

Ogólne założenia dietetyczne — ważne dla wszystkich

Dietę tworzą wszystkie rodzaje spożywanych pokarmów, czy to w postaci stałej, czy płynnej. Jeżeli dieta zawiera wszystkie potrzebne składniki odżywcze w odpowiednich proporcjach, to jest nazywana dietą zrównoważoną.

Dzienna racja pokarmowa powinna być bardzo zróżnicowana pod względem składu. Powinna ona zawierać aż około 60 różnych składników.

Podstawowe zasady racjonalnego żywienia:

1. Różnorodność. Powinno się codziennie spożywać różnorodne produkty:
 - a. Zbożowe: ciemne pieczywo jest bogatym źródłem cukrowców, białka, witamin z grupy B, żelaza, cynku, magnezu i błonnika.
 - b. Przetwory mleczne i mleko — ważne źródło wapnia i fosforu. Zaleca się spożywanie chudych produktów, które są pozbawione tłuszczu, cholesterolu i soli.
 - c. Warzywa i owoce — źródło substancji antyoksydacyjnych, takich jak witamina C, i beta-karoten oraz błonnika i soli mineralnych, które posiadają działanie przeciwmiażdżycowe i przeciwnowotworowe.
2. Utrzymanie masy ciała. Dieta powinna pozwalać na utrzymywanie należytej masy ciała. Nie powinna dopuszczać do otyłości, zwłaszcza brzusznej.
3. Ograniczenie spożycia tłuszczów zwierzęcych i produktów bogatych w cholesterol. Zastąpienie ich olejami roślinnymi. Należy przy tym pamiętać, że olej rzepakowy zawiera kwas eurykowy, który źle oddziałuje na pracę narządów miękkich (serca i wątroby). Należy, więc zwracać uwagę przy kupowaniu oleju rzepakowego, aby była tam zamieszczona informacja, że kwas eurykowy został rafinowo usunięty.
4. Unikanie spożywania cukrów prostych i słodczy - pomaga to w utrzymaniu stałej masy ciała i chroni zęby przed próchnicą.
5. Ograniczenie spożycia soli (chlorku sodu) - pozwoli to na zmniejszenie zagrożenia nadciśnieniem tętniczym.

Tabela 1. Zalecany przez Światową Organizację Zdrowia model zawartości podstawowych składników w spożywanej żywności w porównaniu ze spożyciem w Polsce (Słowińska-Lisowska Małgorzata, Sobiech Krzysztof A. „Dieta sportowców”, AWF Wrocław, Wrocław 2000).

Element diety	Zalecane granice dziennego spożycia [% energii ogółem]	Średnie spożycie w Polsce [% energii ogółem]
białka	10 - 15	11
tłuszcze	15 - 30	38
węglowodany	55 - 75	51
skrobia	50 - 70	38
cukier	0 - 10	13

Element diety	Zalecane granice dziennego spożycia [% energii ogółem]	Średnie spożycie w Polsce [% energii ogółem]
błonnik [g/dzień]	27 - 40	14
chlorek sodu [g/dzień]	0 - 6	17
cholesterol [mg/dzień]	0 - 300	powyżej 500
nasycone kwasy tłuszczowe	0 - 10	brak danych
wielonienasycone kwasy tłuszczowe	3 - 7	dominują nasycone

Dieta sportowców

Dieta powinna być zróżnicowana w zależności od tego, dla kogo jest układana i w jakim okresie czasu ma być stosowana. Na wygląd diety mają wpływ takie czynniki, jak: wiek i płeć adresata diety, jego charakter pracy, rodzaj ponoszonego wysiłku, pora roku, czy strefa klimatyczna zamieszkiwania.

Skoro tak wiele czynników ma wpływ na rodzaj diety, musi być oczywistym, że dieta sportowca, człowieka poddanego często bardzo specyficznym w swoim rodzaju, skrajnym obciążeniom fizycznym, musi być wyjątkowo dobrze dopasowana do charakteru wykonywanej przez niego pracy.

Dowiedziano, iż największy wpływ na sukces sportowy posiadają trzy poniższe czynniki:

- uwarunkowania genetyczne,
- technika sportowa,
- żywienie.

Spośród nich około 50% sukcesu przypisuje się sposobowi żywienia sportowca.

Ogólne zasady diety dla sportowców nie odbiegają zasad zdrowej diety dla wszystkich obywateli. Sportowcy powinni posiadać bardzo urozmaiconą dietę, w miarę możliwości składającą się z produktów najwyższej jakości o łatwo przyswajalnych związkach pokarmowych. Dieta sportowca powinna zawierać około 70 kcal energii na każdy kg masy ciała, w tym:

- białek — od 10 do 18% ogólnie dostarczonej energii, co daje dawkę od 1 do 4 g/kg masy ciała,
- węglowodanów — od 50 do 60% ogólnie dostarczonej energii, co daje dawkę od 7 do 13 g/kg masy ciała,
- tłuszczów — pozostałą część, przy czym trzecią część tłuszczów powinny zajmować tłuszcze pochodzenia roślinnego.

Poszczególne dyscypliny sportu są zaklasyfikowane do grup sportów pod względem obciążeń treningowych.

Oto klasyfikacja dyscyplin sportowych zaproponowana przez Resortowe Centrum Metodyczno-Szkoleniowe Kultury Fizycznej i Sportu w poradniku „Żywienie w sporcie wyczynowym”:

- dyscypliny wytrzymałościowe — maraton, biegi długie i średnie, chód, gry zespołowe,
- dyscypliny siłowo-wytrzymałościowe — wioślarstwo, kolarstwo szosowe, łyżwiarstwo powyżej 1500 m, biegi narciarskie, pływanie 200-1500 m,
- dyscypliny szybkościowo-siłowe — biegi krótkie do 400 m, skoki, łyżwiarstwo do 1000 m, pływanie do 400 m, saneczkarstwo, gimnastyka,
- dyscypliny siłowe — rzuty, pchnięcia, podnoszenie ciężarów, boks, judo, zapasy.

Mimo, że sporty walki, takie jak judo, boks i zapasy są wymienione jako dyscypliny siłowe, szkoleniowcy KIME uważają iż karate tradycyjne należy zaliczyć do grupy dyscyplin szybkościowo-siłowych.

Wskazuje na ten fakt charakter współzawodnictwa sportowego w karate tradycyjnym:

6. Konkurencje walki (Kumite) — polegają na toczeniu pojedynczych pojedynków w kolejnych rundach turniejowych w czasie efektywnym 90 sekund. Sporadycznie zdarza się, że pojedynek nie jest zakończony po 90 sekundach, gdyż jest remis; w takim przypadku następuje natychmiastowa dogrywka (tzw. „walka ostateczna”), która trwa maksymalnie 60 sekund czasu efektywnego walki. Sama strategia walki nie polega na nokautowaniu przeciwnika, czy „przetrzymaniu” go kondycyjnie. Walka w karate tradycyjnym bazuje na wyczuciu tzw. „timingu” — właściwego momentu do zadania ciosu, który mógłby rozstrzygnąć walkę.
7. Konkurencje techniczne (KATA) — polegają na pojedynczych występach / pokazach technicznych w kolejnych rundach turniejowych. Pojedyncza demonstracja Kata trwa 40 do 80 sekund.
8. Konkurencje walki aranżowanej (Enbu) — polegają na pojedynczych występach dwójek sportowych w kolejnych rundach turniejowych. Czas jednego pokazu trwa od 55 do 65 sekund.

Taki charakter startów wskazuje na większe podobieństwo karate tradycyjnego do biegów na 400 metrów, niż do siłowania się judoki, czy 3-rundowej walki bokserskiej polegającej na kondycyjnym (siłowym) przetrzymaniu przeciwnika.

Zalecany udział poszczególnych składników odżywczych w dziennej racji pokarmowej zawodników o masie ciała 70 - 75 kg (Szubra Tadeusz i inni „Żywnienie w sporcie wyczynowym, jadłospisy i odżywki”, Resortowe Centrum Metodyczno-Szkoleniowe KF i S, Warszawa 1990).

Energia	Białko	Tłuszcze	Węglowodany
5000 - 5100 kcal	11 - 14 cal %	23 - 30 cal %	53 - 63 cal %

Dieta zawodników w okresie treningu kształtującego siłę

Przyrost siły mięśniowej jest warunkiem uzyskiwania dobrych wyników przez sportowców większości dyscyplin. W sportach siłowych natomiast, wręcz niezbędnym jest szybkie zwiększanie siły i masy mięśniowej.

W okresie treningu siłowego dietę należy wzbogacać w budulec mięśniowy, czyli białko. Wzrost masy mięśniowej może nastąpić tylko przy odpowiedniej zawartości pełnowartościowych białek w diecie. Powinny one być różnego pochodzenia: mięso wołowe i wieprzowe, drób, ryby, sery, mleko, jaja, soja.

Przyrost siły u zawodnika może nastąpić przy dawce 1,5 - 2,0 g białka na kg masy ciała, a w sportach wybitnie siłowych zawartość białka w diecie może nawet wynosić 2,5 g/kg masy ciała dziennie.

Dla zawodników karate, którzy oprócz siły powinni wykazywać się dużą dynamiką, dzienna dawka białka powinna wynosić około 1,7 g/kg masy ciała.

Stosunek białek pełnowartościowych do niepełnowartościowych w diecie powinien wynosić 3:2.

Ważnym jest też sposób rozłożenia podawanych w ciągu dnia białek na porcje. Około 25% dziennej dawki powinno być podane po wysiłku fizycznym. Pozostałą porcję białek wkomponujemy w posiłki.

Możemy napotkać dużą trudność w skomponowaniu jadłospisu odpowiadającego powyższym wymogom. Dlatego często stosuje się suplementację białka w postaci dożywek (białka nierozłożone) lub hydrolizatów białkowych (białka rozłożone do postaci krótkołańcuchowych peptydów). Preparaty takie produkuje się między innymi z albuminy jaj kurzych, czy serwatki. Należy je stosować ostrożnie, gdyż niektóre badania zaczynają dowodzić niskiej skuteczności diety opartej na preparatach kulturystycznych. Dieta ta dodatkowo może powodować dolegliwości gastryczne.

Z wymienionych suplementów białkowych lepsze działanie anaboliczne posiadają białka rozłożone.

Należy pamiętać, że organizm nie przechowuje aminokwasów. Potrzebny jest, więc stały ich dopływ. Aminokwasy są zużywane w procesie wysiłku fizycznego. Ważne jest aby je uzupełniać - podawać przed i po wysiłku.

W czasie treningu wzrasta lipoliza (obniżenie poziomu tryptofanu) i wzrasta zapotrzebowanie na aminokwasy rozgałęzione, które mają podwójne działanie: anaboliczne i antykataboliczne.

Aminokwasami rozgałęzionymi, których potrzebuje organizm ludzki w czasie wysiłku fizycznego są: leucytyna, wanilina oraz izoleucytyna.

Średnie dzienne zapotrzebowanie na aminokwasy rozgałęzione w zależności od masy ciała.

Masa ciała zawodnika [kg]	Dzienne zapotrzebowanie na poniższe aminokwasy [g]		
	leucytyna	wanilina	izoleucytyna
50	3,0	2,5	1,0
60	3,6	3,0	1,2
70	4,2	3,5	1,4
80	4,8	4,0	1,6
90	5,4	4,5	1,8

Nie należy zapominać również o uzupełnianiu witamin, szczególnie z grupy **B, B2, B6, B12**.

Dieta zawodników w okresie treningu kształtującego szybkość

Wysiłki szybkościowe są odmienne w swej naturze od wysiłków wytrzymałościowych, czy siłowych. Wykorzystują one przede wszystkim zapasy energii pochodzące z reakcji anaerobowych.

Prawidłowo dobrane obciążenia powinny kształtować procesy oksydacyjnego wytwarzania energii, oraz powinny zabezpieczać początkowe rezerwy fosforanów o wysokoenergetycznej naturze, takich jak: ATP i fosfokreatyna, oraz glikogenu mięśniowego. Daje to możliwość rozwijania siły i szybkości jednocześnie.

Okres treningu kształtującego szybkość powinien obfitować w dietę o zwiększonej zawartości białka i fosforu. Taka dieta powinna zawierać od 1,5 do 2,0 g białka na kg masy ciała zawodnika. Fosfor z kolei, jest istotnym składnikiem ze względu na jego charakter jako biopierwiastka wchodzącego w skład wysokoenergetycznych związków. Najlepszymi źródłami fosforu są: mleko, sery, orzechy, drożdże.

Tak jak w przypadku suplementacji białka, fosfor też możemy dostarczać do organizmu w postaci preparatów/odżywek fosforanowych.

Podczas wysiłku szybkościowego często dochodzi do wysokiego stężenia kwasu mlekowego w mięśniach (tzw. zakwaszenie organizmu). Dowiedziono, że suplementując dietę fosforanem sodu można doprowadzić do obniżenia stężeń kwasu mlekowego.

Naturalne produkty też mogą pomagać w procesie obniżania zakwaszenia organizmu. Należą do nich: **warzywa i owoce (bez śliwek i żurawin) oraz mleko i jego przetwory.**

Dieta zawodników w okresie treningu kształtującego wytrzymałość

Obciążenia o charakterze wytrzymałościowym są podstawowym warunkiem adaptacji organizmu do długotrwałego wysiłku fizycznego. W czasie długotrwałego wysiłku fizycznego następuje zmiana węglowodanowych źródeł energii na źródła lipidowe (tłuszczowe). Wykorzystywane tutaj są kwasy lipidowe rozpuszczone we krwi, a po wykorzystaniu tych, następnie uwalniane są w procesie lipolizy z trójglicerydów tłuszczowych.

Dietę sportowca pozostającego w okresie treningowym kształtującym wytrzymałość należy wzbogacać w cukrowce (**cukry**). Niezbędne są one jako źródło energii, oraz do resyntezy glikogenu wątrobowego i mięśniowego, gdyż po zużyciu glikogenu w trakcie treningu, jego odbudowa jest uzależniona od zawartości węglowodanów w diecie.

Enzymy odpowiadające za syntezę glikogenu wykazują bardzo dużą aktywność w początkowych 30-stu minutach po wysiłku fizycznym. W tym czasie zawodnik powinien spożyć węglowodany, co przyspieszy resyntezę glikogenów. Mogą to być węglowodany w postaci preparatów, specjalnych odżywek zawierających polimery glukozy, maltodekstryny, czy dekstryny. Zwiększona podaż cukrowców w tym okresie powinna iść w parze z podażą witamin, które są niezbędne do metabolizmu: **B1, B2, PP, C**.