Żywienie w sporcie:
Suplementacja, nawodnienie, redukcja masy ciała

Skrypt z wykładu
Studenckiego Koła Naukowego
NutriGenetyki
28.04.2011

Przygotowane przez:
Jutkiewicz Paweł
Szczechowicz Paulina
Kłysz Patrycja

Kontakt: skn.nutrigen@gmail.com telefon: 519 109 402

I. Odżywki o **udowodnionym działaniu, stosowane w sporcie** **(Szczechowicz Paulina)**

Kofeina:

- Pobudza metabolizm,
- stymuluje Ośrodkowy Układ Nerwowy
- **Zwiększa wydolność do wysiłku**

Dawkowanie : **3-9 mg/kg masy ciała 60-90 minut przed wysiłkiem**
1-3 mg/kg masy ciała co 2 godziny podczas wysiłku

Kofeina ma udowodnione działanie odwadniające przy dawce powyżej 300 mg, Dla porównania kawa zawiera od 80 do 135 mg w filiżance (200ml), czarna herbata 50mg, coca cola 25mg, red bull 80mg. By osiągnąć dawkę odwadniającą trzeba by było wypić 4 puszki redbull'a!
Jak każdy suplement kofeina ma również swoje działanie niepożądane i wywołuje:

- nerwowość,
- drżenie mięśni
- bezsenność
- bóle głowy

Kreatyna:

Jest naturalnym składnikiem mięśni gdzie wpływa na prawidłową pracę mięśni. Produkowana jest w wątrobie, nerkach i trzustce. Dobrymi źródłami są **ryby oraz mięso wraz z podrobami (wątroba).**
Jej suplementacja **wspomaga przyrost masy ciała, opóźnia wystąpienie zmęczenia i zwiększa siłę mięśniową.**

Trzeba zwrócić uwagę by suplement kreatyny nie był na bazie <u>Monohydratu kreatyny.</u> Najlepszymi suplementami są preparaty zawierające <u>Jabłczan Kreatyny</u> lub <u>Etylan Kreatyny!</u>
(Informacje na opakowaniu)

Magnez zwiększa działanie suplementów z kreatyną - **najlepszym preparatem jest mleczan magnezu** (informacja w aptece).
Działania niepożądane :

- skurcze mięśni podczas wysiłku,
- odwodnienie,
- problemy żołądkowo – jelitowe (biegunki lub zaparcia)
- osłabione chłodzenie organizmu (stres cieplny)
- nudności

Suplement kreatyny należy przyjmować z cukrami by zwiększyć jej przyswajalność (najlepiej: **Kreatyna + napój izotoniczny),** a najlepsze efekty otrzymujemy podczas długotrwałego wysiłku o dużej intensywności.
Dawkowanie:

- **20g przez 4-5 dni (dawka uderzeniowa – 15 minut przed wysiłkiem , 30 minut po wysiłku, + raz wieczorem)**
- **1-2 g dziennie (15 minut przed wysiłkiem i 30 minut po wysiłku)**

Kontakt: skn.nutrigen@gmail.com telefon: 519 109 402

SUPLEMENTOW KREATYNY NIE STOSOWAĆ W POSTACI PŁYNNEJ
Dwuwęglan sodowy:

Zapobiega zakwaszeniu organizmu pod wpływem intensywnego wysiłku fizycznego, które to obniża sprawność organizmu i jego zdolność do wysiłku.

Dawkowanie :

- **0,3g/ kg masy ciała 60 -90 minut przed wysiłkiem! Zawsze podawane z dużą ilością wody – 1 litr!**

Działanie niepożądane:

- wzdęcia i biegunki,

HMB:

Ma udowodnione działanie antykataboliczne, czyli zapobiega rozkładowi tkanki mięśniowej po intensywnym wysiłku fizycznym. Zwiększa również beztłuszczową masę ciała – ułatwia przyrost tkanki mięśniowej.

Dawkowanie :

- **3-5g / dobę (30 minut przed wysiłkiem oraz 15 minut po wysiłku)**

BCAA – trzy aminokwasy zapobiegające rozpadowi tkanki mięśniowej.

Dawkowanie:

- **0,1 – 0,2g / kg masy ciała 30 minut przed treningiem i 15 -20 minut po treningu (ZAWSZE PRZYJMOWAĆ 2 GODZINY PRZED I 2 GODZINY PO POSIŁKU)**

Kontakt: skn.nutrigen@gmail.com telefon: 519 109 402

II. Woda i nawodnienie (Jutkiewicz Paweł)

Woda stanowi 70% masy ciała, dlatego duża utrata wody wpływa negatywnie na organizm człowieka.

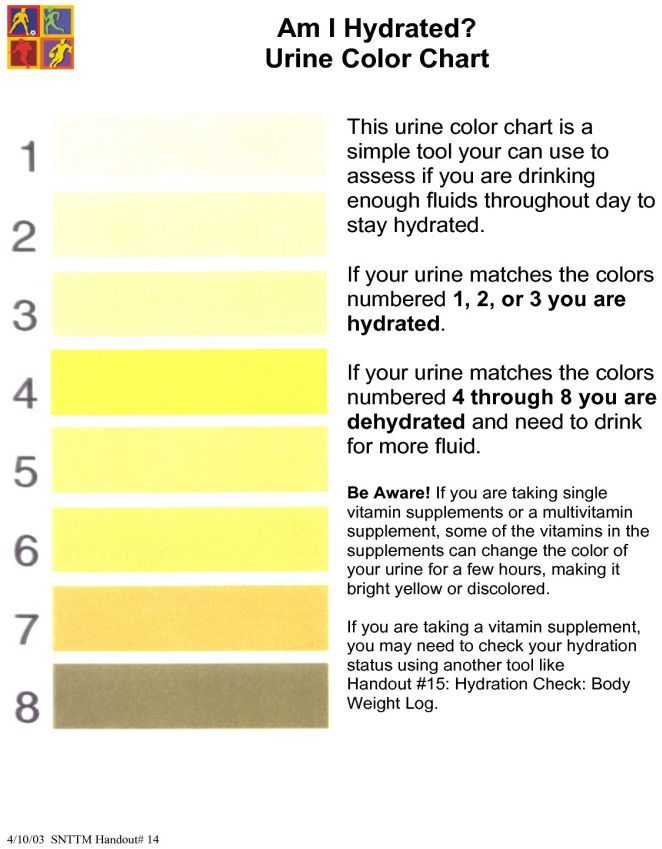
Wpływ na ilość wydzielanego potu mają :

- warunki klimatyczne (temperatura, wilgotność) – dlatego ważne by przygotować salę treningową: nie może być w niej duszno, gorąco, powinien być lekki przewiew.
- strój – **dodatkowe ubranie podczas treningu NIE wpływa na zwiększone zrzucanie kilogramów, a powoduje tylko nadmierne odwodnienie organizmu!**
- wysiłek fizyczny – im zawodnik bardziej się poci tym jego wydolność jest **większa.**

Gdy odczuwamy pragnienie nasz organizm jest już odwodniony !

Objawy odwodnienia:

- zmęczenie
- ból głowy
- utrata apetytu
- suchość oczu i ust
- ciemny mocz



Kontakt: skn.nutrigen@gmail.com telefon: 519 109 402

2% utrata wody (taka przy której pojawia się uczucie pragnienia) = zmniejszeniu wydolności sportowca o ok. 10% !

5% utrata wody z organizmu = zmniejszenie wydolności sportowca o ok. 30% !

10 -20% utrata wody z organizmu = śmierć

W związku z utratą wody zmniejsza się wydzielanie potu, a tym samym podczas wysiłku osłabia się nasz naturalny mechanizm chłodzenia. To natomiast powoduje **szok cieplny** którego objawami są :

- **skurcze** (pierwszy i najczęstszy objaw odwodnienia – często mylony z niedoborami magnezu)
- **zmęczenie –** senność, zawroty głowy, omdlenia, zasłabnięcia, wymioty
- **udar cieplny –** stan wymagający hospitalizacji

Protokół nawodnienia

- **500 ml wody po przebudzeniu**
- **500 ml wody 2h przed wysiłkiem**
- **500 ml wody 15 minut przed wysiłkiem**
- **150 -200 ml napoju izotonicznego co 15 -20 minut w trakcie wysiłku**
- **1,5 L napoju izotonicznego na każdy „wypocony" kilogram masy ciała podczas treningu (ważenie się przed i po treningu) - lub jeśli brak możliwości ważenia – wypijać duże ilości wody (ok. 1,5 litra na każde 1,5 godziny treningu Muay Thai)**

Napój izotoniczny, przepis:

- 800 ml wody
- 200 ml soku 100% (może być z kartonu)
- ¼ łyżeczki soli

Kontakt: skn.nutrigen@gmail.com telefon: 519 109 402

III. Redukcja masy ciała w sporcie (Kłysz Patrycja, Jutkiewicz Paweł)

Dieta redukcyjna jest niezwykle ważnym elementem każdego sportowca ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich sportów z kwalifikacją do kategorii sportowych. Zakwalifikowanie się do niższej kategorii wagowej może dać zawodnikowi sporą przewagę nad przeciwnikami, a tym samym ułatwić osiągnięcie sukcesu.

Dobrze opracowany plan dietetyczny powinien ułatwić pozbycie się tkanki tłuszczowej a nie wody czy tym bardzie tkanki mięśniowej. Z tego też powodu wszelkie magiczne diety obiecujące utratę 5, 10 czy więcej kilogramów w ciągu tygodnia bardziej przyczynią się do porażki podczas zawodów niż do zwycięstwa.

Skuteczność naszego planu żywieniowego zależy od w dużej mierze od zawodnika i jego motywacji, jednak podstawą jest odpowiednie obliczenie zapotrzebowania kalorycznego, ustalenie proporcji substancji odżywczych, witaminowych, mineralnych oraz dawek suplementów. Z tego powodu najlepiej by współpracujący z zawodnikiem dietetyk indywidualnie opracował plan żywienia **(zapraszamy do bezpośredniej współpracy z nami).**

W internecie możemy znaleźć gigantyczną ilość różnego rodzaju diet redukujących dla sportowców, lub innych sposobów zmniejszenia wagi przed zawodami. Najpopularniejszą jest dieta bezwęglowodanowa / wysokobiałkowa. Daje ona szybkie efekty, jednak biorąc pod uwagę działania niepożądane – osłabienie mięśni, bóle głowy, osłabienie jest absolutnie przeciwwskazana do stosowania przez sportowców. Równie często by na czas ważenia zawodnik mógł być zakwalifikowany do niższej kategorii wagowej, stosowane są sauny lub środki przeczyszczające. Takimi metodami zawodnik staje się odwodniony a jego wydolność fizyczna drastycznie spada.

Dieta pomagająca zrzucić zbędne kilogramy pochodzące z tkanki tłuszczowej nigdy nie powinna być bardzo rygorystyczna! Sportowiec nie może odczuwać głodu, całe zapotrzebowanie na minerały, witaminy i składniki odżywcze musi być pokryte. Z tego też powodu wszelkiego rodzaju „głodówki” są odrzucane.

Bez zastosowania specjalnej diety również da się zrzucić parę zbędnych kilogramów, wystarczy uporządkować swoje nawyki żywieniowe:

- jeść w regularnych odstępach czasowych
- postępować wg zasady: mniej a częściej
- wybierać produkty o lepszej jakości
- ograniczyć ilość zjadanych „fast foodów”