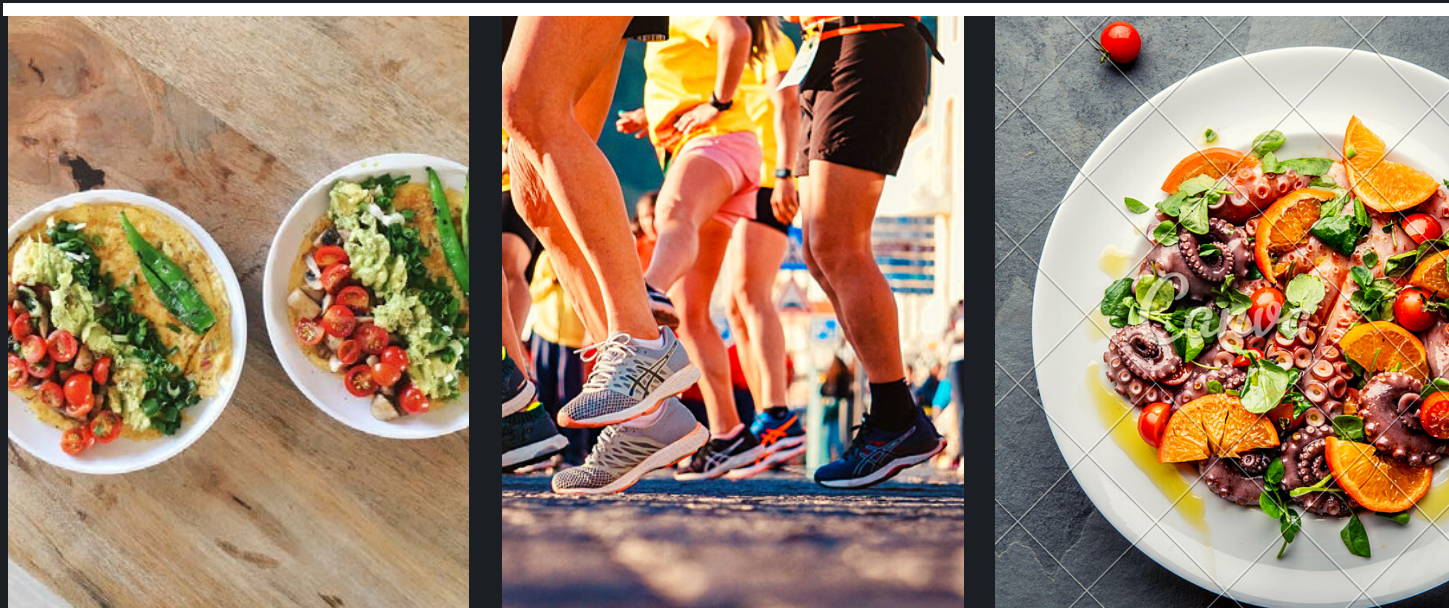


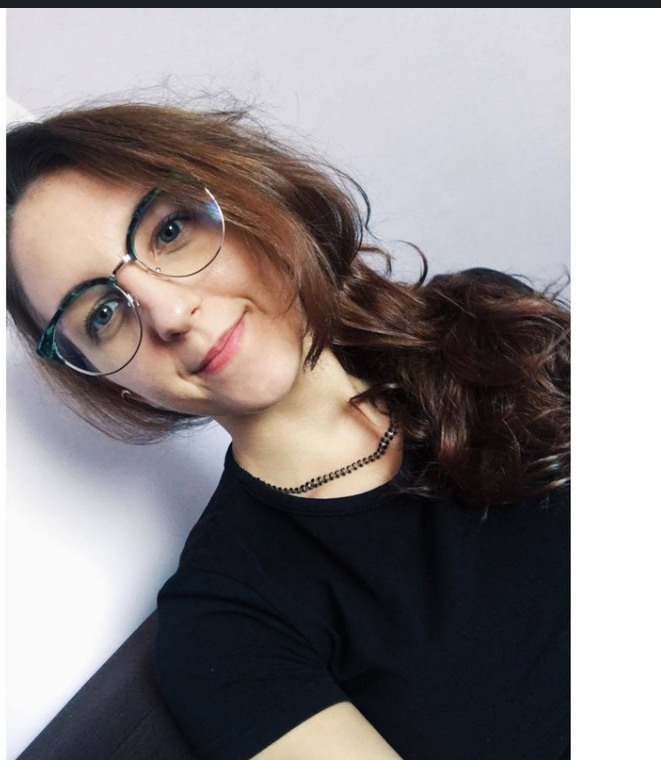


ULTRANASTAWIENIE

KULINARNY PORADNIK DLA BIEGACZY



**PROSTE PRZEPISY, WIEDZA
Z ZAKRESU PRAWIDŁOWEGO
ŻYWIENIA**



Cześć

Nazywam się
Magdalena Kokot

Studiuję dietetykę sportową
w Śląskiej Wyższej Szkole Medycznej w Katowicach.
Pracuję w centrum rekreacyjno - sportowym.
Na co dzień mam do czynienia z wieloma
sportowcami jednak lekkoatletyka,
a w szczególności biegi na długie dystanse,
są bliskie mojemu sercu.

Ten e-book dedykowany jest dla osób, które
rozpoczynają swoją przygodę z bieganiem
i z uczestniczeniem w ultramaratonach.
Zawiera 20 prostych przepisów, wiedzę z zakresu
prawidłowego żywienia oraz ciekawostki na temat
biegów długodystansowych.

Spis treści



- Charakterystyka biegów długodystansowych
- Rozkład makroskładników
- Strategia żywieniowa - co to jest carb loading?
- Nawodnienie
- Suplementacja



- Poprawna technika biegu
- Która godzina jest dobra na trening?
- Czy 180 kroków na minutę to ideał?
- Biegowe problemy żołądkowo-jelitowe
- Przepisy przed, w trakcie i po treningu
- Najczęstsze błędy żywieniowe
- Ciekawostki



Biegi długodystansowe -charakterystyka

Bieganie długodystansowe jest przykładem wysiłku o charakterze tlenowym, gdzie głównym źródłem energii jest glikogen i kwasy tłuszczowe. Organizm czerpie energię z przemian tlenowych, a w mięśniach nie gromadzi się kwas mlekowy, co pozwala na długi czas wysiłku.




Biegi długodystansowe -charakterystyka

Pojęcie „ultra” w kontekście zawodów wytrzymałościowych nie jest precyzyjnie zdefiniowane.

Dla biegaczy wyśiękiem ultra jest kilometraż powyżej dystansu maratonu (42,195 km). W pracach naukowych dystans ultra określa się jako wyśiętek trwający powyżej 4 godzin. Czas trwania zawodów może być jednak ekstremalnie różnicowany i wynosić nawet do kilkudziesięciu godzin.



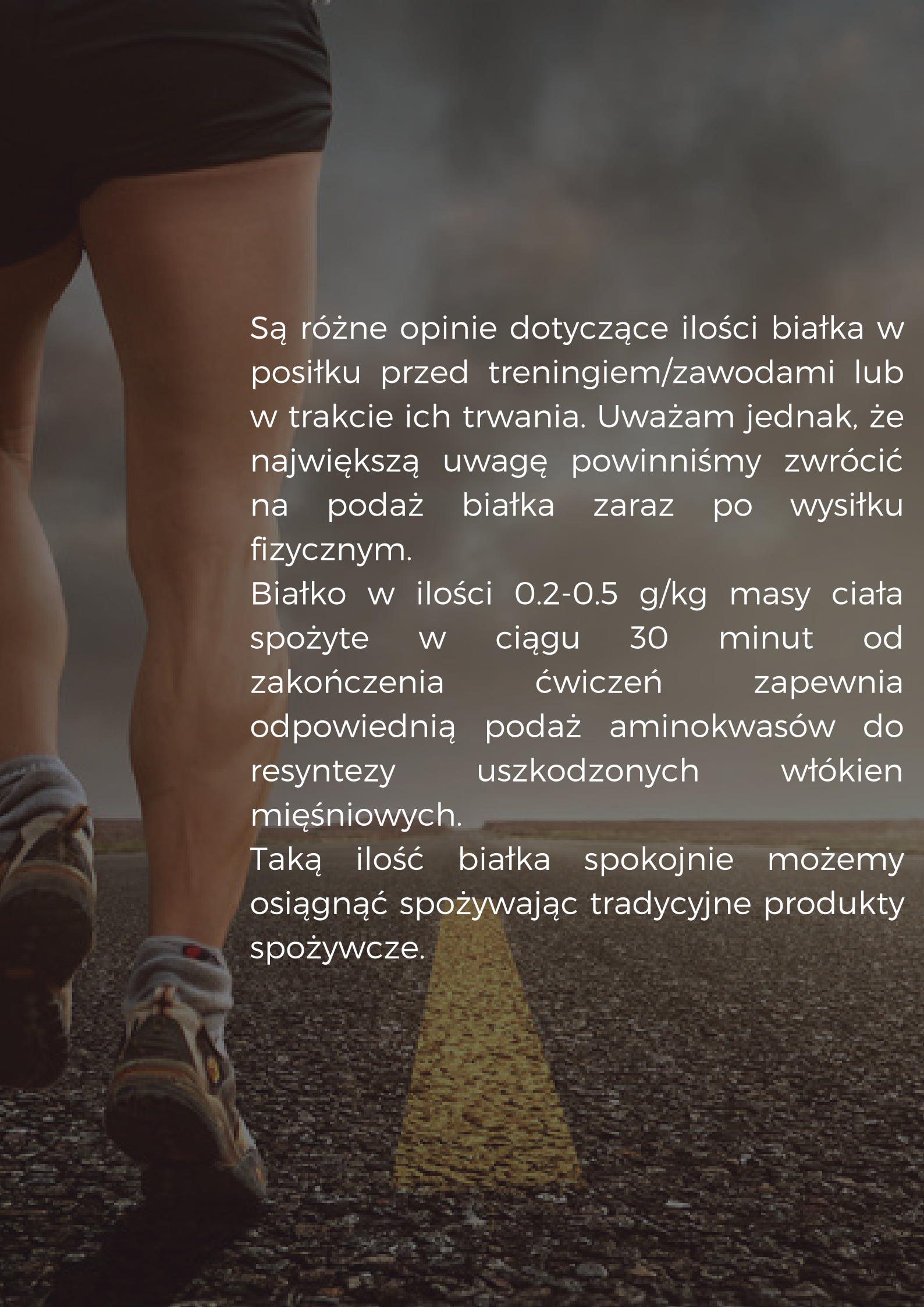
Rozkład
makroskładników



Zapotrzebowanie na białko

Sportowcy mają zwiększone zapotrzebowanie na białko, niezależnie czy ich trening jest ukierunkowany na prędkość czy na wytrzymałość.


Wytrzymałościowy wysiłek fizyczny zwiększa utlenianie leucyny, dlatego warto przywiązać więcej uwagi w diecie nie tylko do ilości białka, ale również do jego jakości. Zalecenia wahają się od 1,2 do 1,8 g białka na kilogram masy ciała. Wybór odpowiedniej dawki uzależniony jest, tak jak w przypadku tłuszczu od wielu czynników.

A low-angle, close-up shot of a person's legs and feet as they run on a paved road. The person is wearing dark shorts and grey athletic shoes with white socks. A yellow dashed line is visible on the road surface. The background is a bright, hazy sky.

Są różne opinie dotyczące ilości białka w posiłku przed treningiem/zawodami lub w trakcie ich trwania. Uważam jednak, że największą uwagę powinniśmy zwrócić na podaż białka zaraz po wysiłku fizycznym.

Białko w ilości 0.2-0.5 g/kg masy ciała spożyte w ciągu 30 minut od zakończenia ćwiczeń zapewnia odpowiednią podaż aminokwasów do resyntezy uszkodzonych włókien mięśniowych.

Taką ilość białka spokojnie możemy osiągnąć spożywając tradycyjne produkty spożywcze.

A low-angle, rear-view photograph of a person's legs running on a paved road. The person is wearing black shorts and grey athletic shoes with white socks. A yellow dashed line runs down the center of the road. The background is a soft, hazy landscape under a bright sky.

Zapotrzebowanie na tłuszcze

- Zalecane spożycie tłuszczów w diecie atlety nie odbiega od norm przewidzianych dla osób o przeciętnej aktywności fizycznej. W zależności od:
 - ilości godzin poświęcanych na trening,
 - jego intensywności,
 - płci sportowca
 - oraz celu jaki chce osiągnąć (redukcja bądź utrzymanie masy ciała) rekomendowane jest spożywanie od 20 do 35% energii z tłuszczów.

A photograph of a person's legs from the waist down, running on a paved road. The person is wearing dark shorts and grey athletic shoes. A yellow dashed line is visible on the road surface. The background is a bright, slightly hazy sky.

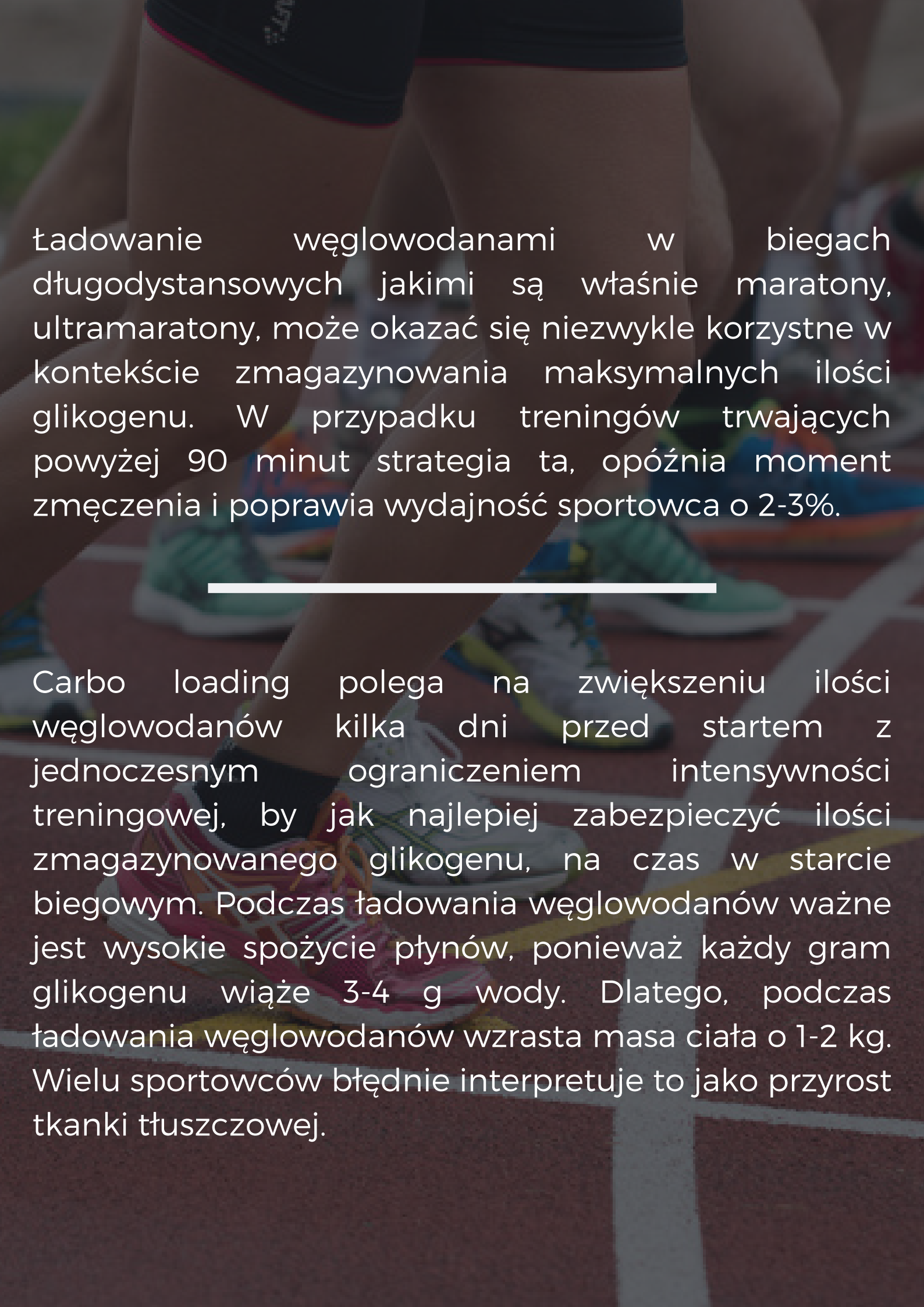
Zapotrzebowanie na węglowodany

Glukoza jest najlepszym paliwem dla pracujących mięśni, a ilość glikogenu, która jest gromadzona w mięśniach i wątrobie, ma duży wpływ na wydolność sportowca.

Kluczowym pojęciem jest indeks glikemiczny odpowiadający szybkości, z jaką podnosi się poziom glukozy we krwi. Produkty o wysokim indeksie glikemicznym dają naszemu organizmowi dużo energii, ale tylko krótkotrwałe. Dlatego, postawienie na nie w dniu zawodów jest sporym błędem, ponieważ istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że zawodnikowi na trasie „odetnie prąd”.

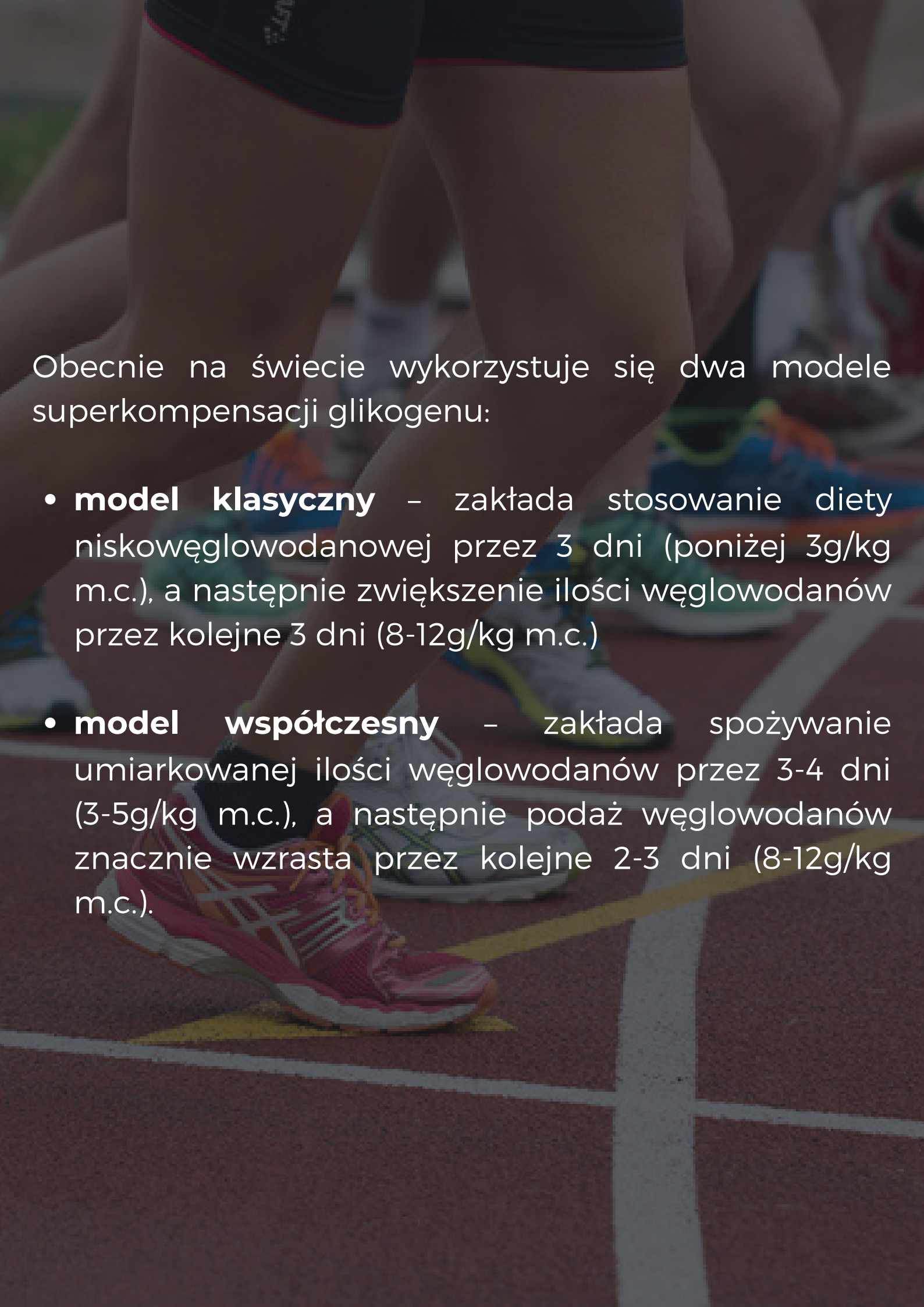


**Strategia
żywnościowa**



Ładowanie węglowodanami w biegach długodystansowych jakimi są właśnie maratony, ultramaratony, może okazać się niezwykle korzystne w kontekście zmagazynowania maksymalnych ilości glikogenu. W przypadku treningów trwających powyżej 90 minut strategia ta, opóźnia moment zmęczenia i poprawia wydajność sportowca o 2-3%.

Carbo loading polega na zwiększeniu ilości węglowodanów kilka dni przed startem z jednoczesnym ograniczeniem intensywności treningowej, by jak najlepiej zabezpieczyć ilości zmagazynowanego glikogenu, na czas w starcie biegowym. Podczas ładowania węglowodanów ważne jest wysokie spożycie płynów, ponieważ każdy gram glikogenu wiąże 3-4 g wody. Dlatego, podczas ładowania węglowodanów wzrasta masa ciała o 1-2 kg. Wielu sportowców błędnie interpretuje to jako przyrost tkanki tłuszczowej.



Obecnie na świecie wykorzystuje się dwa modele superkompensacji glikogenu:

- **model klasyczny** – zakłada stosowanie diety niskowęglowodanowej przez 3 dni (poniżej 3g/kg m.c.), a następnie zwiększenie ilości węglowodanów przez kolejne 3 dni (8-12g/kg m.c.)
- **model współczesny** – zakłada spożywanie umiarkowanej ilości węglowodanów przez 3-4 dni (3-5g/kg m.c.), a następnie podaż węglowodanów znacznie wzrasta przez kolejne 2-3 dni (8-12g/kg m.c.).

Faza wypłukania glikogenu

Dieta niskowęglowodanowa + intensywny trening nie jest zalecana dla większości sportowców. Nie potęguje ona efektu superkompensacji w porównaniu do metody ładowania z pominięciem tego zabiegu, a może przełożyć się negatywnie na możliwości wysiłkowe zawodnika i zwiększyć ryzyko kontuzji czy wystąpienia infekcji na skutek osłabienia układu odpornościowego.

Podczas ładowania trzeba pamiętać o unikaniu wysokiego spożycia błonnika (produkty pełnoziarniste, warzywa, rośliny strączkowe, orzechy).

Zwiększona ilość błonnika w diecie powoduje:

- większe uczucie pełności,
- dyskomfortu żołądkowo-jelitowego,

co w efekcie pogarsza możliwości wysiłkowe sportowca.



Nawodnienie

Dzienne zapotrzebowanie na płyny (suma zawartości wody pochodzącej z wszystkich rodzajów napojów i produktów spożywczych), według Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności dla kobiet wynosi ok. 2l. natomiast dla mężczyzn ok. 2,5 l, biorąc pod uwagę umiarkowaną aktywność fizyczną i warunki środowiska.

Osoby trenujące dodatkowo, powinny uzupełnić straty płynów występujące podczas treningu. Powszechnie stosowaną metodą do sprawdzenia ilości utraconych płynów jest ocena masy ciała. Polega ona na ważeniu się przed i po treningu, a następnie uzupełnieniu deficytu w ilości 100-150% wody lub napoju izotonicznego. Uzupełnienie płynów należy rozłożyć w czasie. W przypadku niewielkich strat do ok. 2h, jeżeli jednak ubytek przewyższa kilka litrów może trwać nawet do 4-5h.

Paliwo na start

Rozpocznij start z dobrym poziomem nawodnienia, opierając się na dwóch zasadach. Na 4 godziny przed startem przyjmij 5-7 ml/ kg m.c. Jeżeli obserwujesz zmniejszoną ilość moczu lub ma on ciemną barwę wskazane jest przyjęcie dodatkowej ilości płynów 3-5 ml/kg.m.c na około 2h przed aktywnością.

Podczas biegu

W czasie dłuższych treningów (mniej więcej powyżej 60 min) najlepsze efekty daje picie napojów zawierających około 6-8 g glukozy na 100 ml płynu, czyli napojów izotonicznych. Osmolalność tych napojów wynosi ok. 275-296 mmol/kg, czyli zbliżoną do osmolalności naszych płynów ustrojowych. Dodatek sodu i potasu pomaga zrównoważyć tempo przepływu płynów w komórkach i tkankach. Są to produkty, które jednocześnie dobrze nawadniają i dodatkowo stanowią niewielkie źródło energii w trakcie wysiłku. Powinny być spożywane w trakcie wysiłku w ilości około 100-200 ml co 15-20 min.



Suplementacja

Podstawowym celem suplementacji jest dostarczenie substratów energetycznych podczas treningów, startów oraz w okresie między etapami jeżeli takowe występują, dlatego na porządku dziennym są napoje izotoniczne, żele energetyczne i batony.

Nie zawsze, ale zdarza się, że również w sportach wytrzymałościowych gdzie mamy do czynienia z gwałtowną zmianą intensywności np. w przypadku podbiegów na trasach górskich poleca się beta alaninę. Beta alanina jest składnikiem dipeptydu karnozyny.

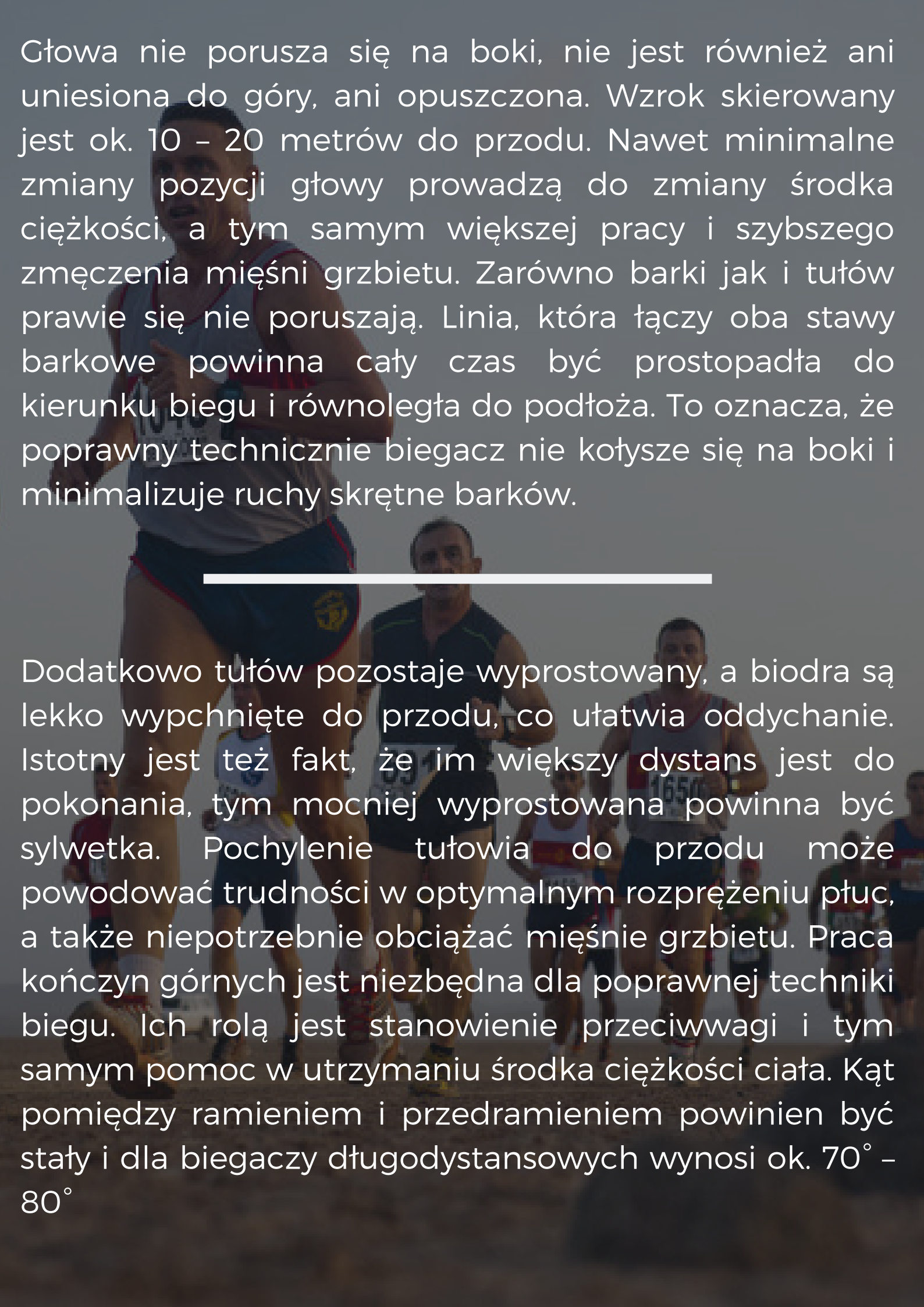
Pełni ona rolę buforującą związaną ze spadkiem pH podczas wysiłku. Zmniejsza zakwaszenie i opóźnia zmęczenie mięśni poprzez szybsze usunięcie nadmiaru jonów wodorowych. Zadaniem suplementacji beta alaniny jest zwiększenie wewnątrzkomórkowej pojemności buforowej, czego efektem pośrednim jest wzrost wydolności fizycznej.

Pozostałe suplementy zalecane są w celach prozdrowotnych, a nie dla poprawy zdolności wysiłkowych. Mowa tutaj o witaminie D3 w ilości 2000 IU oraz witaminie C w ilości 1000 mg w okresie intensywnych przygotowań bezpośrednio przed startem i podczas samego startu.

Wysiłek fizyczny sam w sobie pełni rolę antyoksydacyjną, więc stosowanie wysokich dawek antyoksydantów nie jest polecane m.in. ze względu na negatywny wpływ na adaptację wysiłkową. Jednak w okresie kiedy nie zależy nam na adaptacji tylko na maksymalnym zabezpieczeniu układu immunologicznego sportowca w trakcie dużych obciążeń treningowych zasadność ich stosowania jest warta uwagi.



**Poprawna
technika biegu**



Głowa nie porusza się na boki, nie jest również ani uniesiona do góry, ani opuszczona. Wzrok skierowany jest ok. 10 – 20 metrów do przodu. Nawet minimalne zmiany pozycji głowy prowadzą do zmiany środka ciężkości, a tym samym większej pracy i szybszego zmęczenia mięśni grzbietu. Zarówno barki jak i tułów prawie się nie poruszają. Linia, która łączy oba stawy barkowe powinna cały czas być prostopadła do kierunku biegu i równoległa do podłoża. To oznacza, że poprawny technicznie biegacz nie kotłuje się na boki i minimalizuje ruchy skrętne barków.

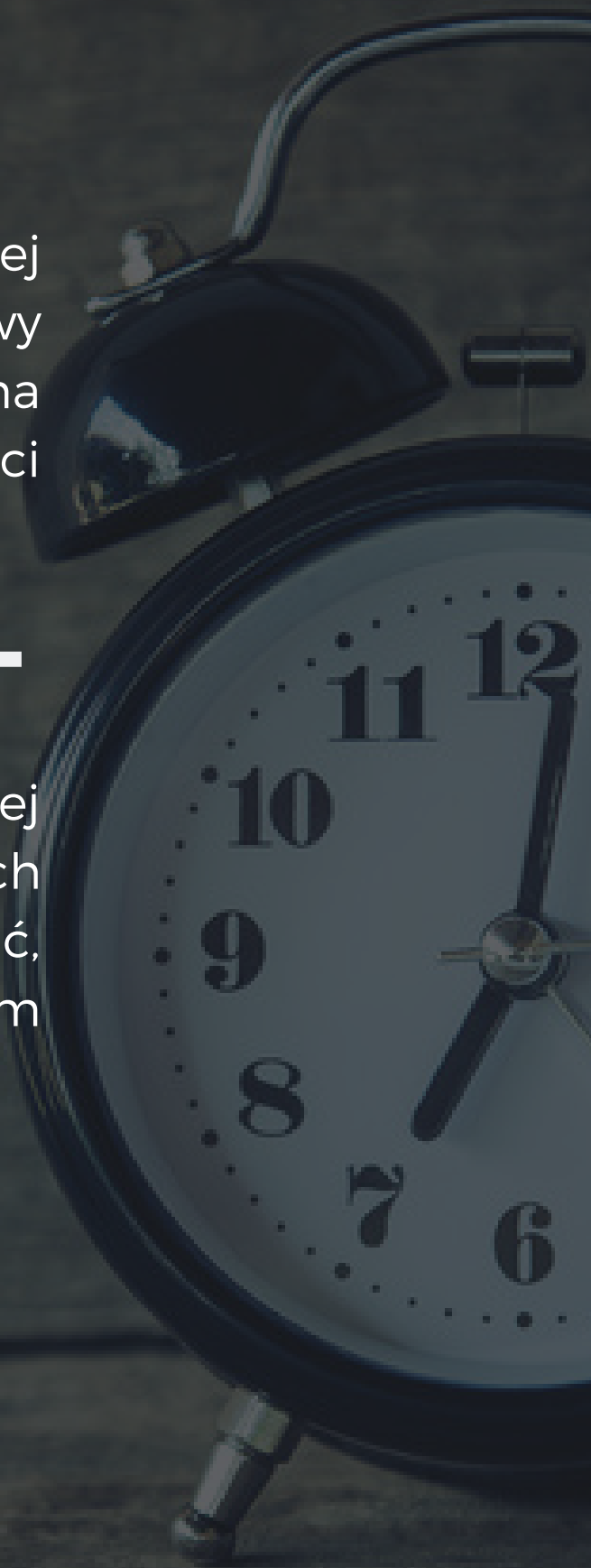
Dodatkowo tułów pozostaje wyprostowany, a biodra są lekko wypchnięte do przodu, co ułatwia oddychanie. Istotny jest też fakt, że im większy dystans jest do pokonania, tym mocniej wyprostowana powinna być sylwetka. Pochylenie tułowia do przodu może powodować trudności w optymalnym rozprężeniu płuc, a także niepotrzebnie obciążać mięśnie grzbietu. Praca kończyn górnych jest niezbędna dla poprawnej techniki biegu. Ich rolą jest stanowienie przeciwwagi i tym samym pomoc w utrzymaniu środka ciężkości ciała. Kąt pomiędzy ramieniem i przedramieniem powinien być stały i dla biegaczy długodystansowych wynosi ok. 70° – 80°



**Godzina
treningu**

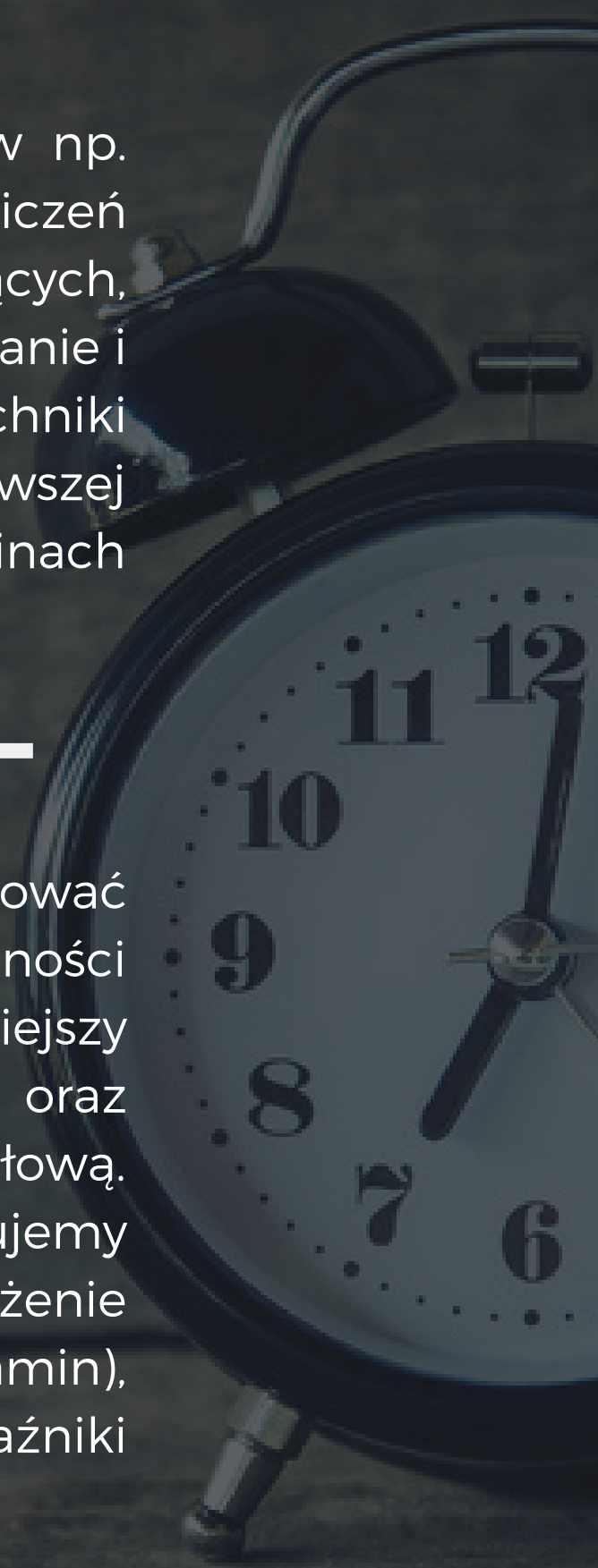
W jaki sposób pora, w której trenujemy, ma wpływ na końcowy efekt? Ludzki organizm nie ma nieograniczonej zdolności koncentracji w ciągu dnia.

Aby właściwie poznać najbardziej odpowiednią porę dla różnych rodzajów treningu, należy poznać, w jakich porach nasz poziom koncentracji jest optymalny.



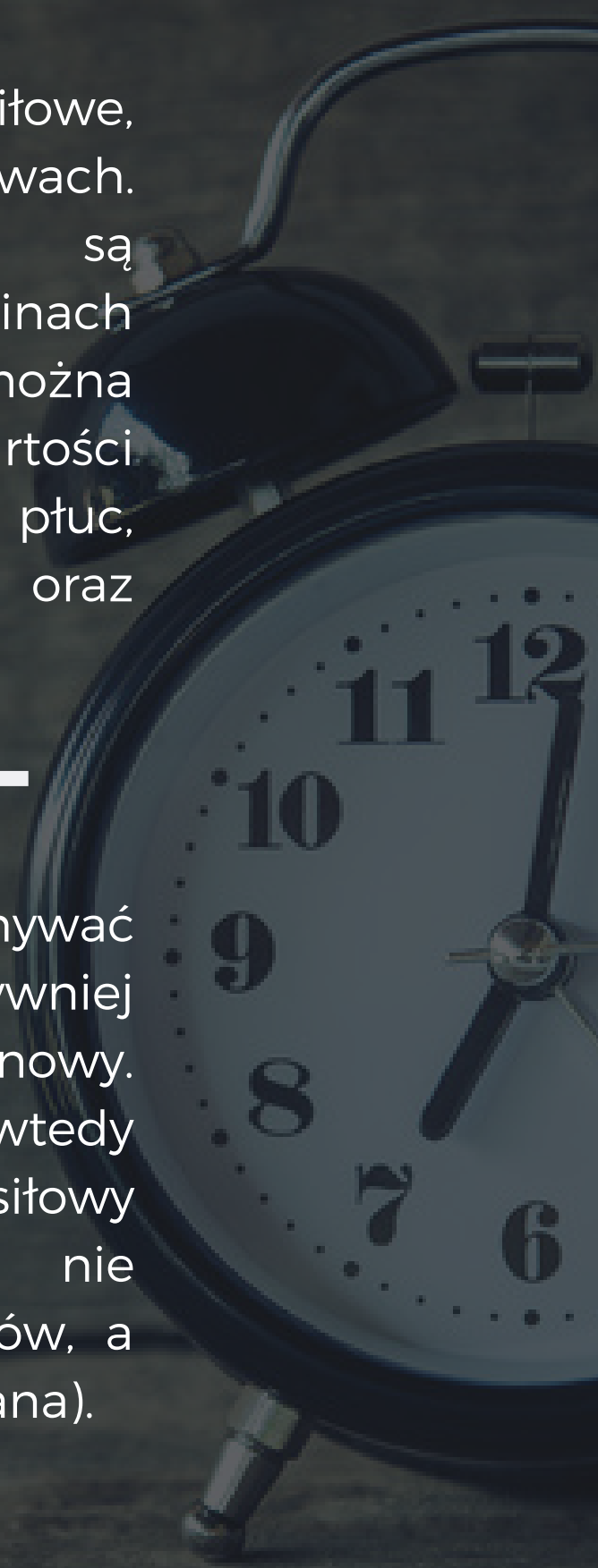
Uczenie się nowych elementów np. siły biegowej, ćwiczeń stabilizacyjnych lub wzmacniających, gdzie niezwykle ważne jest poznanie i utrzymanie właściwej techniki zadania, wskazane jest w pierwszej połowie dnia, najlepiej w godzinach 10.00-12.00.

W tym czasie można zaobserwować maksymalny poziom zdolności poznawczych, najkorzystniejszy nastrój, poprawę samopoczucia, oraz zwiększoną wydajność umysłową. Dzieje się tak, gdyż obserwujemy wtedy maksymalne stężenie hormonów (kortyzolu i katecholamin), dające maksymalne wskaźniki psychologiczne.



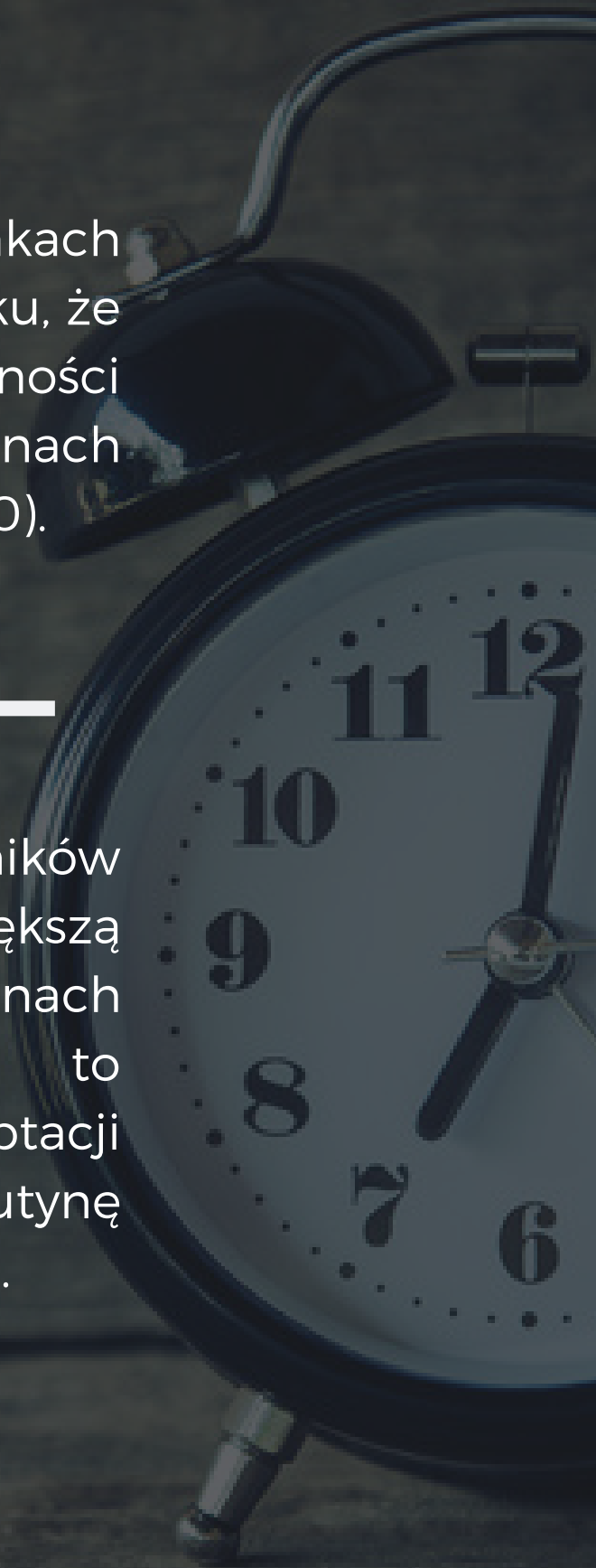
Cechy szybkościowo – siłowe, koordynacja, ruchomość w stawach. Treningi tych elementów są najbardziej skuteczne w godzinach 16.00-18.00. W tym czasie można zaobserwować maksymalne wartości pochłaniania tlenu, wentylacji płuc, objętości skurczowej krwi oraz objętości wyrzutowej serca.

Łatwiej nam wtedy pokonywać zmęczenie, a także intensywniej przebiegają procesy odnowy. Korzystniejszy wydaje się wtedy trening szybkości, interwałowy, siłowy (również siła biegowa, jeśli nie musimy uczyć się jej elementów, a technika jest właściwie opanowana).



Badania prowadzone w warunkach naturalnych prowadzą do wniosku, że najwyższy wskaźnik wydolności obserwuje się zwykle w godzinach wieczornych (nawet o godz. 22.00).

U większości zawodników obserwowano wtedy większą wydolność niż w godzinach wczesnoporannych. Wynika to głównie z ukształtowania adaptacji długotrwałej w odpowiedzi na rutynę prowadzenia zajęć treningowych.






**Kadencja
biegowa**

Jeśli na treningu czy zawodach chcemy zacząć biec szybciej, mamy tylko 3 możliwości: **wydłużyć krok, zwiększyć jego częstotliwość lub skorzystać z jakiejś kombinacji tych dwóch czynników**. Wiele źródeł podaje, że idealna kadencja biegacza długodystansowego wynosi 180 kroków na minutę i że zmiana tempa biegu powinna polegać wyłącznie na wydłużaniu lub skracaniu długości kroku. Wspomniane 180 kroków na minutę to wartość przytaczana przez Jacka Danielsa, na podstawie jego obserwacji maratończyków.

W rzeczywistości nie istnieje coś takiego, jak jedna idealna kadencja dla wszystkich. Popularne 180 kroków na minutę to jedynie pewna uśredniona wartość w określonych warunkach i tak należy ją traktować. Nie oznacza to wcale, że wszyscy najlepsi biegacze biegają dokładnie z taką kadencją. Wszystko zależy od prędkości biegu, a także od indywidualnych cech danego zawodnika. Prawidłowość, którą można zaobserwować pomiędzy zawodnikami elity, a amatorami jest taka, że ci pierwsi na ogół biegają z wyższą kadencją (ale również większą długością kroku) – w ten sposób po prostu poruszają się szybciej.



**Biegowe
problemy
żołądkowo -
jelitowe**

Problemy żołądkowo - jelitowe bardzo powszechnie występują u osób trenujących dyscypliny wytrzymałościowe. Szczególnie narażeni są na nie zawodnicy długodystansowi.

Z czego to wynika?

Z fizjologicznego punktu widzenia, problem pojawia się ze względu na obniżony przepływ krwi w narządach układu pokarmowego. Podczas wzmożonej aktywności krew która w normalnych warunkach zaopatruje te rejony, zostaje przekierowana do pracujących mięśni, które wymagają dodatkowego zaopatrzenia. Ten mechanizm jest przyczyną pojawiających się kolków, skurczów czy niekomfortowych bólów brzucha.

Mogą również wystąpić mechaniczne przyczyny problemów z układem pokarmowym. Powtarzające "skakanie żołądka" podczas biegu przyczynia się do występowania objawów z dolnego odcinka przewodu pokarmowego, takich jak wzdęcia, biegunka czy parcie na stolec.

Ryzykowne praktyki żywieniowe również mogą wpłynąć na problemy żołądkowo-jelitowe. Błonnik, tłuszcz, białko i fruktoza wiążą się z większym ryzykiem wystąpienia objawów ze strony przewodu pokarmowego. Odwodnienie, prawdopodobnie na skutek nieodpowiedniego przyjmowania płynów, może również zaostrzać objawy.

Trening jelita

Czynnikiem, który potęguje objawy ze strony układu pokarmowego jest strach i stres. Dlatego, jeśli doskwierają nam któreś z wymienionych objawów podczas biegu, warto wypróbować różne strategie zmniejszające ryzyko wystąpienia niepożądanych objawów na biegu.

Jedną z takich strategii jest tzw. trening jelita. Polega ona na przyzwyczajaniu układu pokarmowego do spożywania węglowodanów podczas wysiłku – jeśli przewód pokarmowy jest przyzwyczajony do produktów spożywanych podczas startu, prawdopodobieństwo wystąpienia problemów żołądkowych jest mniejsze. Natomiast jeśli unikasz węglowodanów w życiu codziennym i na treningach - jelita nie będą przygotowane do ich wchłaniania i wykorzystywania w czasie zawodów, a dodatkowo możemy liczyć się z wystąpieniem niechcianych dolegliwości. Warto trzymać się sprawdzonych posiłków i nie eksperymentować z jedzeniem w przeddzień zawodów.

Trening jelita

Metod treningu jelita jest kilka:

- wykonywanie treningów po spożyciu dużych ilości płynów,
- wykonywanie treningów natychmiast po spożyciu posiłku,
- spożywanie dużych ilości węglowodanów podczas treningów,
- realizacja specyficznych startowych strategii żywieniowych podczas treningu,
- zwiększanie udziału węglowodanów w diecie (70% wartości energetycznej. diety) przez min. 2 tyg.

Trening przewodu pokarmowego powinien być stosowany przynajmniej 1 raz w tygodniu przez okres min. 5-10 tygodni.



Przepisy



Posiłki
przedtreningowe

Budyń jaglany

Składniki: (1 porcja)

120 g - Banan

10 g - Kakao 16%

30 g - Kasza jaglana

115 ml - Mleko 2 % OSM

Sposób przygotowania:

Kaszę ugotować na mleku, następnie zblendować z bananem, dodać kakao. Wszystko razem wymieszać. Na wierzch można dodać swoje ulubione owoce.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **318 kcal**
- Białko ogółem: **9,62 g**
- Tłuszcz: **5,7 g**
- Węglowodany ogółem: **59,69 g**
- Błonnik pokarmowy: **3,57 g**



Koktajl truskawkowy z płatkami owsianymi

Składniki:

120 g - Banan

150 g - Jogurt grecki Morrisons

15 g - Miód pszczeli

50 g - Płatki owsiane

150 g - Truskawki

Sposób przygotowania:

Do pojemnika blendera wsypać płatki owsiane, dodać jogurt, obranego banana i truskawki bez szypułek. Dodać miód i zmiksować.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **504 kcal**
- Białko ogółem: **17,85 g**
- Tłuszcz: **8,61 g**
- Węglowodany ogółem: **95,63 g**
- Błonnik pokarmowy: **8,19 g**



Kanapka z pastą z awokado i jajkiem

Składniki:

- 50 g - Jaja kurze całe
- 30 g - Awokado
- 70 g - Chleb żytni
- 25 g - Cytryna
- 5 g - Czosnek
- 10 g - Liście szpinaku
- 2 g - Pieprz czarny
- 1 g - Sól biała

Sposób przygotowania:

Owoc awokado obrać ze skóry, przekroić wzdłuż i usunąć ze środka pestkę. Dwie połówki awokado przelożyć do miski, dodać sok z cytryny, przyprawy oraz liście szpinaku. Całość blendujemy. Gotową pastę nakładamy na chleb. Aby urozmaicić kanapkę, można ugotować jajko na twardo, pokroić w plastry i ułożyć na kanapce

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **326 kcal**
- Białko ogółem: **13,86 g**
- Tłuszcz: **11,94 g**
- Węglowodany ogółem: **41,70 g**
- Błonnik pokarmowy: **5,66 g**



Koktajl z buraka i marchewki

Składniki:

- 105 g - Burak
- 130 g - Gruszka
- 20 g - Korzeń imbiru, surowy
- 180 g - Jabłko
- 50 g - Limonka
- 45 g - Marchew
- 350 ml - Woda, z kranu

Sposób przygotowania:

Buraka oraz marchewkę obrać i lekko podgotować (do osiągnięcia miękkości). Warzywa ostudzić. Owoce obrać i rozdrobnić. Wymieszać wszystkie składniki. Dodać sok z limonki, dolać 2 szklanki wody. Całość zmiksować na gładką konsystencję.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **225 kcal**
- Białko ogółem: **4,64 g**
- Tłuszcz: **1,38 g**
- Węglowodany ogółem: **61,69 g**
- Błonnik pokarmowy: **12,61 g**



Kanapka śródziemnomorska

Składniki:

- 3 g - Bazylia, świeża
- 70 g - Chleb żytni
- 50 g - Kurczak brojler, pierś bez skóry surowa
- 15 g - Oliwki hiszpańskie czarne bez pestki Goya
- 80 g - Pomidor
- 1 g - Kurkuma, mielona
- 1 g - Pieprz czarny
- 40 g - Sałata lodowa
- 30 g - Ser mozzarella Galbani Metzo lub żółty
- 1 g - Sól Himalajska Sante

Sposób przygotowania:

Pierś z kurczaka oprószyć delikatnie solą, kurkumą oraz pieprzem. Grillować na patelni, aż do uzyskania złocistego koloru. Na pieczywie ułożyć liście sałaty. Dodać grillowanego kurczaka, pokrojony ser mozzarella, oliwki, plastry pomidora oraz listki bazylii. Całość podgrzać w tosterze.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **320 kcal**
- Białko ogółem: **22,15 g**
- Tłuszcz: **9,63 g**
- Węglowodany ogółem: **43,44 g**
- Błonnik pokarmowy: **8,51 g**





Posiłki
w trakcie
treningu

Batoniki musli

Składniki:(4 porcje)

- 30 g - Wiórki kokosowe
- 40 g - Masło orzechowe
- 50 g - Miód lipowy
- 20 ml - Olej kokosowy
- 100 g - Płatki owsiane
- 30 g - Słonecznik, nasiona, łuskane
- 20 g - Żurawina suszona

Sposób przygotowania:

Płatki owsiane, słonecznik, wiórki kokosowe uprażyć na patelni. Olej kokosowy, masło orzechowe i miód rozpuścić. Do powstałego syropu dodać podprażone płatki z wiórkami i słonecznikiem oraz suszoną żurawinę. Wszystko wymieszać. Formę do keksówki wyłożyć papierem do pieczenia. Wyłożyć do formy masę, mocno ugnieść łyżką i włożyć do lodówki na 3h. Kroić na batoniki.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **1356 kcal**
- Białko ogółem: **30,23 g**
- Tłuszcz: **79,23 g**
- Węglowodany ogółem: **143,29 g**
- Błonnik pokarmowy: **22,63 g**



Batoniki amarantusowe z nasionami goji

Składniki (3 porcje):

45 g - Daktyle, suszone

5 g - Jagody Goji

40 g - Skórka pomarańczowa

75 g - Ekspandowane ziarno amarantusa

Sposób przygotowania:

Daktyle, jagody goi, skórki pomarańczy zmiksuj w blenderze. Dodaj ekspandowany amarantus i uformuj w batoniki, po czym włóż do lodówki na około 2godz.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **573 kcal**
- Białko ogółem: **17,98 g**
- Tłuszcze: **7,33 g**
- Węglowodany ogółem: **114,15 g**
- Błonnik pokarmowy: **26,84 g**



Ciasteczka owsiane z jabłkiem

Składniki: (1 porcja)

- 25 g - Jaja kurze całe
- 90 g - Jabłko
- 5 ml - Oliwa z oliwek
- 30 g - Płatki owsiane
- 2 g - Cynamon, mielony

Sposób przygotowania:

Jabłko umyć, obrać i zetrzeć na tarce z dużymi oczkami. Do startego jabłka wbić jajko, wszystko zmiksować. Dodać oliwę z oliwek oraz cynamon, a następnie płatki owsiane i dokładnie wymieszać. Gotową masę odstawić na 20 min, aby płatki owsiane wsiąknęły wodę. Ciasteczka nałożyć za pomocą łyżki na blachę pokrytą pergaminem. Piekarnik rozgrzać do temperatury 170 stopni i piec około 15 min.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **237 kcal**
- Białko ogółem: **7,14 g**
- Tłuszcze: **9,95 g**
- Węglowodany ogółem: **33,45 g**
- Błonnik pokarmowy: **4,93 g**



Domowa granola

Składniki (1 porcja):

- 5 g - Orzechy włoskie
- 3 g - Wiórki kokosowe
- 90 g - Jabłko
- 12 g - Miód pszczele
- 20 g - Płatki owsiane górskie
- 1 g - Cynamon, mielony
- 5 g - Sezam
- 5 g - Słonecznik, nasiona, łuskane

Sposób przygotowania:

Płatki owsiane, słonecznik, sezam, wiórki kokosowe, orzechy, starte jabłko, wymieszać w misce. Dodać miód i cynamon. Całość dokładnie wymieszać. Gotową mieszankę wyłożyć na papier do pieczenia. Wstawić do nagrzanego piekarnika do 160 stopni. Piec do zarumienienia się składników.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **270 kcal**
- Białko ogółem: **6,17 g**
- Tłuszcze: **11,92 g**
- Węglowodany ogółem: **38,15 g**
- Błonnik pokarmowy: **5,37 g**



Żel energetyczny domowej roboty

Składniki:

- 10 g - Nasiona chia
- 200 ml - Woda
- 30 g - Migdały
- 12 g - Wiórki kokosowe
- 10 g - Orzechy brazylijskie
- 40 g - Daktyle

Sposób przygotowania:

Wszystkie składniki poddajemy procesowi moczenia, następnie odcedzamy i umieszczamy w blenderze lub mikserze. Zalewamy wszystkie składniki świeżą wodą i miksujemy. Jeśli konsystencja jest zbyt zbita, dolewamy odrobinę wody kontynuując rozdrabnianie do momentu uzyskania jednolitej, w miarę gładkiej masy.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **483 kcal**
- Białko ogółem: **10,82 g**
- Tłuszcze: **33,35 g**
- Węglowodany ogółem: **40,62 g**
- Błonnik pokarmowy: **13,23 g**





**Posiłki
potreningowe/
regeneracyjne**

Lekki makaron z cukinią i kurczakiem

Składniki:

- 10g - Nasiona słonecznika, suszone
- 100 g - Cukinia
- 5 g - Czosnek
- 120 g - Kurczak brojler, pierś bez skóry surowa
- 50 g - Makaron wstążki z pełnego ziarna.
- 10 ml - Oliwa z oliwek
- 8 g - Otręby pszenne
- 12 g - Pietruszka, liście
- 120 g - Pomidory w puszcze
- 3 g - Majeranek, suszony

Sposób przygotowania:

Makaron gotuj tak jak jest napisane na opakowaniu. Pierś z kurczaka pokrój w kostkę i smaż na grillowanej patelni, dodaj pokrojoną (wcześniej obraną) w kostkę cukinię, duś do miękkości. Na koniec przed podaniem dodaj resztę składników, dopraw i chwilę smaż pod przykryciem.

Wartości odżywcze:

Wartość energetyczna: **486 kcal**

Białko ogółem: **39,56 g**

Tłuszcze: **14,48 g**

Węglowodany ogółem: **50,69 g**

Błonnik pokarmowy: **9,81 g**



Makaron z brokułami, sezamem i orzechami

Składniki:

- 16 g - Orzechy włoskie
- 20 g - Sezam, nasiona
- 200 g - Brokuły
- 2 g - Czosnek
- 50 g - Makaron razowy bio pszenny "BIO"
- 6 ml - Olej sezamowy
- 1 g - Sól Himalajska Sante

Sposób przygotowania:

Makaron ugotować al dente w lekko osolonej wodzie. Brokuły podzielić na różyczki i ugotować. Na rozgrzanym oleju sezamowym uprażyć ziarna sezamu, posiekane orzechy włoskie i rozgnieciony czosnek. Dodać ugotowany makaron i brokuły, doprawić solą dokładnie wymieszać. Gotowe danie posypać uprażonym sezamem.

Wartości odżywcze:

- Wartość energetyczna: **514 kcal**
- Białko ogółem: **18,44 g**
- Tłuszcze: **29,63 g**
- Węglowodany ogółem: **51,58 g**
- Błonnik pokarmowy: **12,12 g**



Składniki:

150 g - Mięso z piersi indyka, bez skóry
100 g - Kapusta biała
60 g - Marchew
20 ml - Oliwa z oliwek
90 g - Papryka czerwona
50 g - Por
25 g - Seler naciowy
1 g - Sól Himalajska Sante
6 ml - Sok z cytryny, koncentrat w butelce
45 g - Kasza jęczmienna, pęczak

Grillowana pierś z indyka

Sposób przygotowania:

Pierś z indyka umyć, osuszyć i natrzeć solą himalajską. Grillować na suchej patelni. Następnie pokroić w paseczki. Warzywa umyć i osuszyć. Paprykę oczyścić z gniazda nasiennego i pokroić w paseczki. Marchewkę obrać i zetrzeć na tarce o dużych oczkach. Por i seler posiekać, kapustę poszatkować. Wszystkie warzywa połączyć, wymieszać z oliwą z oliwek i sokiem z cytryny, doprawić solą i pieprzem. Podawać z kaszą pęczak.

Wartości odżywcze:

Wartość energetyczna: **514 kcal**

Białko ogółem: **18,44 g**

Tłuszcze: **29,63 g**

Węglowodany ogółem: **51,58 g**

Błonnik pokarmowy: **12,12 g**



Składniki:

- 120 g - Brukselka
- 1 g - Sól Himalajska Sante
- 1 g - Pieprz czarny
- 1 g - Bazylia, suszona
- 55 g - Por
- 130 g - Pomidor
- 120 g - Papryka czerwona
- 10 ml - Oliwa z oliwek
- 100 g - Dorsz, świeży
- 20 g - Cytryna
- 50 g - Kasza jęczmienna, perłowa

Sposób przygotowania:

Rozgrzej w garnku oliwę i wrzuć na nią pokrojone w drobne paski paprykę i pora. Przypraw ulubionymi ziołami i duś pod przykryciem. Rybę skrop sokiem z cytryny i przypraw pieprzem. Po około 10 min. duszenia warzyw, dodaj rybę i pokrojone w półksiężycyce pomidory. Duś wszystko jeszcze przez około 15 min. Podawaj z ugotowaną kaszą.

Ryba duszona w warzywach z kaszą

Wartości odżywcze:

Wartość energetyczna: **514 kcal**

Białko ogółem: **18,44 g**

Tłuszcze: **29,63 g**

Węglowodany ogółem: **51,58 g**

Błonnik pokarmowy: **12,12 g**



Ryz z pieczonym jabłkiem

Składniki:

200 g - Jabłko

100 g - Jogurt naturalny

25 g - Miód pszczeli

100 g - Ryż parboiled lub brązowy

Sposób przygotowania:

Ryż ugotować, zetrzeć jabłko, połączyć jogurtem naturalnym i miodem. Do dekoracji można użyć cynamonu.

Wartości odżywcze:

Wartość energetyczna: **669 kcal**

Białko ogółem: **17,38 g**

Tłuszcze: **11,70 g**

Węglowodany ogółem: **134,68 g**

Błonnik pokarmowy: **12,17 g**





**Najczęstsze błędy
żywnieniowe**

- Zbyt niskie spożycie węglowodanów podczas trwania wysiłku. Jest to związane z pogorszeniem wydolności na skutek wyczerpania rezerw energetycznych,
 - Zbyt wysokie spożycie węglowodanów podczas wysiłku, które często manifestuje się pod postacią problemów żołądkowo – jelitowych,
 - Zbyt wysokie (ryzyko hiponatremii) lub zbyt niskie ilości spożywanych płynów podczas wysiłku (odwodnienie),
-

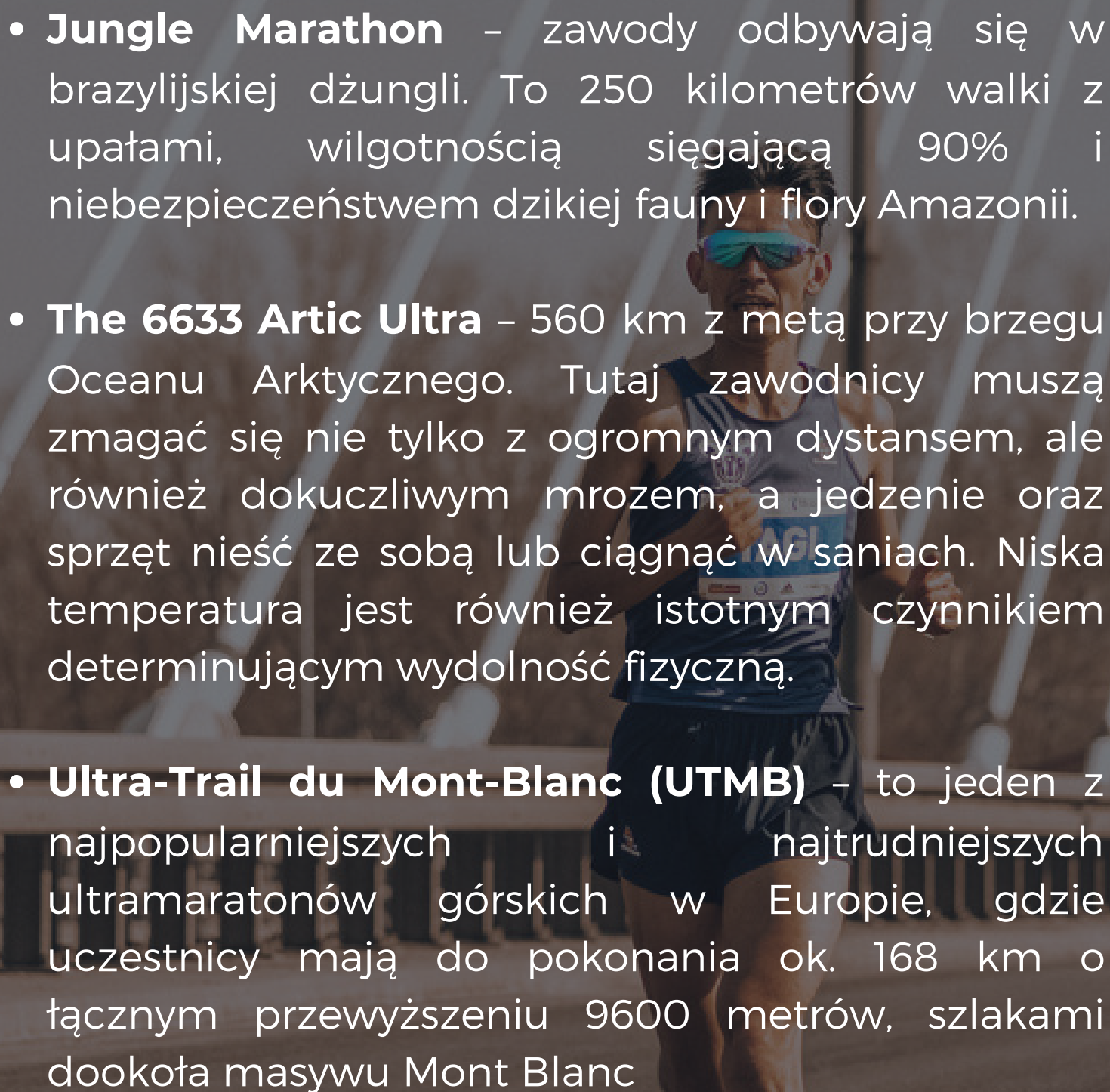
- Niedopasowanie odpowiedniej osmolarności spożywanego pokarmu – przykładem są hipertoniczne żele energetyczne, które należy popijać określoną ilością wody, często sportowcy nie stosują się do tych zaleceń,
- Brak wcześniejszego sprawdzenia strategii żywieniowej podczas treningu imitującego warunki startowe,
- Brak treningu jelita,
- Niewłaściwa strategia ładowania przed startem – zbyt małe lub zbyt duże ilości dostarczanych węglowodanów.



Ciekawostki

Dla zobrazowania przekrojowości wyścigów typu „ultra” warto wymienić kilka imprez sportowych organizowanych zarówno w Polsce jak i na świecie:

- **Spartathlon** – wyścig z Aten do Sparty, uznawany za jeden z najtrudniejszych biegów ulicznych w Europie. Trasa liczy 246 kilometrów, a limit czasowy wynosi 36 godzin.
- **Marathon Piasków** – 240 km po Saharze podzielonych na 6 etapów. Największym wyzwaniem jest wysoka temperatura dochodząca do 50°C, dodatkowo uczestnicy muszą nieść ze sobą cały swój sprzęt, ubrania oraz jedzenie. Organizatorzy zapewniają wodę – ok. 10 litrów dziennie. Start w zawodach to wydatek rzędu 5 tys. dolarów, co wynika z wliczonego kosztu ewentualnego transportu zwłok do kraju.
- **Badwater Ultramarathon** – to 217 km w Dolinie Śmierci w Kalifornii. Tutaj również ze względu na wysokie temperatury (do 55°C) kluczowe jest właściwe nawodnienie. To dość elitarne zawody, gdyż grono zawodników ograniczone jest do 90 osób.

- 
- **Jungle Marathon** – zawody odbywają się w brazylijskiej dżungli. To 250 kilometrów walki z upałami, wilgotnością sięgającą 90% i niebezpieczeństwem dzikiej fauny i flory Amazonii.
 - **The 6633 Artic Ultra** – 560 km z metą przy brzegu Oceanu Arktycznego. Tutaj zawodnicy muszą zmagać się nie tylko z ogromnym dystansem, ale również dokuczliwym mrozem, a jedzenie oraz sprzęt nieść ze sobą lub ciągnąć w saniach. Niska temperatura jest również istotnym czynnikiem determinującym wydolność fizyczną.
 - **Ultra-Trail du Mont-Blanc (UTMB)** – to jeden z najpopularniejszych i najtrudniejszych ultramaratonów górskich w Europie, gdzie uczestnicy mają do pokonania ok. 168 km o łącznym przewyższeniu 9600 metrów, szlakami dookoła masywu Mont Blanc

Najpopularniejsze polskie ultramaratony to:

- Bieg Rzeźnika w Bieszczadach (80-140 km),
- Bieg 7 Dolin w Beskidzie Sądeckim (100 km),
- Bieg 7 szczytów w Sudetach (240 km) czy Kaliska Setka.

Warto zwrócić uwagę na to, że Polacy bardzo chętnie i z sukcesami startują w biegach ultra na całym świecie, nawet w tak nietypowych jak bieg na 1000 km – tutaj rekord Polski należy do Pawła Żuka, a same zawody odbywały się w Nowym Jorku, na pętli o długości ok. 1200 metrów.

Równie chętnie Polacy biorą udział w zawodach triathlonowych, których popularność w naszym kraju rośnie z dnia na dzień

- **Mistrzostwa Świata Ultraman** – to zawody odbywające się podczas Mistrzostw Świata Ironman na Hawajach i są ich przedłużoną wersją. Zawodnicy w ciągu 3 kolejnych dni mają do pokonania: pierwszego dnia – 10 km pływania i 145 km roweru, drugiego dnia – 276 km roweru, a rywalizację kończy podwójny maraton, czyli 84 km biegu.
- **HardaSuka Ultimate Triathlon Challenge** – to prawdopodobnie jeden z najtrudniejszych triathlonów świata, który odbywa się w Polsce. Zawodnicy mają do pokonania 4,5 kilometra etapu pływackiego w Zalewie Orawskim, etap kolarski – to 225 km kultowej górskiej trasy okrążającej masyw Tatr, zawody kończą się 55-kilometrowym biegiem główną granią Tatr o przewyższeniach ok 5000 metrów.