

SAŁATKA
OWOCOWA CZY
TABLETKA?



GDZIE SĄ LEPSZE
WITAMINY?

Sałatka owocowa czy tabletki - gdzie są lepsze witaminy?

Witaminy i składniki mineralne należą obok białek, tłuszczów i węglowodanów do podstawowych składników odżywczych, bez których funkcjonowanie żadnego żywego organizmu nie jest możliwe.

Do znaczenia, jakie mają dla organizmu młodego człowieka witaminy nie trzeba chyba nikogo przekonywać – sama nazwa pochodzi od łacińskiego *vita*, co oznacza życie. Szczególnie ważne są one w wieku rozwojowym.

W porównaniu z innymi składnikami odżywczymi zapotrzebowanie na witaminy jest bardzo małe, ale niedobór nawet jednej z nich może skutkować poważnymi konsekwencjami, szczególnie dla organizmu młodego sportowca. Witaminy pełnią rolę regulującą, mogą występować w postaci aktywnej (witamina A) lub prowitaminy (beta-karoten), podzielone zostały na rozpuszczalne i nierozpuszczalne w wodzie. Witaminy nierozpuszczalne w wodzie (A, D, E, K) muszą występować w pożywieniu w towarzystwie tłuszczów, by zostały przyswojone przez organizm.



Gdzie szukać witamin?

Bezspornie najlepszym źródłem witamin są naturalne produkty spożywcze – owoce, warzywa, nieprzetworzone zboża, produkty mleczne, a także mięso. Witaminy dostępne na rynku w postaci suplementów mogą być stosowane jako uzupełnienie codziennej ubogiej diety, nigdy jednak nie zastąpią produktów naturalnych. Przy wyborze owoców i warzyw należy kierować się sezonowością, wybierać produkty świeże i krótko przechowywane. W okresie zimowym dobrym rozwiązaniem są mrożonki, jest to sposób przechowywania gwarantujący zachowanie dużej ilości witamin.

Produkty spożywcze charakteryzujące się najwyższą zawartością witamin:

Witamina C (kwas askorbinowy) – papryka, natka pietruszki, brukselka, kalarepa, owoce dzikiej róży, czarne porzeczki, truskawki, kiwi, owoce cytrusowe, ziemniaki;

Witamina B1 (tiamina) – zboża, mięso, wędliny, nasiona roślin strączkowych, wyciąg z drożdży;

Witamina B2 (ryboflawina) – mleko i produkty mleczne, jaja, przetwory pełnoziarniste, wyciąg z drożdży, skiełkowane ziarna zbóż;

Witamina PP (B3, niacyna, kwas nikotynowy) – drożdże, otręby pszenne, mięso, ryby morskie, grzyby, ziemniaki, sery;

Witamina B5 (kwas pantotenowy) – wątroba, otręby pszenne, ryby morskie, mleko i produkty mleczne;

Witamina B6 (pirydoksyna) – mięso (wątroba), ryby, rośliny strączkowe, pełne ziarna zbóż, warzywa liściaste;

Kwas foliowy (B9/B11, folacyna, foliany) – wątroba, ciemnozielone warzywa liściaste (szczególnie szpinak), brukselka, bób, zielony groszek, kalafior, brokuły, drożdże, kielki zbóż, jaja;

Witamina B12 (kobalamina) – produkty zwierzęce wątroba i nerki, ryby, jaja, produkty mleczne;

Witamina H (B7, biotyna) – mleko, warzywa, mięso, drożdże;



Witamina A (retinol) – tłuszcze rybne (szczególnie z wątroby halibuta), śledzie, makrele, masło, jaja, mleko, tłuste sery, wątroba wołowa, wieprzowa, marchew, warzywa liściaste;

Witamina foliawy (cholekalcyferol) – tłuszcze pochodzenia zwierzęcego, oleje z wątroby ryb, śladowe ilości w produktach zbożowych, olejach roślinnych;

Witamin E (tokoferol) - tłuszcze roślinne, produkty zbożowe (zwłaszcza z pszenicy);

Witamina K (fitochinon) – warzywa oraz synteza bakteryjna w jelitach;

Witaminy		
Rozpuszczalne w wodzie		Nie rozpuszczalne w wodzie
Z grupy B	Inne	A retinol
B1 tiamina	C kwasy askorbinowy	D kalcyferol
B2 ryboflawina		E tokoferol
B6 pirydoksyna		K filochinon
B12 kobalamina		
H biotyna		
PP niacyna		
Kwas pantotenowy		
Kwas foliowy		

Co ze składnikami mineralnymi?

W organizmie człowieka występuje około sześćdziesięciu pierwiastków w postaci różnych związków chemicznych, zarówno organicznych, jak i nieorganicznych. Składniki mineralne stanowią około 4% masy ciała człowieka. Należą



do związków egzogennych, tj. niesyntetyzowanych w organizmie człowieka. Do prawidłowego funkcjonowania człowiek potrzebuje minimum 14 składników mineralnych. Pełnią one różne funkcje, nie stanowią natomiast zapasu energetycznego. Wchodzą w skład komórek, płynów ustrojowych, enzymów, hormonów, są materiałem budulcowym, biorą udział w transporcie tlenu, wspomagają układ nerwowy, mięśnie, uczestniczą w gospodarce wodno-elektrolitowej oraz w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej. W organizmie zachodzi ciągła ich wymiana, codziennie część składników jest usuwana różnymi drogami, dlatego muszą być uzupełniane.

Składniki mineralne dzielą się na dwie zasadnicze grupy:

- **Makroelementy**, których zawartość w organizmie przekracza 0,01%, a zapotrzebowanie dzienne jest większe niż 100 mg na dobę, to znane doskonale wapń, fosfor, magnez, potas, sód, chlor i siarka;
- **Mikroelementy**, nazywane również pierwiastkami śladowymi, występują w ilości nie większej niż 0,01%, przy zapotrzebowaniu mniejszym niż 100 mg na dobę; do mikroelementów zalicza się żelazo, cynk, miedź, mangan, fluor, jod, selen oraz chrom, a także **pierwiastki ultraśladowe**, takie jak nikiel, kobalt, czy molibden;

Wszystkie makroelementy należą do niezbędnych egzogennych składników odżywczych, natomiast nie wszystkie mikroelementy zaliczone zostały do niezbędnych. Źródłem składników mineralnych w pożywieniu są produkty spożywcze, sól kuchenna oraz woda. Często płatki śniadaniowe, mąka, czy sól kuchenna są dodatkowo wspomagane (fortyfikowane) w niektóre pierwiastki.

Podział pierwiastków ze względu na funkcje w organizmie:

- Składniki tworzące elementy strukturalne kości, zębów, skóry, włosów i paznokci to wapń, fosfor, magnez, fluor, siarka;
- Składniki niezbędne do budowy czerwonych



krwinek i hemoglobiny to żelazo, miedź, kobalt;

- Składniki odpowiedzialne za gospodarkę wodno-elektrolitową oraz równowagę kwasowo-zasadową to sód, potas, chlor, wapń, magnez;

Dostarczając w diecie makro- i mikroelementów należy również zadbać o ich odpowiednie wykorzystanie przez organizm. Na biodostępność pierwiastków wpływ mają różne czynniki np. witamina C istotnie zwiększa przyswajalność żelaza (dlatego np. sok z buraków najlepiej doprawić cytryną), a witamina D ułatwia wchłanianie wapnia. Enzymy, pH środowiska oraz białko również wpływają na większą biodostępność pierwiastków. Istnieją także związki, które utrudniają przyswajanie niektórych pierwiastków, to m.in. kwas szczawiowy (szpinak, rabarbar), zbyt duża ilość błonnika czy tłuszczu w pożywieniu.

Składniki mineralne decydują również o właściwościach kwasotwórczych lub zasadowotwórczych pożywienia. Do produktów zasadowych zaliczamy owoce, warzywa oraz mleko, produkty zakwaszające to mięso i zboża. Należy pamiętać o zachowaniu równowagi pomiędzy tymi składnikami w diecie dziecka.

Czy moje dziecko uprawiające sport powinno przyjmować suplementy witaminowe?

Jeżeli stosują Państwo zbilansowaną i urozmaiconą dietę dla siebie i swoich dzieci to stosowanie suplementów nie jest zasadne - najlepiej przyswajalne witaminy to właśnie witaminy pochodzące z naturalnej żywności. Jeżeli jednak dziecko nie odżywia się prawidłowo, a w jego diecie dominują słodkie przekąski i produkty wysokoprzetworzone, wtedy lepiej podawać specjalnie przeznaczone dla dzieci suplementy witaminowe. Niedobory witaminowe w wieku rozwojowym skutkować mogą bowiem osłabionym rozwojem umysłowym i fizycznym oraz słabszą wydolnością organizmu. Jeżeli



jednak dziecko stosuje zbilansowaną dietę podawanie preparatów witaminowych nie sprawi, że będzie się lepiej rozwijało, czy osiągnie jeszcze lepsze wyniki w sporcie.

Jak wybrać odpowiedni suplement witaminowy?

- Sugeruj się odpowiednią kategorią wiekową podaną na opakowaniu;
- Suplement powinien zawierać witaminę A, C, D, E, tiaminę, ryboflawinę, niacynę, witaminę B6, kwas foliowy, witaminę B12, biotynę, kwas pantotenowy, beta-karoten, wapń, fosfor, żelazo, magnez, cynk i jod;
- Sprawdź czy ilości każdej substancji nie przekraczają 100% RDA (*ang. Recommended Dietary Allowances* - zalecane dzienne spożycie)
- Unikaj suplementów z dodatkiem sztucznych barwników;
- Wybieraj środki sprawdzonych producentów i dobrej jakości;

Gdzie znaleźć mikro- i makroelementy?

Składnik	Występowanie i najważniejsze funkcje w organizmie	Zalecane dzienne spożycie dla dzieci 6-9 lat (mg)	Zalecane dzienne spożycie dla dzieci 10-12 (mg)	Produkty bogate w dany składnik
Wapń	Podstawowy składnik kości i zębów	800	1200	Sery żółte, twarogowe, mleko, napoje mleczne, sardynki, śledzie, fasola
Fosfor	Składnik kości i zębów, tkanki mózgowej, błon komórkowych	800	900	Sery żółte, twarogowe, fasola, groch, jaja, mięso, ryby, produkty zbożowe z pełnego przemiału
Magnez	Składnik kości i zębów, tkanek miękkich, bierze	200	290	Kakao, kasza gryczana, groch, fasola, orzechy,

	udział w przewodnictwie nerwowym			
Sód	Regulator gospodarki wodnej	600-1800	500	Sól kuchenna oraz wszystkie produkty, które ją zawierają (sery, pieczywo, wędliny etc.)
Potas	Regulator gospodarki wodnej wpływa na równowagę kwasowo-zasadową	1000-3000	2000	Nasiona roślin strączkowych, orzechy, ziemniaki, banany, porzeczki, mięso produkty zbożowe z pełnego przemiału
Żelazo	Składnik hemoglobiny, mioglobiny, niezbędne do magazynowania tlenu	10	14	Wątroba, nasiona roślin strączkowych, szczypiorek, korzeń pietruszki, mięso, zboża
Cynk	Niezbędny dla ponad 200 enzymów	10	16	Mięso – wątroba, sery podpuszczkowe, fasola, groch, kasza gryczana, orzechy, zboża
Fluor	Składnik zębów i kości, przeciwdziała próchnicy, zwiększa gęstość kości	1,5-2,5	1,5-2,5	Ryby, soja, wątroba
Jod	Wchodzi w skład hormonów tarczycy	120 µg	150 µg	Sól kuchenna jodowana, ryby morskie