75 lat, 800 - 2000 j.m./dobę

> 75 lat, 2000 - 4000 j.m./dobę

Biorąc powyższe pod uwagę, informację o konieczności suplementacji uwzględniono w zasadach zdrowego żywienia związanych z Piramidą Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej dla osób w wieku starszym: *Pamiętaj o codziennej suplementacji diety witaminą D (2000 j.m./dobę).*

Z uwagi na to, iż niedobory witaminy D występują u 90% społeczeństwa polskiego, warto wykonać oznaczenie stężenia witaminy D we krwi i sprawdzić stopień niedoboru tej witaminy (stężenie optymalne w granicach > 30–50 ng/ml). Jest to ważne szczególnie dla osób w wieku starszym, u których te niedobory mogą być znaczące z uwagi na zmniejszoną skuteczność syntezy skórnej oraz potencjalnie obniżoną absorpcję witaminy D z przewodu pokarmowego.

Dzięki wynikom badań, przy dużych niedoborach, lekarz będzie mógł dobrać indywidualne odpowiednią dawkę suplementacji, być może wyższą, niż ta rekomendowana rutynowo.

U osób w wieku starszym bardzo ważne jest dostarczenie odpowiedniej ilości wapnia z dietą. Jeśli nie ma takiej możliwości, wskazana jest uzupełniająca suplementacja solami wapnia, najlepiej w kilku podzielonych dawkach, które należy przyjmować w czasie posiłków. Niedobór wapnia i witaminy D w diecie zwiększa ryzyko rozwoju osteoporozy lub pogłębia stan chorobowy.

Dużą popularnością cieszą się również wśród osób starszych suplementy związane z poprawą funkcji poznawczych, tj.: fosfatydyloseryna, żeńszeń, miłorząb japoński, rozmaryn czy winpocetyna. **Jednakże do tej pory nie jest znany dokładny mechanizm ich działania i wpływ na funkcje poznawcze.**

U osób w wieku starszym przyjmujących często wiele różnych leków mogą wystąpić interakcje ze stosowanymi jednocześnie suplementami. Według danych z projektu PolSenior aż 90% osób w wieku 65+ stosuje codziennie leki, a ponad połowa zażywa co najmniej 5 leków dziennie. Interakcje mogą zachodzić również pomiędzy składnikami diety a suplementami. Dlatego tym bardziej nie zaleca się podejmowania decyzji o suplementacji bez konsultacji ze specjalistą.

**Reasumując, u osób wieku starszym zalecana jest suplementacja diety witaminą D przez cały rok, natomiast inne suplementy powinny być stosowane jedynie po konsultacji z lekarzem lub dietetykiem w określonych sytuacjach zdrowotnych.**

## 6.5. Suplementacja diety przy wzmożonym wysiłku fizycznym

*Magdalena Siuba-Strzełińska*

Odpowiednia dieta wraz z właściwą procedurą treningową i regeneracją powysiłkową jest jednym z głównych elementów wpływających na wydolność fizyczną organizmu i samopoczucie. Jeśli właściwa dieta jest przestrzegana, nie ma konieczności stosowania suplementacji u osób o zwiększonej aktywności fizycznej, szczególnie uprawiających sport amatorsko. Należy również pamiętać, iż tzw. żywność dla sportowców np. batoniki, napoje, żele zawierają znaczne ilości cukru i sodu, co dla osób ćwiczących rekreacyjnie może nie być korzystne, szczególnie jeśli celem treningów jest utrata masy ciała.

## Bezpieczeństwo stosowania suplementów

Suplementy diety powinny być stosowane jedynie w uzasadnionych przypadkach, po konsultacji specjalizujących się w tej tematyce lekarzy lub dietetyków. Należy również zwrócić uwagę na jakość stosowanych suplementów, gdyż jak wynika z raportu Najwyższej Izby Kontroli, suplementy te są często zanieczyszczone środkami dopingującymi. Zażywanie suplementów z „niejasnych” źródeł lub o „niskiej” jakości może doprowadzić do obniżenia wydolności fizycznej oraz powodować niepożądane i niebezpieczne dla zdrowia skutki uboczne.

Australijski Instytut Sportu, na podstawie gruntownej i krytycznej analizy badań naukowych dotyczących wpływu różnych suplementów na wydolność fizyczną, podzielił suplementy na 4 grupy – suplementy o potwierdzonej skuteczności zostały zakwalifikowane do grupy A.

<p><b>GRUPA A</b> Suplementy diety i substancje do stosowania w określonych sytuacjach w sporcie, przy użyciu protokołów opartych na dowodach</p>	<p><b>GRUPA B</b> Suplementy, które wymagają dalszych badań, a ich stosowanie można rozważyć w ramach protokołu badawczego lub monitorowanych studiów przypadku</p>	<p><b>GRUPA C</b> suplementy o słabo udokumentowanym korzystnym działaniu</p>	<p><b>GRUPA D</b> suplementy, których stosowanie jest zakazane lub z wysokim ryzykiem zanieczyszczenia substancjami, które mogą doprowadzić do pozytywnego wyniku badań antydopingowych</p>
<p><b>Żywność:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napoje dla sportowców</li> <li>• żele, batony i cukierki dla sportowców</li> <li>• posiłki w płynnej formie</li> <li>• białko serwatkowe</li> <li>• elektrolity dla sportowców</li> </ul> <p><b>Suplementy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suplementy wapnia</li> <li>• suplementy żelaza</li> <li>• preparaty witaminowo-mineralne</li> <li>• witamina D</li> <li>• probiotyki</li> </ul> <p><b>Suplementy wspomagające wydolność:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kofeina</li> <li>• B-alanina</li> <li>• dwuwęglan</li> <li>• sok z buraków</li> <li>• kreatyna</li> <li>• glicerol</li> </ul>	<p><b>Polifenole:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwercetyna</li> <li>• sok z wiśni</li> <li>• jagody egzotyczne (acai, goi, itp)</li> </ul> <p><b>Inne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produkty wspomagające odbudowę kolagenu</li> <li>• karnityna</li> <li>• HMB (β-hydroksymaślan)</li> <li>• ketony</li> <li>• oleje rybne</li> <li>• fosforany</li> <li>• kurkumina</li> </ul> <p><b>Aminokwasy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCAA/leucyna</li> <li>• tyrozyna</li> </ul> <p><b>Antyoksydanty:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• witamina C i E</li> <li>• N-acetylocysteina</li> </ul>	<p><b>Kategorie suplementów z grupy A i B stosowane niezgodnie z zatwierdzonymi protokołami</b></p> <p><b>Pozostałe, które nie są umieszczone w grupach A, B i D</b></p>	<p><b>Stymulanty:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efedryna</li> <li>• strychnina</li> <li>• sibutramina</li> <li>• metyloheksanamina (DMAA)</li> <li>• 1,3-dimetylobutylamina (DBM)</li> <li>• inne ziołowe stymulanty</li> </ul> <p><b>Prohormony i substancje wyzwalające wydzielanie hormonów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHEA</li> <li>• androstenedion</li> <li>• 19-norandrostenione/ol</li> <li>• inne prohormony</li> <li>• tribulus terrestris (buzdyganiek ziemny) i inne substancje wyzwalające wydzielanie testosteronu</li> <li>• sproszkowany korzeń Maca</li> </ul> <p><b>Środki i „peptydy” uwalniające hormon wzrostu β2 – agoniści</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• higenamina</li> </ul> <p><b>Selektywne modulatory receptorów androgenowych (SARM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• andarine</li> <li>• ostarine</li> <li>• ligandrol</li> </ul> <p>Modulator metaboliczny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW1516 (Cardarine)</li> </ul> <p><b>Inne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• colostrum</li> </ul>

Reasumując, suplementacja diety przy wzmożonym wysiłku fizycznym nie jest konieczna. Jedynie w przypadku występujących trudności w stosowaniu odpowiedniej diety, suplementy mogą być jej uzupełnieniem.



## Rozdział 7. Podsumowanie

Należy podkreślić, iż u osób zdrowych, spożywających zbilansowaną, urozmaiconą dietę nie ma uzasadnienia stosowania suplementów diety. Nie ma również jednoznacznych dowodów naukowych na skuteczność działania suplementów w profilaktyce przewlekłych chorób niezakaźnych.

Suplementy diety mogą stanowić jedynie uzupełnienie diety w uzasadnionych przypadkach. Podejmując decyzję o stosowaniu suplementu diety należy skonsultować się z lekarzem, dietetykiem, czy farmaceutą, zwłaszcza gdy zażywane są leki.

Najważniejszym sposobem utrzymania zdrowia a więc zmniejszenia ryzyka chorób, w tym układu krążenia, nowotworów, otyłości, czy cukrzycy jest zbilansowana dieta, zawierająca niezbędne składniki odżywcze oraz inne elementy zdrowego stylu życia, jak aktywność fizyczna i niepalenie tytoniu.

---

### Pamiętaj:

- Nie diagnozuj się sam i nie stosuj suplementów diety na własną rękę. Porozmawiaj z lekarzem i/lub dietetykiem.
- Szukaj sprawdzonych informacji o konkretnym suplemencie. Porozmawiaj z farmaceutą, lekarzem, bądź dietetykiem.
- Nie podejmuj decyzji pod wpływem reklamy. Produkt nie musi być odpowiedni i bezpieczny dla Ciebie. Może wchodzić w interakcje z lekiem, który przyjmujesz.



## Piśmiennictwo

- Australijski Instytut Sportu, 2017, <https://www.ausport.gov.au/ais/nutrition/supplements>.
- Bjelaković G., Nikolova D., Gluud L.L. i wsp., *Mortality in randomized trials of antioxidant supplement for primary and secondary prevention*, JAMA 2007, 297, 8: 842-845.
- Duda G., Sara A., *Polskie rekomendacje dotyczące spożycia witamin i składników mineralnych przez osoby w starszym wieku*, Farmacja Współczesna, 2008, 1, 16-23.
- Dukalec-Michalski K., *Czy stosowanie suplementów diety w sporcie jest konieczne? XXV Konferencja Dyskusyjna: Fakty i fikcje w żywieniu człowieka „Żywienie i aktywność fizyczna”*, Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych, 27.10.2017.
- Flynn A., Hivonen T., Mensink G.B.M. i wsp., *Intake of selected nutrients from foods, from fortification and from supplements in various European countries*, Food Nutr. Res. 2009, 12, 53.
- Frączek B., Gacek M., Grzelak A., *Żywnościowe wspomaganie zdolności wysiłkowych w grupie sportowców wyczynowych*, Probl. Hig. Epidemiol., 2012, 93, 4, 817-823.
- Galan P., Kesse-Guyot E., Czernichow S. i wsp., *Effects of B vitamins and omega 3 fatty acids on cardiovascular disease: a randomized placebo controlled trial*, BMJ, 2010, 341, 62-73.
- Geller A.I., Shehab N., Weidle N.J. i wsp., *Emergency department visits for adverse events related to dietary supplements*, N. Engl. J. Med., 2015, 337, 16, 1531-1540.
- Gröber U., Holzhauser P., Kisters K. i wsp., *Micronutrients in oncological intervention*. Nutrients, 2016, 8, 3, 163.
- Harvie M., *Nutritional supplements and cancer: potential benefits and proven harms*, Am. Soc. Clin. Oncol. Educ. Book, 2014, e478-86.
- Huang H.Y., Caballero B., Chang S. i wsp., *The efficacy and safety of multivitamin and mineral supplement use to prevent cancer and chronic disease in adults: a systematic review for a National Institutes of Health state-of-the-science conference*, Ann. Intern. Med., 2006, 145, 5, 372-385.
- Jarosz M., Rychlik E., *Niedobory makro- i mikrośladków u osób w wieku starszym*. [w:] *Żywienie i styl życia osób w starszym wieku*, [red.] M. Jarosz, Warszawa, Instytut Żywności i Żywienia, 2018, 15-24.
- National Institute of Aging (NIA), styczeń 2018, <https://www.nia.nih.gov/health>.
- Perez-Downes J., Hritani A., Baldeo C., Antoun P., *Amphetamine containing dietary supplements and acute myocardial infarction*, Case Rep. Cardiol., 2016, 6404856.
- Pittler M.H., Ernst E., *Dietary supplements for body-weight reduction: a systematic review*, Am. J. Clin. Nutr., 2004, 79, 4, 529-536.
- Płudowski P., Karczmarewicz E., Bayer M. i wsp., *Practical guidelines for the supplementation of vitamin D and the treatment of deficits in Central Europe – recommended vitamin D intakes in the general population and groups at risk of vitamin D deficiency*, Endokrynol. Pol., 2013, 64, 4, 319-327.
- *Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie stosowania witamin i mikroelementów u kobiet planujących ciążę, ciężarnych i karmiących*, Ginekol. Pol., 2014, 85, 5, 395-399.
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2007 r. w sprawie składu oraz oznakowania suplementów diety*, Dz. U. 2007 nr 196 poz. 1425 ze zm.
- *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, zmiany Rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1924/2006 i (WE) Nr 1925/2006 oraz Uchylenia Dyrektywy Komisji 87/250/EWG, Dyrektywy Rady 90/496/EWG, Dyrektywy Komisji 1999/10/WE, Dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, Dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 608/2004*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 304/18, 22.11.2011.
- Rusińska A., Płudowski P., Walczak M. i wsp., *Zasady suplementacji i leczenia witaminą D – Nowelizacja 2018 r, Postępy Neonatologii*, 2018, 24, 1.
- Stoś K., Krygier B., Głowala A., Jarosz M., *Suplementy diety w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem produktów dla osób starszych*, Żyw. Człow. Metabol., 2014, 41, 1, 30-38.
- Stoś K., Wierzejska R., Siuba-Strzeleńska M., *Rola suplementów diety w realizacji norm*. [w:] *Normy żywienia dla populacji Polski*, [red.] M. Jarosz, Warszawa, Instytut Żywności i Żywienia, 2017, 301-316.
- Sugiyama T., *Vitamin D and calcium supplementation to prevent fractures in adults*, Ann. Intern. Med., 2013, 159, 12, 856.
- Szponar L., Sekuła W., Rychlik E., Ołtarzewski M., Figurska K., *Badania indywidualnego spożycia żywności i stanu odżywienia w gospodarstwach domowych*, Warszawa, Prace Instytutu Żywności i Żywienia 101, 2003.

- Thomas D.T., Erdman K.A., Burke L.M., *American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance*, Med. Sci. Sports Exerc., 2016, 48, 3, 543-568.
- *Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia*. Dz. U. z 2006 r. Nr 171, poz. 1225 ze zm.
- Vivekananthan D.P., Penn M.S., Sapp S.K. i wsp., *Use of antioxidant vitamins for the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of randomized trials*, Lancet, 2003, 361, 9374, 2017-2023.
- Wierzejska R., *Suplementy diety – panaceum na współczesne dolegliwości zdrowotne czy triumf reklamy?* Medycyna Rodzinna, 2017, 2, 136-142.
- Wierzejska R., *Zawartość witaminy D w preparatach dla kobiet ciężarnych w świetle aktualnej profilaktyki jej niedoborów u matki u dziecka*, Ginekologia i Położnictwo – Medical Project, 2015, 3, 37, 49-53.
- Wróbel-Harmas M., Krysińska M., Postupolski J., Wysocki M.J., *Food supplement-related risk in the light of internet and RASFF data*, Przegl. Epidemiol., 2014, 68, 613-619.



Instytut  
Żywności i Żywienia

Weź zdrowie w swoje ręce

Instytut Żywności i Żywienia IŻŻ

ul. Powsińska 61/63 • 02-903 Warszawa  
• tel: 22 55 09 796 • [www.izz.waw.pl](http://www.izz.waw.pl)



Zadanie zostało sfinansowane ze środków  
Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020

