

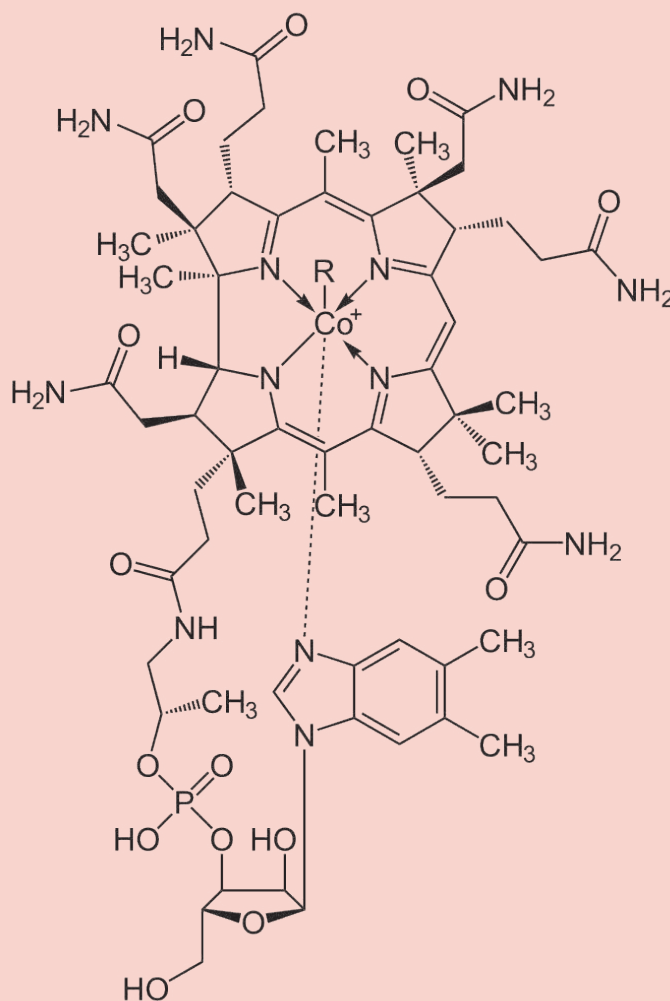


WITAMINY W PIGUŁCE

WITAMINA B₁₂

Autorzy: Natalia Barnasz, Arkadiusz Dobosz

WITAMINĄ B₁₂ określamy grupę związków rozpuszczalnych w wodzie, które zawierają pierścień korynowy z centralnie położonym jonem kobaltu. Związki te to kobalaminy lub korynoidy. Formami aktywnymi metabolicznie są metylokobalamina, 5'-deoksyadenozylkobalamina, hydroksykobalamina, akwakobalamina oraz syntetyczna cyjanokobalamina¹.



Rys. Kobalaminy

PODSTAWOWE FUNKCJE:

Kobalaminy są przekaźnikami grupy metylowej oraz koenzymami dla ważnych enzymów metabolizmu komórkowego. Uczestniczą w przemianie homocysteiny do metioniny, a co za tym idzie w tworzeniu aktywnej witaminy B₉ (tetrahydrofolian), oraz uczestniczą w utlenianiu kwasów tłuszczowych, cholesterolu a także w katabolizmie izolucyny. W skali organizmu witamina B₁₂ bierze udział w procesach krwiotwórczych, chroni nerwy przez utrzymywanie w odpowiedniej kondycji osłonek mielinowych. Zmagazynowana w wątrobie spowalnia rozwój WZW C^{1,2,3}.

1. Normy żywienia dla populacji Polski- Instytut Żywności i Żywienia, 2017, str. 170-173

2. Interrelations of vitamin B₁₂ and folic acid metabolism: folic acid clearance studies. The Journal of clinical investigation, 41(6), 1263-1276.

3. Vitamin B₁₂ - examine.com - 28.06.2018

SKUTKI NIEDOBORU:

- Niedokrwistość megaloblastyczna
- Dysfunkcje neurologiczne (mielopatie, neuropatie)

Niedobór witaminy B₁₂ może pojawiać się u wegan i wegetarian nie uzupełniających braków suplementacją, jak również u osób starszych. Powodem niedoboru może być również upośledzenie wchłaniania witaminy w przewodzie pokarmowym. Jednak duży procent witaminy B₁₂ magazynowany jest w wątrobie, więc skutki hipowitaminozy pojawiają się po około dwóch latach od zaprzestania spożywania witaminy¹.

SKUTKI NADMIARU:

Nadmierne spożywanie kobalamin nie wywołuje szkodliwych efektów, nadmiar witaminy jest wydalany z moczem¹.

ZAPOTRZEBOWANIE:

Normy dla witaminy B₁₂ na poziomie zalecanego dziennego spożycia (RDA)¹:

Wiek	Zalecane dzienne spożycie (RDA) ¹
Niemowlęta (0-12 miesięcy)	0,5 µg
Dzieci (1-8 lat)	0,9-1,8 µg
Dzieci (9-13 lat)	1,8 µg
Dzieci (14-18 lat)	2,4 µg
Dorośli:	
kobiety	2,4 µg
mężczyźni	2,4 µg
Kobiety w ciąży	2,6 µg
Kobiety karmiące piersią	2,8 µg

ŹRÓDŁA WITAMINY B₁₂:

Źródłem kobalamin są głównie produkty mięsne, ryby, jaja oraz podroby. Dla wegan i wegetarian alternatywnym źródłem witaminy B₁₂ mogą być niektóre części roślin, na przykład owoce rokitnika zwyczajnego¹. Dodatkowo witaminą B₁₂ fortyfikowane są płatki śniadaniowe.

1. Normy żywienia dla populacji Polski- Instytut Żywności i Żywienia, 2017, str. 170-173



Małże



Wątroba wołowa, wołowina



Pstrąg tęczowy, łosoś, tuńczyk

WITAMINA B₁₂ – SUPLEMENTACJA:

W suplementach diety występuje najczęściej cyjanokobalamina lub metylokobalamina, rzadziej inne formy witaminy B₁₂. Nie ma znaczącej różnicy w bioaktywności różnych form witaminy, lecz dawki przyjmowane z suplementów mają ograniczoną wchłanianiałość. W suplementach dawka witaminy oscyluje w granicach 1 mg, z czego wchłanianych jest ok. 20 µg^{2,3}.



1. Normy żywienia dla populacji Polski- Instytut Żywności i Żywienia, 2017, str. 170-173
2. Vitamin B₁₂ – Fact Sheet for Health Professionals, ods.od.nih.gov – 28.06.2018
3. Vitamin B₁₂ – examine.com – 28.06.2018