

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Artykuły](#)

## Podaż witaminy B12 w diecie polskich sportowców

### Streszczenie

Witamina B<sub>12</sub> odgrywa istotną rolę w żywieniu sportowców, wpływając na właściwe funkcjonowanie układu nerwowego i krwiotwórczego, zapobiegając, m.in. anemii. Celem pracy była ocena zawartości witaminy B<sub>12</sub> w diecie polskich sportowców trenujących wyczynowo wybrane dyscypliny. Badania zostały przeprowadzone wśród 80 sportowców w wieku 17-34 lat (40 kobiet i 40 mężczyzn) reprezentujących wysoki poziom wytrenowania. Analizie poddano 560 całodziennych racji

pokarmowych uzyskanych metodą bieżącego notowania. Średnie spożycie witaminy B<sub>12</sub> wyniosło 4,6±2,0 µg. Stwierdzono, że jedynie 2,5% grupy nie zrealizowało zapotrzebowania na poziomie bezpiecznym. Zaobserwowano także ponadnormatywną podaż kobalaminy u 96,25% zawodników, co stanowi o realizacji 230% normy bezpiecznego spożycia dla osób dorosłych (EAR). Z drugiej strony, w odniesieniu do norm rekomendowanych sportowcom, u większości badanych (70,0%) wykazano niedostateczne spożycie witaminy B<sub>12</sub> (92% realizacji normy dla sportowców). U mężczyzn zanotowano wyższą podaż witaminy B<sub>12</sub> w porównaniu do kobiet (4,8 µg vs 4,5 µg), jednak różnice te nie były statystycznie istotne (p>0,05). Celowe jest rozważenie zastosowania suplementacji witaminą B<sub>12</sub> będącej uzupełnieniem diety u zawodników z niedostateczną podażą stosownie do rekomendacji dla sportowców. Decyzję o podjęciu suplementacji należy podjąć w oparciu o dane dotyczące spożycia oraz poziomu witaminy B<sub>12</sub> w surowicy krwi.

## **Wprowadzenie**

Witamina B<sub>12</sub> (kobalamina) należy do grupy witamin rozpuszczalnych w wodzie, jest związkami niezbędnymi dla zachowania zdrowia, odgrywa kluczową rolę w procesach metabolicznych w komórkach szybko dzielących się, bierze udział w wytwarzaniu krwinek czerwonych w szpiku kostnym oraz budowie osłonki mielinowej i tworzeniu przekaźników nerwowych. Uczestniczy w przemianach węglowodanów, tłuszczów i DNA (metabolizm puryn i pirymidyn), a dzięki przekształcaniu kwasu foliowego do biologicznie aktywnego tetrahydrofolianu, zapewnia stabilność genomu człowieka (FENECH, 2001; KRASMÜLLER I VERHAGEN, 2002; PAOLONI-GIACOMBINO I IN., 2003; LEARY I SAMMAN, 2010). Witamina B<sub>12</sub> pełni również funkcję koenzymu w reakcji przekształcania homocysteiny w metioninę (WOOLF I MANORE, 2006). Głównymi źródłami kobalaminy w diecie są mięso i jego przetwory, ryby, skorupiaki, mleko i jego przetwory oraz jaja (KOŚMIDER I CZACZYK, 2010). Witamina B<sub>12</sub> występuje również w sfermentowanej żywności powstałej na bazie soi i drożdżach (DONALDSON, 2000), natomiast śladowe ilości stwierdzono w brokułach, szparagach, kiełkach, fasoli mung oraz sfermentowanych warzywach koreańskich „kimuchi” (WATANABE I IN., 2014). Spośród endogennych źródeł kobalaminy należy wymienić bakterie saprofitujące w jelicie grubym, które wytwarzają niewielką jej ilość o małej wchłanianości (LEARY I SAMMAN, 2010). Bezpieczna wielkość spożycia kobalaminy według rekomendacji Instytutu Żywności i Żywienia dla zdrowych dorosłych kobiet i mężczyzn wynosi 2 µg (JAROSZ, 2012) i generalnie jest ona zgodna z normami ustalonymi w większości krajów europejskich (Niemcy: 3,0 µg/dobę), a także w Stanach Zjednoczonych (2,4-2,8 µg/dobę) i Kanadzie. Zalecenia proponowane są przy założeniu, że absorpcja witaminy wynosi 50%, zatem dawka 1,5 µg powinna być wystarczająca w profilaktyce niedoboru (BIERNAT I BRONKOWSKA, 2014). Zapotrzebowanie w sporcie wyczynowym jest znacznie wyższe i wynosi 5-15 µg/dobę (CELEJOWA, 2014). Przyczyną niedoborów kobalaminy jest najczęściej niezbilansowana dieta i niewystarczające spożycie produktów będących jej źródłem oraz zaburzenia wchłaniania i wydalania (HAMMERSCHMIDT, 2004; GLEESON I WILLIAMS, 2013; BIERNAT I BRONKOWSKA, 2014). Głównymi objawami deficytu kobalaminy są niedostateczna produkcja erytrocytów, prowadząca do rozwoju niedokrwistości megaloblastycznej oraz zaburzenie przewodzenia impulsów w uszkodzonych włóknach nerwowych, wywołujące liczne objawy neurologiczne, tj. porażenie kończyn, ataksję lub letarg (DHARMARAJAN I IN., 2003; LUGGEN, 2006; WOOLF I MANORE, 2006). Witaminy z grupy B odgrywają istotną rolę w utrzymaniu zdrowia osób aktywnych fizycznie, wspomagając procesy wytwarzania energii. Wśród sportowców, charakteryzujących się niskim lub wręcz marginalnym stanem odżywienia B-witaminami, zaobserwowano obniżenie zdolności do wykonywania wysiłku fizycznego o wysokiej intensywności (WOOLF I MANORE, 2006). Na niedobory kobalaminy szczególnie narażeni są sportowcy trenujący dyscypliny o charakterze wytrzymałościowym (LUKASKI, 2004), u których niewystarczająca podaż związana jest ze zmniejszoną zawartością tłuszczu w diecie, wynikającą

z niskiego spożycia bogato tłuszczowej żywności pochodzenia zwierzęcego (READ I MC GUFFIN, 1983).

Celem badań była ocena zawartości witaminy B<sub>12</sub> w diecie polskich sportowców trenujących wyczynowo wybrane dyscypliny. Dokonano także analizy zależności między podażą witaminy B<sub>12</sub> a płcią zawodników, wiekiem, wskaźnikiem wagowo- wzrostowym (BMI) i rodzajem dyscypliny.

« | [1](#) | [2](#) | [3](#) | [4](#) | [5](#) | [6](#) | [7](#) | [8](#) | »

<http://laboratoria.net/arttykul/26745.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**