

## Suplementy diety i odżywki

Dla większości sportowców stosowanie odżywek jest ważnym, często wręcz magicznym czynnikiem prowadzącym do sukcesu sportowego. Tymczasem naukowcy są sceptyczni co do prostej zależności między przyjmowaniem odżywek a wydolnością fizyczną. Zwracają uwagę, że wydolność fizyczna sportowca jest wypadkową wielu czynników, między innymi: talentu, treningu, sprzętu sportowego, diety oraz predyspozycji psychicznych zawodnika. Podkreślają także, że wiele suplementów wykazuje u sportowców co najwyżej „efekt placebo”.

Wzmóżony wysiłek fizyczny towarzyszący uprawianiu sportu powoduje zwiększone zapotrzebowanie na energię i wiele składników odżywczych, jednakże badania naukowe wykazują, że sama prawidłowo skomponowana dieta, oparta na naturalnych produktach jest w stanie dostarczyć zwiększonych ilości energii i wszystkich niezbędnych składników pokarmowych. Powstaje zatem pytanie, czy istnieje potrzeba wspomagania sportowców wyczynowych odżywkami? Odpowiedź jest twierdząca, suplementacja sportowców wyczynowych jest wskazana, zwłaszcza w warunkach dużych obciążeń treningowych.

Przy stosowaniu odżywek celem nadrzędnym jest troska o zdrowie sportowca, dlatego stosowane suplementy powinny być bezpieczne, skuteczne i dozwolone w sporcie. Odżywki dla sportowców są grupą produktów szczególnie mało przebadaną pod względem efektów ubocznych, dlatego przy ich stosowaniu należy zachować dużą ostrożność i umiar. Obecnie na rynku dostępnych jest wiele produktów skierowanych dla osób aktywnych fizycznie, których działanie nie zostało potwierdzone rzetelnie przeprowadzonymi badaniami naukowymi. Skuteczność wielu z nich jest więc problematyczna. Poza tym odżywki mogą zawierać niedozwolone w sporcie substancje i stosowanie ich niesie ze sobą ryzyko dyskwalifikacji.

Wychodząc naprzeciw potrzebom sportowców Australijski Instytut Sportu, na podstawie gruntownej i krytycznej analizy badań naukowych, opracował program suplementacji osób uprawiających sport wyczynowo, w którym wydzielono 4 grupy suplementów:

grupa A - odżywki i substancje szczególnie polecane sportowcom, gdyż podczas wysiłku wykazują działanie wspomagające. Do grupy tej należą napoje oraz żele i batony dla sportowców, posiłki w formie płynnej, preparaty mineralno-witaminowe, wit.antyoksydacyjne: E i C, wapń, żelazo, kofeina, kreatyna, dwuwęglan lub cytrynian oraz witamina D.

grupa B - suplementy polecane sportowcom, choć wymagają dalszych badań, gdyż dotychczasowe wyniki nie dostarczają wystarczających dowodów na ich skuteczność. Do grupy tej należą: glutamina, glukozamina, HMB ( $\beta$ -hydroksymaślan),  $\beta$ -alanina, siara, probiotyki, ryboza, melatonina

grupa C - suplementy, co do których istnieją poważne przesłanki naukowe, że ich przyjmowanie nie przynosi sportowcom korzyści. Do grupy tej należą: aminokwasy rozgałęzione, karnityna, pikolinian chromu, inozyna, koenzym Q10, tlenek azotu, cytochrom C,  $\delta$ -orizanol i kwas ferulowy, pirogrogonian, tlenek azotu, ZMA (Zn, Mg i B6 chelatowane aminokwasami), Cordyceps (Maczuźnik chiński), Rhodiola Rosea (Różeniec górski), żeńszeń, natlenowana woda

grupa D -suplementy niewskazane, lub wręcz zabronione. Do grupy tej zaliczono androstendion, 19-norandrostendion DHEA, 19-norandrostendiol, ephedra, strychnine, Tribulus terrestris (Buzyganek ziemny) i inne ziołowe suplementy mające wpływ na wzrost wolnego testosteronu we krwi oraz glicerol.

Należy zaznaczyć że wykaz odżywek w poszczególnych grupach nie jest stały i zmienia się wraz z postępem badań naukowych nad poszczególnymi odżywkami. Aktualny wykaz suplementów w poszczególnych grupach czytelnik może znaleźć na stronie Australijskiego Instytutu Sportu (<http://www.ausport.gov.au/ais/>).

Zawodnicy uprawiający sport wyczynowo powinni stosować suplementy głównie grupy A, gdyż są to produkty szczególnie pomocne w osiągnięciu celów żywieniowych i optymalnej wydolności fizycznej, nawet przy prawidłowo zbilansowanej diecie. Celem stosowania tych odżywek jest przede wszystkim uzupełnianie rezerw energetycznych w ustroju, wspomaganie procesów odnowy oraz utrzymanie organizmu w stanie właściwego nawodnienia. Jednakże należy zaznaczyć, że przyjmowanie odżywek, nawet tych z grupy A, obarczone jest ryzykiem pozytywnego wyniku w badaniach antydopingowych.

Stosując wspomaganie odżywkami należy także pamiętać o indywidualnych reakcjach organizmu na przyjmowane suplementy, gdyż niektóre substancje o potwierdzonej skuteczności w przypadku pewnych osób, mogą okazać się nieefektywne lub wręcz szkodliwe w przypadku innych. Przykładem takiej odżywki jest dwuwęglan sodu. Poza tym uzupełnienie składników odżywczych diety (np. witamin, czy składników mineralnych) powinno być stosowane tylko w uzasadnionych przypadkach (np. przez osoby obniżające masę ciała, czy w okresie szczególnie dużych obciążeń treningowych) w ilościach, które nie powodują przekroczenia górnych tolerowanych poziomów spożycia. Wyższe, terapeutyczne

dawki tych składników powinny być przyjmowane pod kontrolą lekarza i w sytuacjach, kiedy taka potrzeba występuje np. w stanach wcześniej stwierdzonych niedoborów.

Należy mocno podkreślić, że największe korzyści, zarówno dla zdrowia jak i wydolności fizycznej sportowcy czerpią z naturalnej i prawidłowo skomponowanej diety, natomiast wpływ wszelkiego rodzaju środków ergogenicznych na wydolność fizyczną sportowca jest niewielki



*Rys. 1 Wpływ naturalnej diety, żywności dla sportowców oraz środków ergogenicznych na wydolność fizyczną sportowca (wg. Australijskiego Instytutu Sportu, 2009)*

A zatem, nim sportowiec sięgnie po odżywkę, powinien zadbać przede wszystkim o to co ma na talerzu (tak jest bezpieczniej, zdrowiej i taniej), a stosowanie odżywek, (głównie z grupy A) powinno być jedynie uzupełnieniem diety w warunkach dużych obciążeń treningowych, nigdy zaś odwrotnie.

**Autor: Dr Jadwiga Malczewska-Lenczowska**

#### **Piśmiennictwo**

1. Australian Institute of Sport - oficjalna strona internetowa [-http://www.ausport.gov.au/ais/](http://www.ausport.gov.au/ais/) – Supplements
2. Bonci L. Supplements: help, harm, or hype? How to approach athletes. Curr.Sports Med.Rep. (2009), 8, 200-205
3. Burke L. M. A.B Loucks, N.Broad. Energy and carbohydrate for training and recovery. Journal of Sports Sciences, (2006) 24: 675-685
4. Burke L.M.. Practical sports nutrition (2007) Human Kinetics

5. DonMacLaren. Nutrition and Sport (2007) Churchill Livingstone Elsevier
6. Hespel P, R.J. Maughan, P.L. Greenhaff. Dietary supplements for football. Journal of Sports Sciences (2006); 24: 749-761
7. Maughan R, L.M. Burke. Żywnienie, a zdolność do wysiłku (2000), Medicina Sportiva, Kraków
8. Maughan R.J., F. Depiesse, H. Geyer. The use of dietary supplements by athletes. J.Sports Sci. 2007, 25 suppl 1 ,S103-113.
9. Schwenk T.L., Ch.D. Costley. When food becomes a drug: nonanabolic nutritional supplement use in athletes. American Journal of Sports Medicine (2002), 230, 6, 906-916
10. Williams M.H. Granice wspomagania (1999), Medicina Sportiva, Kraków,