



nr 3 (3) | 2016

BIULETYN SZKOLENIOWY

Polskiego Związku Zapaśniczego

ŻYWIENIE

W SPORTACH WALKI

PORADY PRAKTYCZNE

ĆWICZENIA STABILIZACYJNE
STATYCZNE I DYNAMICZNE NÓG



Biuletyn Szkoleniowy Nr 3 (2016)

Redakcja:

Trener Jan Godlewski i Mikołaj Jarocki

Projekt, skład i łamanie:

Joanna Klaus

Fotografie: Viktor Hanacek

Nasze zaproszenie do publikacji swoich materiałów w naszym biuletynie przyjęły kolejne osoby.

W trzecim numerze zaprezentujemy materiał pod tytułem „**Żywienie w sportach walki**” opracowany przez dr. n. zdr. inż. Krzysztofa Durkalca - Michałskiego.

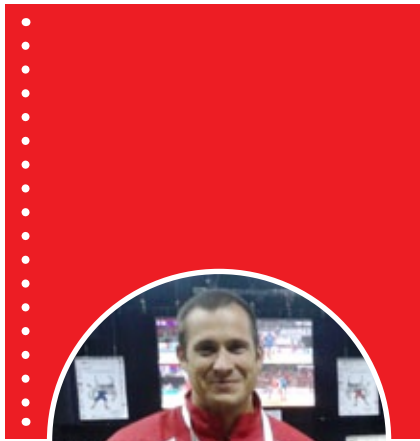
Zaprezentujemy również kolejny materiał opracowany przez mgr Natalią Skwarek - Paradowską fizjoterapeutkę pracującą z kadrą olimpijską w stylu wolnym „**Ćwiczenia stabilizacyjne statyczne i dynamiczne nóg**”.

Wkrótce również ukaże się pozycja pod tytułem „**Elementy strategii działań technicznych w zapasach kobiet**” trenera Jana Godlewskiego.

Zapraszamy do lektury i kolejnych prezentacji swoich materiałów na łamach biuletynu PZZ.

Zapraszamy do lektury i kolejnych prezentacji swoich materiałów na łamach biuletynu PZZ.

Zespół redakcyjny.



.....
porady
praktyczne
.....



ZNACZENIE ŻYWIENIA W SPORTACH WALKI, W OKRESIE TRENINGOWYM

dr n zdr. inż. Krzysztof Durkalec-Michalski

Polski Związek Zapaśniczy - Dietetyk Kadry Narodowej
Katedra Higieny Żywienia Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

WPROWADZENIE

Właściwie zaplanowany trening, sposób odżywiania i powysiłkowa regeneracja są głównymi czynnikami determinującymi zdolności wysiłkowe i wydolność fizyczną, a także kondycję psychiczną oraz stan zdrowia zawodników w sportach walki.

W wielu przypadkach obserwuje się jednak, że sportowcy nie realizują w praktyce racjonalnych zaleceń żywieniowych zarówno w okresie przygotowawczym, jak i okołostartowym. Problem dotyczy wysokiego spożycia m.in. produktów typu fast-food, słodczy, chipsów oraz picia dużych ilości wysokosłodzonych napojów gazowanych. Ważna jest również pora ich spożywania, która u zawodników przypada najczęściej na godziny wieczorne/nocne.

Należy zwrócić uwagę, że regularny trening w sportach walki wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię, składniki pokarmowe i wodę. Problem ten nasila kwestia kategorii wagowych i konieczności przedstartowej regulacji masy ciała, po okresie intensywnego cyklu szkoleniowego. Wymaga to właściwego doboru produktów pod względem jakościowym i ilościowym, co pomaga zarówno w regeneracji i zwiększeniu formy

.....
sportowej, jak i przeciwdziała ryzyku kontuzji, czy wzrostu masy ciała na drodze zwiększenia poziomu tkanki tłuszczowej.

.....
W praktyce, obok właściwej diety w wielu przypadkach pomocna może być właściwie prowadzona suplementacja diety. W zwyczajowym treningu – poza zgrupowaniami Kadry oraz u zawodników w młodszych grupach wiekowych potrzeby energetyczne są jednak nieco niższe. Stąd też zawodnicy są w stanie pokryć zwiększone wysiłkiem fizycznym zapotrzebowanie żywieniowe, jedynie za pomocą prawidłowo zaplanowanej, klasycznej diety. Niestety wielu z nich przecenia niejednokrotnie wpływ popularnych odżywek i suplementów, nie korzystając z olbrzymich możliwości, jakie daje racjonalne odżywianie.

.....
Tego typu podejście może prowadzić nie tylko do obniżenia zdolności wysiłkowych i skuteczności prowadzonego przez nich treningu, ale również do zwiększenia ryzyka kontuzji, czy powikłań zdrowotnych, związanych z nadmiernym obciążeniem niektórych narządów oraz zaburzeniem homeostazy organizmu, wywołanej m.in. niedoborami lub nadmiarem poszczególnych składników pokarmowych lub zaburzeniem właściwej proporcji między nimi.

W zakresie suplementów istotnym problemem jest także ryzyko zakupu i stosowania środków, które mogą zawierać niedeklarowane na etykietach środki, będące przyczyną dodatniego wyniku kontroli antydopingowej.

ENERGIA A SPORTY WALKI

Właściwe oszacowanie kosztów energetycznych wysiłku w sportach walki jest ważnym aspektem w planowaniu skutecznej strategii dietetycznej. Niezwykle trudno jest bowiem określić jednoznacznie zapotrzebowanie energetyczne sportowców m.in. ze względu na niejednorodną specyfikę i intensywność treningu, różnorodną proporcję włókien mięśniowych, różną masę i skład ciała, wiek,

płeć oraz zindywidualizowane tempo metabolizmu (tabela 1).

Orientacyjne koszty energetyczne treningu, zamieszczono w tabeli 2. Największych nakładów energii wymaga bezpośrednia walka sportowa w trakcie walk sparingowych lub zawodów. Dla przykładu średni wydatek energetyczny w trakcie treningu (w zależności od jego specyfiki i długości przerw, pomiędzy aktywną pracą mięśniową) może oscylować w granicach 430-580 kcal na godzinę u 48 kilogramowej zapaśniczki. Z kolei u zapaśnika o masie ciała 120kg koszty energetyczne mogą wynosić 1080-1440 kcal/h, co przy 2 treningach dziennie stanowi już może spore wyzwanie żywieniowe.

TABELA 1:

Wybrane czynniki wpływające na oszacowanie podaży energii diety zawodnika w sportach walki.

Podaż energii w diecie zawodnika sportów walki powinna zależeć m.in. od:

- masy i składu ciała zawodnika oraz budowy somatycznej,
- płci i wieku,
- czasu trwania i intensywności wysiłku fizycznego,
- charakterystyki stopnia aktywizacji i rodzaju grup mięśniowych, wykonujących określoną pracę wysiłkową,
- konieczności redukcji, utrzymania lub zwiększenia masy ciała,
- innych czynników, jak m.in. kontuzje, przetrenowanie, stan psychofizyczny itp.

TABELA 2:

Wydatki energetyczne wybranych aktywności, podczas treningu sportów walki.

ZAPASY	
Czynność wykonywana	kcal/h/kg
Rozruch poranny	5,5-6,0
Rozgrzewka	7,0-9,0
Rozgrzewka specjalistyczna	7,0-8,0
Technika indywidualna	8,0-9,0
Trening techniki	9,5-11,0
Trening techniki w parterze	8,5-9,5
Trening stacyjny	9,0-10,0
Walki zadaniowe	8,0-10,0
Walki treningowo-sportowe	10,5-13,0
Trening rzutów manekinem	10,5-11,5
Trening rzutów z partnerem	10,0-11,0

JUDO

Czynność wykonywana	kcal/h/kg
Randori (kcal/h)	7,0-12,0
Trening techniki (kcal/h)	4,5-6,5
Treningi biegowe (kcal/h)	8,0-9,0
Treningi oporowe (kcal/h)	5,0-6,0

JIU-JITSU, KARATE, KICK-BOXING, TAEKWONDO, MMA

Czynność wykonywana	kcal/h/kg
Średnie wydatki energetyczne treningu	9,0-12,0

ZNACZENIE WĘGLOWODANÓW, TŁUSZCZY I BIAŁEK W SPORTACH WALKI

Regularny trening w sportach walki zwiększa potrzeby energetyczne, z czym wiąże się konieczność właściwego poboru węglowodanów, tłuszczu i białek, które decydują o prawidłowości przebiegu procesów budulcowych, energetycznych i regulacyjnych (tabela 3). Należy podkreślić, że w żywieniu sportowców kluczowe jest zapewnienie podaży tych makroskładników, we właściwych proporcjach w codziennej diecie. Na podstawie obserwacji badań własnych i publikacji międzynarodowych, prowadzonych wśród zawodników sportów walki okazuje się jednak, że są one najczęściej zaburzone. Problemem jest niskie spożycie węglowodanów, przy wysokim spożyciu tłuszczu i często ponadnormatywnemu białek. Absolutnie nieracjonalne są także niektóre rewolucyjne „diety” m.in. propagowane w celach komercyjnych przez osoby nieposiadające właściwych kwalifikacji lub reklamowane na niektórych portalach internetowych. Pomijając fakt, iż skuteczność tego typu alternatywnych form żywienia nie została najczęściej potwierdzona badaniami naukowymi, to uwagę zwraca, że zaburzenie właściwych relacji pomiędzy składnikami pokarmowymi oddziałuje negatywnie nie tylko na osiągnięte wyniki sportowe, ale także szybkość regeneracji, ryzyko kontuzji i zaburzeń homeostazy organizmu, jak również może prowadzić do poważnych problemów zdrowotnych.

W sportach walki istotną rolę pełni spożycie węglowodanów w codziennej diecie.

U zawodników redukujących masę ciała i stosujących jednocześnie dietę ubogowęglowodanową, stwierdzono obniżenie zarówno wydolności anaerobowej, masy mięśniowej, jak i zaburzenia gospodarki hormonalnej (m.in. hormonu wzrostu) oraz zdolności poznawczych. Nie obserwowano tych niekorzystnych objawów u sportowców, spożywających zalecaną ilość węglowodanów, które umożliwiły odpowiednią syntezę glikogenu mięśniowego i wątrobowego, wykorzystywanego przez organizm. Węglowodany zatem jako uniwersalne i łatwo dostępne źródło energii do pracy mięśni są szczególnie istotne, gdy prowadzony jest wysiłek o wysokiej intensywności lub czas odpoczynku pomiędzy jednostkami treningowymi jest relatywnie krótki – a takie czynniki są nieodłączne w treningu sportów walki.

Charakter sportów walki, jak zapasy - wymagający od zawodników dużej mocy, siły i wytrzymałości mięśniowej dowodzi również znaczenia właściwej podaży białka w diecie. Uzasadnia to konieczności budowy i ciągłej odbudowy uszkodzonych w trakcie wysiłku fizycznego włókien mięśniowych oraz syntezy enzymów pełniących kluczowe role w metabolizmie komórkowym. Maksymalizacja efektywności tych procesów jest niezbędna w celu podniesienia wydolności fizycznej i adaptacji zawodnika do wysiłku.

Należy jednak zaznaczyć, że zasada „im więcej tym lepiej” i spożywanie bardzo wysokich ilości białek w przypadku sportów walki jest bezcelowe i niekorzystne nie tylko z punktu widzenia wpływu na formę sportowca, ale również pod względem eko-

onomicznym. Niektórzy zawodnicy błędnie uważają, że w diecie liczy się tylko mięso. Dla przykładu można przytoczyć, że po wykonaniu oceny zwyczajowego sposobu żywienia tych osób stwierdzono, iż w trakcie obiadu spożywały one dwie smażone piersi z kurczaka z jednym ziemniakiem i płaską łyżką surówki. Tego typu odżywianie prowadzi w prostej linii do zaburzenia, wspomnianych powyżej, optymalnych proporcji składników odżywczych, co może prowadzić np. do zakwaszenia, czy nadmiaru lub niedoborów niektórych składników. Co więcej, istnieje także ryzyko, że długoterminowe spożywanie dużych ilości białek, może prowadzić do negatywnych konsekwencji zdrowotnych, związanych m.in. z funkcjonowaniem niektórych narządów wewnętrznych. Rozwiązanie tego problemu jest stosunkowo proste i wiąże się z racjonalnym spożyciem produktów bogato białkowych - w głównych posiłkach i w połączeniu z warzywami i produktami zawierającymi węglowodany złożone.

W sportach walki dość złożoną kwestią może być również spożycie tłuszczu w diecie. Jest to o tyle istotne, że wysoki jego udział w diecie, przy uwzględnieniu przewagi energetyki beztlenowej, wydaje się niekorzystny. W trakcie intensywnego wysiłku organizm preferuje węglowodany, przy czym problem z dotlenieniem mięśni utrudnia wykorzystanie tłuszczu, jako źródła energetycznego. Dodatkowo spożycie dużych ilości tłuszczu, przy prowadzonej równocześnie podaży węglowodanów, grozi wzrostem poziomu tkanki tłuszczowej.

Badania nawyków żywieniowych wskazują, że wielu zawodników w sportach walki spożywa za dużo tłuszczu - zwłaszcza pod postacią niekorzystnych nasyconych kwasów tłuszczowych i przetworzonych tłuszczu „trans”. Jednocześnie w tych grupach bardzo niskie jest spożycie korzystnych kwasów tłuszczowych wielonienasyconych np. z rodziny kwasów omega-3.

Należy jednak zwrócić uwagę, że niewskazana jest nadmierna minimalizacja tłuszczu (poniżej 25-27% energii), ponieważ jest on ważnym składnikiem odżywczym, pełniącym istotną rolę m.in. w budowie i syntezie błon komórkowych, hormonów, substancji wewnątrzkomórkowych oraz absorpcji niektórych witamin. Dodatkowo m.in. kwasy tłuszczowe omega-3 wspomagają procesy regeneracyjne i działanie przeciwzapalne. Tłuszcze są także cennym źródłem energii, które zwłaszcza w przypadku zawodników ciężkich kategorii, mogą

w tym zakresie wspomagać podaż węglowodanów w wyrównaniu wysokich wydatków energetycznych.

W żywieniu zawodników uprawiających sporty walki bardzo istotną rolę pełni również pobór odpowiedniej ilości płynów - najlepiej pod postacią wody mineralnej. Z obserwacji własnych wynika, że zawodnicy, którzy nie otrzymali właściwych zaleceń dotyczących uzupełniania płynów, często piją stosunkowo niewiele. Dotyczy to zarówno treningu, jak i uzupełniania płynów po jego zakończeniu, co może grozić pojawieniem się odwodnienia. Ponadto, uwagę zwraca fakt, że pomimo szeroko rozpowszechnionej wiedzy na ten temat, w sportach walki nadal obserwowane są nieprawidłowe i niebezpieczne metody redukcji masy ciała przed zawodami, związane z drastycznym ograniczeniem spożycia płynów i zwiększeniem ich utraty. Należy zaznaczyć, że tego rodzaju działania, oprócz obniżenia wydolności fizycznej sportowców, wiążą się także z poważnym ryzykiem zaburzenia działania niektórych narządów i wywołania ich niewydolności, co może prowadzić nawet do zgonu sportowca - takie zdarzenia miały już w przeszłości miejsce m.in. u zapaśników.



TABELA 3:
Wybrana charakterystyka głównych makroskładników diety.

BIAŁKA

- Pełnią kluczową rolę w przebiegu procesów metabolicznych.
 - Są niezbędnym składnikiem budulcowym:
 - mięśni i struktur tkanki łącznej,
 - hormonów,
 - białek enzymatycznych, transportujących, odpornościowych,czynników wpływających na równowagę kwasowo-zasadową i wodno-elektrolitową organizmu.
 - Warunkują efektywność procesów adaptacji, superkompensacji, regeneracji, rozwoju i wzrostu organizmu.
 - Mogą „ograniczać” redukcję masy mięśniowej i być częściowo wykorzystywane przez organizm, jako alternatywne źródło energetyczne – zwłaszcza w przypadku niedoboru węglowodanów lub tłuszczu w diecie.
- **Bogate zalecane źródła: mięso, jaja, mleko i przetwory mleczne, ryby.**

WĘGLOWODANY

- Są głównym źródłem energetycznym dla organizmu w sportach walki.
 - Występują przede wszystkim w produktach pochodzenia roślinnego.
 - Ich znaczenie rośnie w miarę wzrostu intensywności wysiłku.
 - Odpowiednie wykorzystanie węglowodanów wymaga ich właściwej podaży przed, w trakcie i po wysiłku oraz w czasie pozostałej części dnia.
 - Nadmierne spożycie cukrów prostych zwłaszcza z produktami zawierającymi tłuszcz może prowadzić do wzrostu masy tkanki tłuszczowej.
- **Bogate zalecane źródła: makaron, ryż, kasza, pieczywo, ziemniaki, owoce i warzywa, miód.**

TŁUSZCZE

- Są efektywnym uzupełniającym źródłem energii (głównie w wysiłkach o niskiej intensywności).
 - Pełnią funkcję budulcową, m.in. jako składnik błon komórkowych, hormonów i substancji wewnątrzkomórkowych.
 - Są ważnym składnikiem odżywczym – niektóre niezbędne kwasy tłuszczowe nie mogą być syntezowane i muszą być dostarczone do organizmu.
 - Pełnią istotną rolę w procesie absorpcji witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, K).
 - Niektóre kwasy tłuszczowe - np. z rodziny omega-3, odznaczają się m.in. działaniem przeciwzapalnym, przeciwzakrzepowym i regulującym czynności układu krążenia
 - Mają duże znaczenie organoleptyczne.
 - Wysokie spożycie produktów tłustych, zwłaszcza z produktami bogato węglowodanowymi może prowadzić do wzrostu masy tkanki tłuszczowej.
 - Wysokie spożycie nasyconych lub przetworzonych tłuszczu „trans”, może prowadzić do nasilenia stanu zapalnego, zwiększenia ryzyka kontuzji i zmniejszenia efektywności procesów odnowy.
- **Bogate zalecane źródła: oliwa z oliwek i oleje roślinne, masło, margaryna, tłuste ryby.**

PŁYNY

- Warunkują termoregulację organizmu – zwłaszcza w trakcie wysiłku.
- Uczestniczą w procesach wykorzystania substratów energetycznych.
- Biorą udział w regulacji działania układu krążeniowo-oddechowego.
- Wpływają na zdolności poznawcze i funkcje umysłowe.
- Regulują gęstości krwi i uczestniczą w dostarczeniu do komórek niezbędnych składników pokarmowych.
- Wraz ze wzrostem odwodnienia obniża się aerobowa i anaerobowa wydolność fizyczna.

ZALECENIA ŻYWIENIOWE PODAŻY ENERGII I GŁÓWNYCH SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH W WYBRANYCH SPORTACH WALKI

W sportach walki obserwuje się duże zróżnicowanie specyfiki treningowej. W zależności od okresu przygotowań wyróżnić można różne mikrocykle, w których oprócz treningu ogólnego kładzie się duży nacisk także na polepszenie wybranych cech fizjologicznych, wpływających m.in. na moc, wytrzymałość siłową lub wydolność aerobową. Dodatkowo te jednostki treningowe wykonywane są przez osoby o różnej płci, wieku, rozwoju somatycznym lub poziomie technicznym.

Z powyższych względów, bez posiadania wiedzy o zawodniku/zawodniczce niemożliwe jest zatem ustalenie ściśle określonych i jednolitych zaleceń, dotyczących właściwej wartości energetycznej i udziału głównych składników pokarmowych w diecie. Dla zobrazowania skali wielkości - w zależności od okresu i objętości treningu, zalecana wartość energetyczna diety wysokowytrenowanej zapaśniczki startującej w kategorii wagowej 48kg może wynosić średnio od 2900 do nawet 3600kcal na dobę. Z kolei w przypadku zapaśnika o masie ciała 120 kg wartości te mogą wynosić 7500kcal i wzrastać okresowo nawet do ~ 9000kcal dziennie. U przytoczonych powyżej zawodników dobową ilość spożywanych białek i węglowodanów mogłaby więc wynosić odpowiednio 72-110g (białka) i 288-480g (węglowodany) u zawodniczki i 180-276g (białka) i 720-1200g (węglowodany) u zawodnika.

Podaż takich ilości energii i makroskładników diety, uwzględniając procesy trawienia i efektywności wchłaniania, może wymagać zatem (zwłaszcza

... w kategoriach ciężkich) spożycia przynajmniej 5 posiłków dziennie, z dodatkowymi posiłkami po-treningowymi. W zamieszczonej poniżej tabeli 4 i 5 przedstawiono syntezę dostępnych zaleceń, doty-czających podaży energii, białek, węglowodanów, tłuszczu oraz płynów. W tabeli 4 górny zakres po-ziomu energii oznacza wartość energetyczną die-ty zalecaną dla zawodników, będących w trakcie bardzo intensywnego okresu treningowego (np. BPS). Natomiast w przypadku składników pokar-mowych, wyższy udział węglowodanów w diecie zalecany jest w sytuacji, gdy w treningu zawodni-ka dominują elementy wysiłkowe, mające na celu zwiększenie wytrzymałości i wydolności tlenowej (trening o dużej objętości). Z kolei w przypadku podaży białka, jego udział w diecie powinien być większy, jeżeli w treningu przeważają wysiłki, pro-wadzące do rozwoju mocy, siły i szybkości spor-towca.

W praktyce dużym problemem jest także usta-lenie jednoznacznych rekomendacji dotyczących podaży płynów. Wynika on z dużej złożoności me-chanizmów termoregulacyjnych i utraty płynów, zależnych m.in. od indywidualnych uwarunkowań, ubioru, intensywności i długości wysiłku fizycz-nego oraz temperatury i wilgotności otoczenia. Z tego względu najkorzystniejszą strategią usta-lenia koniecznej podaży płynów jest prowadzenie rzetelnego monitoringu utraty i poboru płynów przez sportowców oraz uzupełnianie pojawiają-cych się strat z pewnym naddatkiem. Dla zobra-zowania skali wielkości poboru płynów można przytoczyć wspomniane powyżej przykłady za-wodników. Zawodniczka o masie ciała 48kg może wymagać podaży > 3400ml w ciągu doby, przy czym w trakcie treningu możliwe są starty sięgają-

ce >1000ml. Z kolei u zapaśnika startującego w kategorii wagowej 120kg utrata płynów w trakcie treningu może przekraczać nawet 3000ml, stąd rekomendowana podaż płynów może być wyższa,

aniżeli 8000ml na dobę. Powyższe ilości dotyczą rzecz jasna wszystkich płynów pobieranych przez zawodników- zarówno tych pod postacią wody, jak i zawartej w zupach, owocach etc.

TABELA 4:

Podaż energii i udział głównych składników pokarmowych w diecie wysoko wytrenowanych zawodników uprawiających sporty walki.

ZAPASY					
Dyscyplina	ENERGIA kcal/kg mc	Jednostka	WĘGLOWODANY	BIAŁKA	TŁUSZCZE
ZAPASY, JUDO, BJJ	60-72	%	52-61	12-15%	27-30
		g/kg mc	6,0-10,0	1,5-2,3	2,0-2,3
BOKS I KICK-BOXING	65-75	%	60-65	12-15	25-30
		g/kg mc	9,0-12,0	1,4-2,0	2,0-2,5

TABELA 5:

Zapotrzebowanie na płyny w diecie zawodników uprawiających sporty walki.

Zapotrzebowanie na płyny	ml/kg
Minimalne	30
Bazowe (podstawowe)	50
Średnie	65-70
Wysokie	100-150

NAJKORZYSTNIEJSZE JEST INDYWIDUALNE USTALENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA PODSTAWIE BILANSU PŁYNÓW



Dla zobrazowania praktycznego spełnienia zaleceń dietetycznych zamieszczono przykładową dietę (tabela 6), dla przykładowego 25 letniego zawodnika uprawiającego zapasy, judo lub brazylijskie jiu-jitsu

[masa ciała: 90 kg, wzrost: 180 cm, wydatek energetyczny 5850 kcal (trening 1 : 1 h trening siły ogólnej; trening 2: 1,5 h trening na macie), zapotrzebowanie na płyny: 5800 ml].

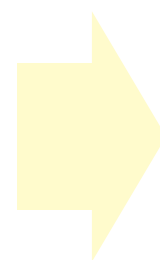


TABELA 6:

Przykładowa dieta dla zawodnika uprawiającego zapasy, judo lub brazylijskie jiu-jitsu na postawie przyjętych powyżej założeń.

PRZYKŁADOWA DIETA DLA ZAWODNIKA UPRAWIAJĄCEGO JUDO, BJJ LUB ZAPASY:

GODZINA 7:30 - ŚNIADANIE

- Szklanka płatków owsianych (110 g), zmieszanych w garnku ze 150 ml gorącego mleka (3,2% tł.)
Po wchłonięciu przez płatki mleka i ich lekkim ostudzeniu wymieszać płatki z jogurtem np. truskawkowym (220g) i pokrojonymi na małe kawałki owocami: dużym bananem (180 g) i połową awokado (120 g)
- 3 kromki chleba razowego (ok. 3 x 35 g):
 - a) 2 kromki chleba z miodem (2 x 25 g - po 1 łyżce na kromkę)
 - b) 1 kromka chleba z szynką konserwową (50 g)

Wartość energetyczna: 1456 kcal

Płyny: woda mineralna niegazowana (350 ml)

GODZINA 10:30 - POSIŁEK PO TRENINGU SIŁOWYM

- Zmiksowany koktajl: mleko 1,5% tł. (400 ml) + 2 banany (300 g) + szklanka płatków kukurydzianych (30 g)

Wartość energetyczna: 580 kcal

Płyny: w trakcie treningu woda mineralna niegazowana (1500 ml)

GODZINA 13:30 - OBIAD

- Zupa pomidorowa (200 ml) z makaronem (50 g)
- Pieczeń wołowa (200 g) z ryżem (150 g) i sałatką (sałata lodowa 200 g + 1 pomidor 120 g + 1 ogórek zielony 100 g + 1 papryka 160 g + oliwa z oliwek 30 ml)
- Deser: szklanka rodzynek (140 g) i garść suszonych moreli (120 g)

Wartość energetyczna: 2045 kcal

Płyny: woda mineralna niegazowana (450 ml)

GODZINA 16:00 - PODWIECZOREK

- Sałatka owocowa z pomarańczy (300 g), brzoskwini (120 g) i 2 garści winogron (150 g)

Wartość energetyczna: 295 kcal

Płyny: woda mineralna niegazowana (500 ml)

GODZINA 18:45 - POSIŁEK PO TRENINGU KIERUNKOWYM

- 2 bułki pszenne (2 x 60 g) z dżemem i piersią z kurczaka:
 - a) bułka 1 - obie połówki posmarować dżemem z czarnej porzeczki (50 g - ok. 2 łyżki)
 - b) bułka 2 - obie połówki obłożyć gotowaną piersią z kurczaka (100 g) i sałatą skropioną łyżeczką oliwy z oliwek (5 ml)

Wartość energetyczna: 585 kcal

Płyny: w trakcie treningu woda mineralna niegazowana (2500 ml)

GODZINA 20:00 - KOLACJA

- Pierogi ruskie (280 g - około 7 sztuk)
- 2 kromki chleba żytniego (2 x 35 g) obłożone tuńczykiem „z oleju” (1/2 puszki - 60 g)
- Sok pomarańczowy (300 ml)

Wartość energetyczna: 885 kcal

Płyny: przed snem woda mineralna niegazowana (200 ml)

WARTOŚĆ ENERGETYCZNA DIETY DOBOWEJ: 5846 KCAL

PODSUMOWANIE

Niniejszy artykuł jest swoistym wprowadzeniem, które stanowi wstęp do istotnych i często niedocenianych, przez zawodników w sportach walki, aspektów żywieniowych. Jest to o tyle ważne, że racjonalna dieta może w praktyce determinować możliwość prowadzenia skutecznego procesu treningowego i jest w rzeczywistości jego nieodłączną częścią.

Omawiane aspekty są jednak na tyle złożone, że niemożliwe było omówienie wszystkich kwestii w jednej pracy. Przedstawione zalecenia, przykładowe założenia podaży energii i głównych składników pokarmowych oraz proponowana dieta dotyczą całodziennego żywienia w trakcie okresu treningowego, w którym zawodnik „nie robi wagi”, ale gdy istotne jest promowanie procesów adaptacyjnych organizmu, niezbędnych we wzroście formy sportowej. Zagadnienia żywieniowe związane z elementami towarzyszącymi m.in. okresowi regulacji masy ciała, zostaną omówione w oddzielnym artykule.

WYBRANA LITERATURA:

Ainsworth B.E., Haskell W.L., Whitt M.C., Irwin M.L., Swartz A.M., Strath S.J., O'Brien W.L., Bassett D.R. Jr., Schmitz K.H., Emplaincourt P.O., Jacobs D.R. Jr., Leon A.S.: Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 2000, 32 (Suppl. 9), S498-S504.

Antonio J., Kalman D., Stout J. R., Greenwood M., Willoughby D.S., Haff G.G.: *Essentials of sports nutrition and supplements*. Humana Press Inc. 2008.

Benardot D. *Advanced sports nutrition*. Human Kinetics, Champaign 2012.

Burke L.M., Cox G.R.: *Nutrition in Combat Sports*, w *Combat Sports Medicine* (red. Kordi i wsp.), Springer-Verlag, Londyn 2009.

Celejowa I.: *Żywnie w sporcie*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.

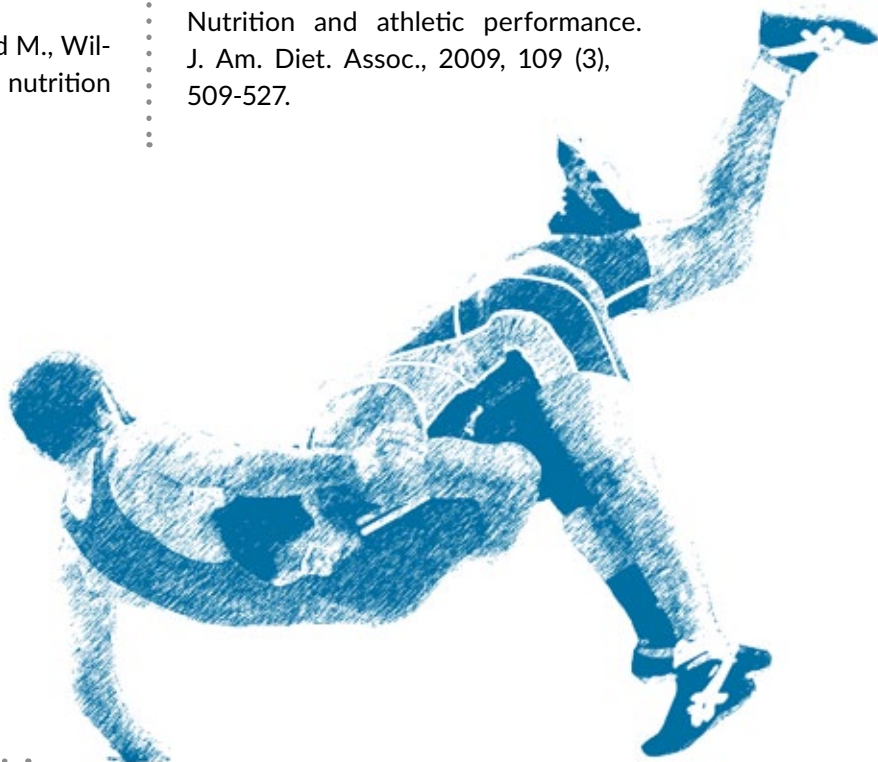
Degoutte F., Jouanel P., Filaire E.: Energy demands during a judo match and recovery. *Br. J. Sports Med.*, 2003, 37 (3), 245-249.

Kreider R.B., Wilborn C.D., Taylor L., Campbell B., Almada A.L., Collins R., Cooke M., Earnest C.P., Greenwood M., Kalman D.S., Kerksick C.M., Kleiner S.M., Leutholtz B., Lopez H., Lowery L.M., Mendel R., Smith A., Spano M., Wildman R., Willoughby D.S., Ziegenfuss T.N., Antonio J.: ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, 2010, 7 (7), 1-43.

Maughan R.J.: *Nutrition in sport: Olympic Encyclopaedia of Sports Medicine*. Blackwell Science Ltd., Oxford 2000.

Pulkkinen W.J.: *The sport science of elite judo athletes: a review and application for training*. Pulkinetics Inc., Guelph, Ontario 2001.

Rodriguez N.R., DiMarco N.M., Langley S. and American Dietetic Association, Dietitians of Canada, American College of Sports Medicine: Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. *J. Am. Diet. Assoc.*, 2009, 109 (3), 509-527.



STABILIZACJA NÓG

STOSOWANE W TRENINGU ZAWODNIKÓW STYLU WOLNEGO

Opracowała: mgr Natalia Skwarek - Paradowska
 fizjoterapeutka kadry w stylu wolnym



● STABILIZACJA STATYCZNA NÓG

**STAJEMY NA JEDNEJ, NASTĘPNIE NA DRUGIEJ NODZE
 - ZACHOWUJĄC PRAWIDŁOWĄ POSTAWĘ
 I PRZEZ CAŁY CZAS ĆWICZENIA UTRZYMUJĄC RÓWNOWAGĘ.**

- Zamykamy oczy
- Unosimy ręce do góry wykonując ruchy w płaszczyznach:
 - strzałkowej, - czołowej, - wykonujemy ruchy rotacyjne,
- Unosimy wyprostowaną nogę we wszystkich płaszczyznach
- Wykonujemy wyprostowaną nogą pełne krążenia w przód i w tył
- Wykonujemy „Jaskółkę” - noga prosta w tył, proste ręce wyciągnięte w przód, głowa między rękami - wykonujemy ruchy wytrącające z równowagi:
 - sięgamy ręką po skosie dotykając podłoża
- W pozycji „Jaskółki” - wolno wykonujemy przysiady
- W pozycji „Jaskółki” - na zmianę unosimy ugiętą w kolanie nogę w przód do pozycji wyprostowanej i w tył wracając do pozycji „Jaskółki”

● STABILIZACJA DYNAMICZNA NÓG

- Wykonujemy skoki obunóż, następnie na jednej i drugiej nodze - z utrzymaniem równowagi i zachowaniem prawidłowej postawy:
 → - w przód, - w tył, - po skosie we wszystkich kierunkach
- Wykonując bieg w miejscu, przeskakujemy w przód naprzemian na jednej i na drugiej nodze zachowując równowagę i prawidłową pozycję
 → z otwartymi oczami - utrzymujemy równowagę minimum 3 sekundy
 → z zamkniętymi oczami - 1-2 sekundy po wylądowaniu
- Wykonujemy wyskok obunóż pionowo w górę starając się stabilnie wylądować zachowując równowagę i prawidłową pozycję
 → na obie nogi, - na jedną i na drugą nogę
- Wykonujemy wysoki wyskok w górę na jednej nodze, starając się stabilnie wylądować zachowując równowagę i prawidłową pozycję

ĆWICZENIA W PODPORZE

- W podporze przodem - (zachować prawidłową pozycję)
 → Wykonujemy dynamiczne ruchy kolanem do przeciwnego łokcia
 → W podporze na rękach, wykonujemy obunóż przeskoki w przód w tył i w bok
 → Stojąc w podporze przodem, przechodzimy do podporu bokiem z jednoczesnym podniesieniem ręki i nogi - utrzymujemy pozycję 3 sek.

