

Mit białka

CZEMU DIETA WEGETARIAŃSKA I WEGAŃSKA DOSTARCZA WSZYSTKICH POTRZEBNYCH BIAŁEK

My, ludzie świata Zachodu, zjadamy zazwyczaj o wiele więcej białka, niż naprawdę potrzebujemy

>> Białka są podstawowym budulcem mięśni, włosów, paznokci; kolagen spajający tkanki organizmu również jest białkiem. Białka są także potrzebne do wyprodukowania m.in. neuroprzekazników, hormonów tarczycy, hemu, DNA i RNA.

>> Diety, które zawierają wystarczającą ilość kalorii, zawierają zazwyczaj dużo białka. Większość produktów żywnościowych bez problemu zapewni nam wymagane 8% energii pochodzącej z białka, zalecanej przez WHO.

>> Wegetarianie i weganie dostarczają organizmowi wystarczającą ilość białka, w tym mnóstwo potrzebnych aminokwasów, dopóki dostarczają również wystarczającą ilość kalorii.

>> Wyjątkowo dobrym źródłem białka są produkty z soi, zboża, rośliny strączkowe, orzechy, nasiona i pestki.

>> Statystyczna dorosła osoba powinna spożywać 45-55,5 g białka dziennie.

>> Przesadne spożycie białka zwierzęcego wiąże się z chorobami nerek, nowotworami, cukrzycą typu 2 i chorobą sercowo-naczyniową.

>> Produkty roślinne lepiej niż produkty zwierzęce pozwolą dostarczyć odpowiednią ilość białka, ponieważ białko roślinne jest mniej skoncentrowane (co minimalizuje ryzyko zbyt dużego spożycia) oraz w większości przypadków towarzyszą mu inne składniki odżywcze, takie jak witaminy, błonnik, minerały, związki fitochemiczne oraz zdrowe tłuszcze.

Jak dużo białka potrzebujemy?

Chociaż białko jest niezbędne do życia, nie potrzebujemy go tak dużo, jak większość z nas uważa. W przeciągu ostatnich 20 lat zalecana dzienna dawka spadła o połowę – wykryto związek pomiędzy zbyt dużym spożyciem białka zwierzęcego (a nie roślinnego) a kilkoma przewlekłymi chorobami. Statystyczny dorosły powinien spożywać 45-55,5g białka dziennie (COMA, 1991).

My, ludzie świata Zachodu, zjadamy zazwyczaj o wiele więcej białka, niż naprawdę potrzebujemy. Według ekspertów, takich jak Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), kalorie pochodzące z białka powinny stanowić nie więcej, niż 8% dziennego zapotrzebowania energetycznego (Hegsted, 1968; Irwin i Hegsted, 1975; Scrimshaw, 1976; COMA, 1991). Nawet ta liczba zawiera w sobie duży margines bezpieczeństwa, więc potrzeby większości ludzi są jeszcze niższe. Innymi słowy, musisz praktycznie głodować, aby narazić się na niedobory białka. Ironiczne jest więc to, że tak bardzo martwimy się o białko w naszej kulturze dobrobytu.

Tabela 1 pokazuje obecne brytyjskie normy spożycia dla białka*. Wartości podane są zarówno w gramach, jak i w procentach dziennej dawki kalorii.

Wstawmy te wartości w kontekst międzynarodowy: ryż zapewnia około 8% dziennej dawki kalorii, pszenica 17%. Wartości dotyczące pozostałych zbóż mieszczą się w tym zakresie, wyjątkiem jest proso afrykańskie (7%). W zakresie nie mieszczą się również niektóre skrobiowe bulwy, będące podstawowym składnikiem diety: maniok (3%), banan (4%), słodki ziemniak (4%) i ignam (7%) (Webb, 1995).

Źródło mitu białkowego

Mit, że powinniśmy spożywać więcej białka ma źródła w początkach XX wieku. Większość osób uważała wtedy, że spożywanie dużej ilości białka, a w szczególności mięsa, zapewniało dobre zdrowie (Millward, 2004). Wierzono wtedy, że białko zwierzę-

ce jest narzędziem walki z niedożywieniem dzieci w Trzecim Świecie (Autret, 1963; Gounelle de Pontanel, 1972; Stillings, 1973; Scrimshaw i Young, 1976). Mit rozrósł się do epickich rozmiarów w latach 60tych. Ukazał się wtedy raport ONZ zwracający uwagę na światowy niedobór białka. Wzywał do „globalnej strategii w celu zawrócenia postępowania kryzysu białkowego”. Pomoc międzynarodowa zaczęła koncentrować się na realizacji projektów, które miały zlikwidować tzw. dziurę białkową. Dla przykładu, rząd USA subsydiował produkcję mleka w proszku aby dostarczyć białka wysokiej jakości biednym tego świata (Campbell i Campbell, 2005).

Nie każdy jednak podzielał pogląd, że białko jest najważniejszym składnikiem odżywczym. Badania przeprowadzone przez Widdowsona i McCance’a w Wielkiej Brytanii w czasie wojny wykryły, że dzieci mieszkające w sierocińcach rosły szybciej, niż reszta społeczeństwa, gdy ich dieta opierała się na chlebie a tylko 14% białka pochodziło z produktów mlecznych. A gdy połowa białka pochodziła z mleka, dzieci nie rosły ani trochę szybciej! Chleb zapewniał dzieciom wystarczająco dużo energii potrzebnej do wzrostu, podwójnie pokrywając dzienne zapotrzebowanie na białko (Millward, 2004).

Dziura białkowa zniknęła tak samo, jak się pojawiła – w 1969 roku naukowcy oświadczyli, że większość podstawowych produktów w diecie zawiera wystarczającą ilość białka, aby zaspokoić nasze potrzeby.

Niedobór białkowo-kaloryczny

Główną przyczyną śmierci dzieci w krajach rozwijających się jest niedobór białkowo-kaloryczny. Zazwyczaj rozwija się u dzieci, które otrzymują niewystarczającą ilość białka i kalorii. I jak sugeruje nazwa, te dwie rzeczy idą ze sobą w parze.

Diety zawierające wystarczającą ilość kalorii zazwyczaj zawierają dużo białka, więc głównym problemem jest raczej ilość, a nie jakość pożywienia. Najważniejszym globalnym źródłem kalorii są zboża, które



zapewniają również białko – chociaż większość ludzi uważa, że wyłącznym źródłem białka są produkty zwierzęce, takie jak mięso czy nabiał. Prawdą jest jednak, że wszystkie pokarmy roślinne – zboża, rośliny strączkowe, orzechy, nasiona, warzywa – zawierają białko. Większość z nich może bez problemu dostarczyć nam 8% dziennej dawki kalorii pochodzących z białka, normy zalecanej przez WHO (patrz: tabela 2). Wyjątkiem są owoce (które dostarczają 5% energii z białka), wiele słodczy oraz śmieciowe jedzenie. Okazuje się więc, że bardzo łatwo jest dostarczyć organizmowi potrzebną ilość białka i nie trzeba wychodzić z siebie w celu włączenia go do swojego jadłospisu.

- Produkty wysokobiałkowe – czyli produkty, w których na każde 100 gram przypada duża ilość gram białka – są o wiele ważniejsze w diecie dorosłych, w szczególności osób starszych, niż w diecie niemowląt i dzieci.
- Produkty wysokoenergetyczne – czyli produkty, które na każde 100 gram zawierają wysoką ilość kalorii – są ważniejsze dla dzieci, niż dla dorosłych.
- Niedobór białka jest bardziej prawdopodobny u osób starszych, niż u dzieci.

A co z jakością białka?

W celu wytworzenia białka rośliny łączą cukry (które wytwarzają z energii słonecznej, dwutlenku węgla i wody) z azotem pozyskanym z powietrza lub gleby. Produktem końcowym są aminokwasy, czyli składnik budulcowy białka. Nasze ciała składają

Najważniejszym globalnym źródłem kalorii są zboża, które zapewniają również białko – chociaż większość ludzi uważa, że wyłącznym źródłem białka są produkty zwierzęce, takie jak mięso czy nabiał

się z 20 aminokwasów, z czego organizm może wytworzyć 11, wykorzystując do tego tłuszcz, węglowodany oraz azot pochodzący z białka w pożywieniu.

Dziewięć aminokwasów nazywanych „aminokwasami niezbędnymi” musi być dostarczana organizmowi z zewnątrz, gdyż nie jest on w stanie wytworzyć ich sam (Geisler i Powers, 2005).

Produkty pochodzenia zwierzęcego oraz soja nazywane są źródłami białka pełnowartościowego, ponieważ zawierają wszystkie niezbędne aminokwasy. Wszystkie źródła roślinnego białka zawierają wszystkie niezbędne aminokwasy, jednak zwykle jednego lub dwóch z nich zawierają mniej.

Istnieje bardzo nieustępliwy mit, wedle którego vegetarianie muszą posiadać wysoką wiedzę i wybierać źródła białka tak, aby wypełnić braki w różnych produktach. Badania wykazują jednak, że jest to niepotrzebne i że zarówno vegetarianie i weganie, jak i wszystkożercy spożywają wystarczającą ilość białka, w tym wszystkie aminokwasy, jakich potrzebują – wystarczy, że spożywają odpowiednią ilość kalorii.

Ludzie mogą pozyskać wszystkie niezbędne aminokwasy z naturalnego bogactwa białek roślinnych (Campbell i Campbell, 2005).

Bardzo dobrym źródłem wysokowartościowego białka roślinnego są produkty sojowe (tofu, mleko sojowe, itd.), zboża (ryż, makarony, pełnoziarniste pieczywo), rośliny strączkowe (fasolka, ciecierzycza, soczewica), orzechy i nasiona (pestki dyni, sezam).

Warto mieć na uwadze porównanie zawartości białka w wybranych produktach roślinnych i zwierzęcych. Standardowa

TABELA 1: Zalecana dzienna dawka białka

Dane za COMA 1991

Wiek	Dziennie (g)	Kalorie (%)
1-3	14.5	4.7
7-10	28.3	5.7
Mężczyzna		
11-14	42.1	7.7
19-50	55.5	8.7
65-74	53.3	9.2
Kobieta		
11-14	41.2	8.9
19-50	45.0	9.3
Ciąża	+6	9.5-10.5
Laktacja	+11	8.9-9.4

TABELA 2: Zawartość białka w niektórych produktach powszechnie spożywanych w Wielkiej Brytanii

Pobrane z Webb, 1997

Produkt	Białko/100g	Zawartość energetyczna (%)
Migdały	16.9	12.0
Jablko	0.3	2.6
Fasola z puszki	5.1	31.0
Banan	1.1	5.6
Bób	4.1	34.2
Brokuły	3.3	57.4
Marchewka	0.7	12.2
Płatki kukurydziane	8.6	9.3
Suszone daktyle	2.0	3.2
Ludzkie mleko	1.3	7.5
Soczewica	23.8	31.3
Grzyby	1.8	55.4
Pomarańcza	0.8	9.1
Masło orzechowe	22.4	14.5
Orzechy	24.3	17.1
Groszek	5.8	34.6
Ziemniaki	2.1	9.7
Kukurydza	4.1	12.9
Pieczywo pełnoziarniste	8.8	16.3



porcja 50g kotleta wołowego zawiera 10,2g białka a trzy paluszki rybne (90g) 12,1g białka. Pół 225gramowej puszki fasoli zawiera 11,5g białka, średnia porcja makaronu (190g po ugotowaniu) zawiera 8,5g białka, średnia porcja fasoli (160g po ugotowaniu) to 12,4g białka a małe opakowanie orzeszków ziemnych (25g) to 6,1g białka.

Do czego potrzebujemy białka?

Białko odgrywa ważną rolę w organizmie, tworząc mięśnie, włosy, paznokcie i kolagen (który spaja tkanki organizmu). Jest również niezbędne w syntezie wielu produktów metabolicznych, w tym neurotransmiterów, hormonów tarczycy, hemu (znajdującego się w czerwonych krwinkach) i kwasów nukleinowych (DNA i RNA). DNA i RNA determinują cechy dziedziczne wszystkich żyjących organizmów i spełniają ważną rolę w syntezie białek.

Widać gołym okiem, że niedobór białka może spowodować istne pandemium w organizmie. Należy jednak za każdym razem podkreślać, że niedobór białka w większości przypadków występuje równocześnie z niedoborem kalorii, więc nie powinniśmy się nim martwić.

Co za dużo, to niezdrowo?

Z drugiej strony, zbyt dużo białka zwierzęcego wiąże się m.in. z chorobą nerek, różnymi rodzajami raka, cukrzycą typu 2 i chorobą sercowo-naczyniową. Rozwój chorób spowodowany jest nadmiernym spożyciem produktów pochodzących od zwierząt.

Produkty pochodzenia zwierzęcego, nawet chudo wyglądające mięsa, zawierają często dużą ilość tłuszczów nasyconych i cholesterolu – blokujących arterie substancji będących główną przyczyną chorób serca, niewydolności nerek, zawału oraz wielu typów raka. Istnieją mocne dowody na to, że to nadmiar białka sam w sobie przyczynia się do powstawania tych wszystkich chorób.

Istnieją nieodparte dowody na to, że białko zwierzęce – niezależnie od innych składników odżywczych – zwiększa ryzyko nowotworów, miażdżycy i cukrzycy typu II (Yang et al., 2002; Holmes et al., 2003; Sieri et al., 2002; O’Keefe et al., 1999; Campbell et al., 1998; Campbell i Junshi, 1994; Messina i Messina, 2000; Hu et al., 1993; Song et al., 2004). Bardzo dobrze widać to było w China Study – jednym z największych i najbardziej rzetelnych badań kiedykolwiek podjętych w celu zgleźbienia związku między sposobem odżywiania

a chorobami. Zaobserwowano ogromne różnice w zachorowalności w zależności od stosunku spożycia produktów roślinnych do zwierzęcych (Campbell et al., 1993; Campbell and Junshi, 1994; Campbell and Campbell, 2005).

Stare jak świat pytania, nowoczesne rozwiązania

Chociaż zwiększenie spożycia białka mogłoby polepszyć poziom wyżywienia w Trzecim Świecie, nie jest to jedyne ani najlepsze rozwiązanie, jeśli bierzemy pod uwagę długofalowy wpływ takiej diety na zdrowie.

Kraje, w których ludzie głodują, wykorzystują swoją ziemię w celu hodowania zbóż, które przeznaczane są na eksport do krajów Zachodu i kończą jako pasza dla zwierząt. Pożywienie o wysokich wartościach odżywczych podawane jest zwierzętom hodowanym na mięso. Gdyby zwierzęta nie były wykorzystywane jako maszyny do produkcji mięsa, pokarm ten mógłby pomóc najbardziej potrzebującym. Wegetariańska (a nawet bardziej wegańska) dieta zużywa o wiele mniej światowych zasobów pożywienia, wody pitnej i energii i stanowi

pozytywny krok, który każdy z nas może poczynić w kierunku nakarmienia głodujących ludzi.

Spożywając różnorodny pokarm roślinny zapewnimy sobie wszystkie niezbędne aminokwasy – w odpowiednich proporcjach. Nie ma potrzeby na wysilanie się w celu spożycia białka, specyficznego aminokwasu czy ich kombinacji.

Bądźcie pewni, że białko roślinne lepiej niż białko zwierzęce zaspokoi wasze potrzeby. Białko roślinne pochodzi z mniej skoncentrowanych źródeł (dzięki czemu

się go nie przedawkuje) a w większości przypadków towarzyszą mu inne składniki odżywcze, takie jak błonnik, witaminy, minerały, związki fitochemiczne i zdrowe tłuszcze.

Tłumaczenie:

Marta Paciorkowska

* W tekście wykorzystywane są normy opracowane przez Brytyjczyków, ponieważ są one bliższe zaleceniom Światowej Organizacji Zdrowia, niż zawiżone normy polskiego Instytutu Żywności i Żywienia [przyj. tłum.]

TO TYLKO CZĘŚĆ SERII DOTYCZĄCEJ ZDROWEGO ODŻYWIANIA

Jeśli chcesz poczytać więcej o odpowiednim bilansowaniu diety, odwiedź stronę Fundacji Viva! www.zostanwege.pl. Znajdziesz na niej wiele różnych publikacji na temat zdrowego odżywiania.

O szczegóły pytaj
pisząc na:
emil@viva.org.pl



Fundacja
Międzynarodowy
Ruch na Rzecz
Zwierząt Viva!
ul. Kawęczynska
16 lok 42a
03-772 Warszawa
tel. 0 801 011 902
e-mail:
biuro@viva.org.pl

ŹRÓDŁA:

1. Autret M., 1969. World protein supplies and needs. Proceedings of the Sixteenth Easter School in Agricultural Science, University of Nottingham. W: Laurie R.A.(ed.), Proteins in Human Food. Westport, CT: Avi Publishing Company, 3-19.
2. Campbell T.C. i Junshi C., 1994. Diet and chronic degenerative diseases: perspectives from China. American Journal of Clinical Nutrition. 59 (5 Suppl) 1153S-1161S.
3. Campbell T.C., Parpia B. i Chen J., 1998. Diet, lifestyle, and the etiology of coronary artery disease: the Cornell China study. American Journal of Cardiology. 82 (10B) 18T-21T.
4. Campbell, T.C. i Campbell, T.M., 2005. The China Study. Benbella.
5. COMA, 1991. Committee on Medical Aspects of Food Policy. Dietary reference values for food energy and nutrients for the United Kingdom. Report on health and social subjects. No. 41. London: HMSO.
6. Geissler C. i Powers H. (Eds.), 2005. Human Nutrition. Elsevier Churchill Livingstone.
7. Gounelle de Pontanel, H., 1972. Chairman's opening address. In: Proteins from hydrocarbons. The proceedings of the 1972 symposium at Aix-en-Provence. London: Academic Press, 1-2.
8. Hegsted, D.M., 1968. Minimum protein requirements of adults. American Journal of Clinical Nutrition. 21 (5) 352-7.
9. Holmes M.D., Colditz G.A., Hunter D.J., Hankinson S.E., Rosner B., Speizer F.E. i Willett W.C., 2003. Meat, fish and egg intake and risk of breast cancer. International Journal of Cancer. 104 (2) 221-7.
10. Hu J.F., Zhao X.H., Parpia B. i Campbell T.C., 1993. Dietary intakes and urinary excretion of calcium and acids: a cross-sectional study of women in China. American Journal of Clinical Nutrition. 58 (3) 398-406.
11. Irwin M.I. i Hegsted D.M., 1971. A Conspectus of Research on Protein Requirements of Man. Journal of Nutrition. 101 (4) 385-429.
12. Messina M. i Messina V., 2000. Soyfoods, soybean isoflavones, and bone health: a brief overview. Journal of Renal Nutrition. 10 (2) 63-8.
13. Millward D.J., 2004. Vernon Young and the development of current knowledge in protein and amino acid nutrition. British Journal of Nutrition. 92 (2) 189-97.
14. O'Keefe S.J., Kidd M., Espitalier-Noel G. i Owira P., 1999. Rarity of colon cancer in Africans is associated with low animal product consumption, not fiber. American Journal of Gastroenterology. 94 (5) 1373-80.
15. Scrimshaw, N.S., i Young V.R., 1976. Nutritional evaluation and the utilization of protein resources. In: C. E. Bodwell (ed.), Evaluation of Proteins for Humans. Westport, CT: The Avi Publishing Company, 1-10.
16. Scrimshaw, N.S., 1976. Shattuck lecture – strengths and weaknesses of the committee approach. An analysis of past and present recommended dietary allowances for protein in health and disease. New England Journal of Medicine. 294 (4) 198-203.
17. Sieri S., Krogh V., Muti P., Micheli A., Pala V., Crosignani P. i Berrino F., 2002. Fat and protein intake and subsequent breast cancer risk in postmenopausal women. Nutrition and Cancer. 42 (1) 10-7.
18. Song Y., Manson J.E., Buring J.E., Liu S., 2004. A prospective study of red meat consumption and type 2 diabetes in middle-aged and elderly women: the women's health study. Diabetes Care. 27 (9) 2108-15.
19. Stillings B.R., 1973. World supplies of animal protein. In: Porter J.W.G. i Rolls B.A.(eds.). Proteins in Human Nutrition. London: Academic Press, 11-33.
20. Webb, G.P., 1995. Nutrition A Health Promotion Approach. London: Edward Arnold.
21. Yang, C.X. et al., 2002. Correlation between Food Consumption and Colorectal Cancer: An Ecological Analysis in Japan. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 3 (1) 77-83.