



VÝŽIVA SPORTOVců A SPORTOVNÍ VÝKON

Zdeněk Vilikus
a kolektiv

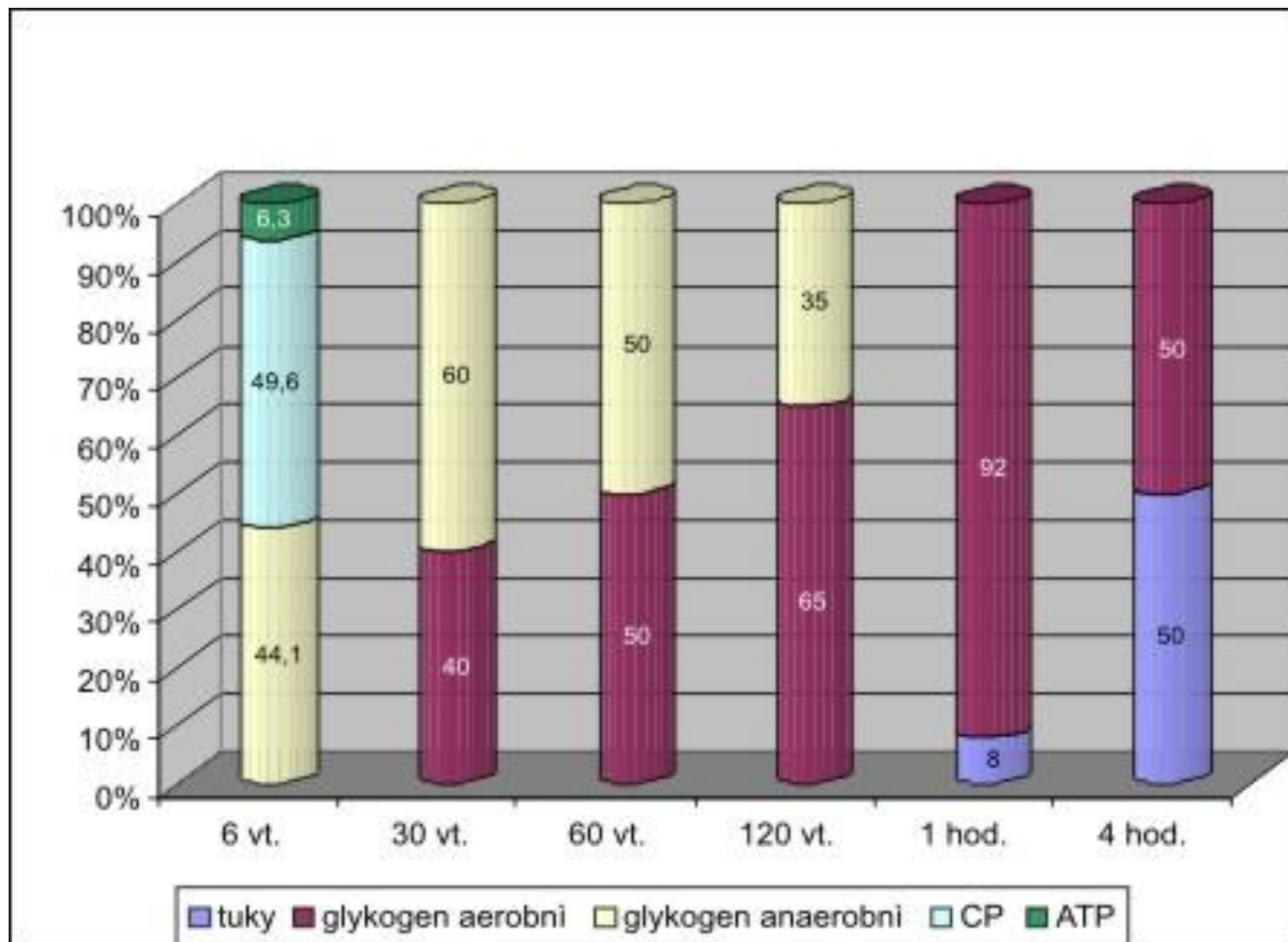


KAROLINUM

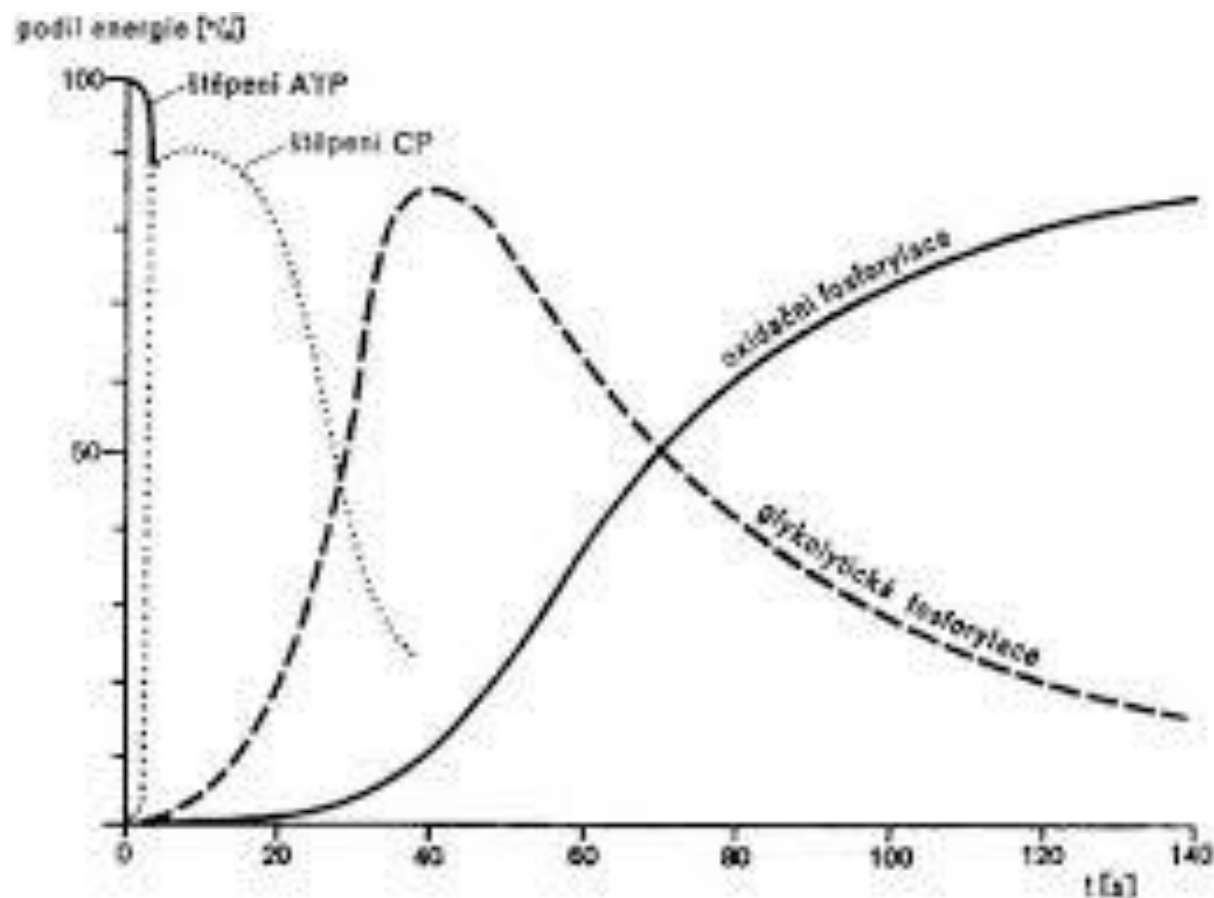
- nutriční podpora
- suplementy
- doping

Výživa a športový výkon

Energetické substráty pri zát'aži

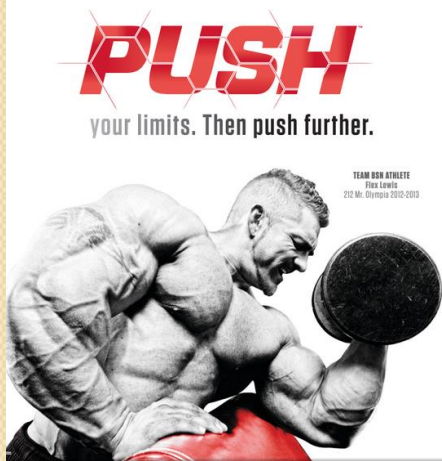


Energetické substráty pri zát'aži



Rýchlostno – silová zát'áž

Anaeróbný alaktátový energetický metabolismus



E (uvol'nená energia)

ATP $\longrightarrow$ ADP

ADP + CrP $\longrightarrow$ ATP

- hody, vrhy, skoky, beh do 200m

Rýchlostná, krátkodobá vytrvalostná zát'až

Anaeróbný laktátový energetický metabolizmus



E (uvol'nená energia)

ATP $\longrightarrow$ ADP

ADP + cukry (H_3PO_4) $\longrightarrow$ ATP

- Beh 200m, 400m, plávanie 100, 200...

Vytrvalostná, dlhodobá záťaž

Aeróbný energetický metabolismmus

E (uvolnená energia)

ATP $\longrightarrow$ ADP

ADP + tuky (O₂) $\longrightarrow$ ATP



Energetické substráty

Organizmus je schopný využívať ako zdroj energie
CUKRY, TUKY, BIELKOVINY

1 g sacharidov – 4,1 kcal

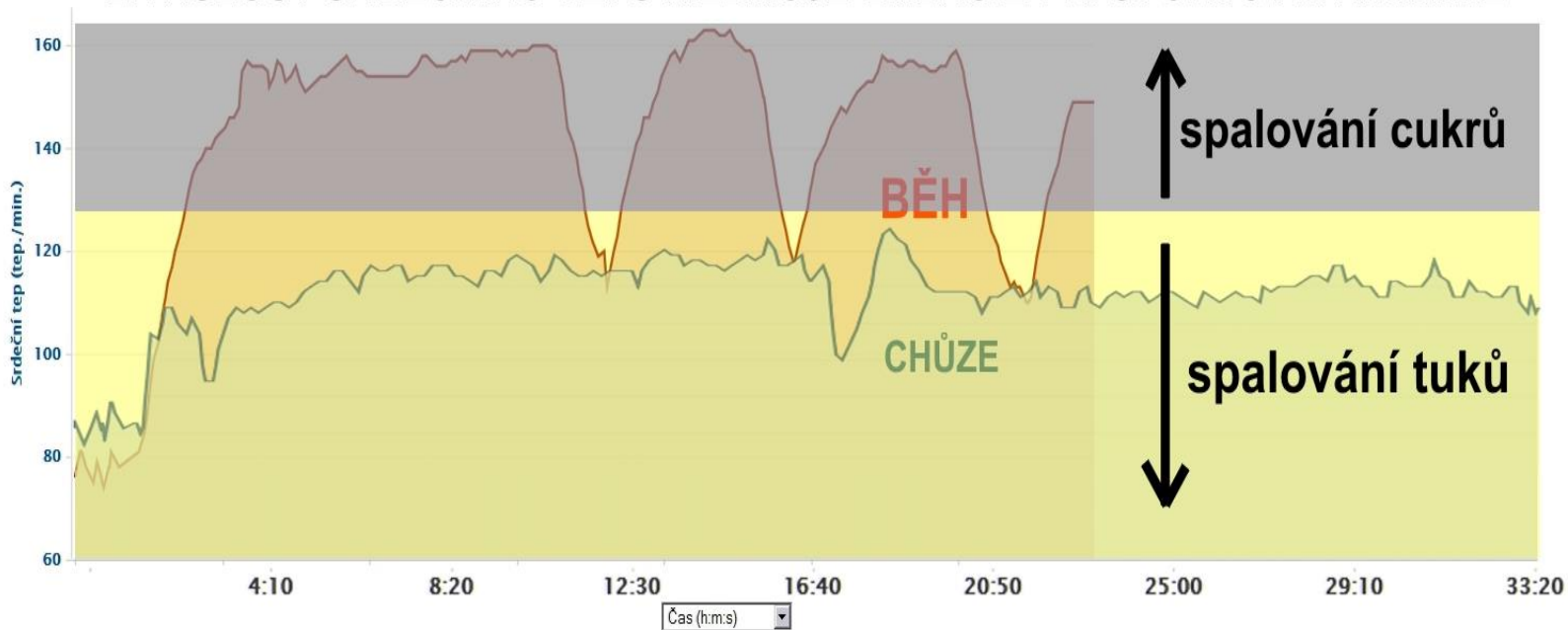
1g tuku – 9,3 kcal

1g bielkoviny – 5, 65 kcal – krajný ES

1. Najpohotovostnejšie – ATP, CrP
2. Rýchly zdroj – Sacharidy
3. Pomalý a efektívny zdroj - Tuky

Anaeróbný prah metabolismu

ZÁVISLOST SRDEČNÍHO TEPU A ZDROJE ENERGIE PŘI SPORTOVNÍ AKTIVITĚ



Vytrvalostné športy

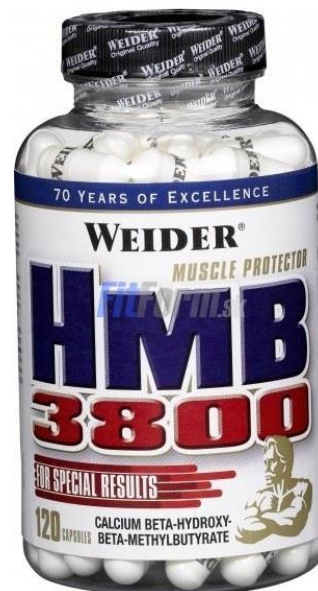
- zásoby glukózy k krvi len niekoľko gramov
- zásoby svalového glykogénu vo svaloch 400 - 700g u trénovaného športovca
- zásoby svalového glykogénu vo svaloch 250 - 300g u netrénovaného jedinca
- zásoba tuku nesmie klesnúť pod 13%

!!!SACHARIDOVÁ SUPERKOMPENZÁCIA!!!

- Vysvetliť....

Doplňky stravy u vytrvalců

- Karnitin
- Kofein
- Bikarbonát
- Ketokyseliny
- Aminokyseliny



Rýchlostné športy

- Zásoby ATP – niekoľko sekúnd
- Zásoby CP – niekoľko sekúnd



Doplňky stravy rychlostné športy

- Karnosin
- Koenzym Q 10

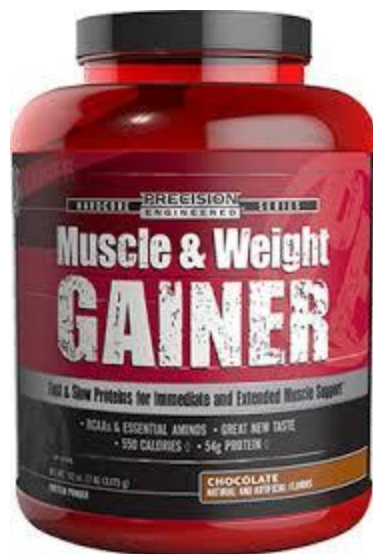


Doplňky stravy silové športy

- Na začiatku cviku ATP a CrP potom glykolýza a vzniká kys. mliečna.
- Mikrotraumy na svaloch



Doplňky stravy silové športy



Doplňky stravy silové športy

Bielkoviny, aminokyseliny
1, 2 g na 1 kg hmotnosti

- Gainers, proteinový koncentrat – 40% až 70%
- Tzv. WHEY Protein = syrovátkový
- kasein, kolostrum
- Tzv. CFM – bez laktózy a tuku
- Hovädzie kolostrum – zlepšenie výkonu
- Kreatin
- Ketokyseliny
- Glutamin
- Arginin
- BCAA

Iné

- Kys. Linolová
- Chrom
- HMB
- Vitamín B12
- Kyselina listová

Suplementy - delenie

1. Skupina

Suplementy pre nárast a regeneráciu svalov:

- Proteinové prášky, hydrolyzáty bielkovín
- BCAA
- Peptidy
- Aminohyseliny
- Kreatin
- HMB
- Pyruvát

2. Skupina

Suplementy na doplnenie energie

- Sacharidy
- Gainery
- Kreatin

3. Skupina

Suplementy podporujúce chudnutie vytrvalosť, uvoľnenie energie

- L-karnitin
- Koenzym Q10
- Kofein
- HCA
- Chrom
- Vlákna
- Pyruvát
- CLA
- ALA
- Acetyl- L- karnitin

4. Skupina

Suplementy na podporu imunity a prevencia zdravia

- Echinacea
- Ginko – biloba
- Glukosaminsulfát, chondroitinsulfát
- GLA
- N3 a N6 mastné kyseliny
- Vlákna
- probiotika

5. Skupina – vitamíny

6. Skupina - Minerály

Suplementy - delenie

- 1. Nápoje
- 2. Tablety
- 3. Tyčinky
- 4. Gély
- 5. Krém



IONTOVE Nápoje - delenie

„Iontové nápoje majú do tela počas tréningu dodať energiu a minerály, ktoré strácame potením pri vysokom tréningovom zaťažení. Najčastejšími minerálnymi látkami v iontových nápojoch sú sodík, draslík a horčík. Časť obsahu iontových nápojov tvoria väčšinou aj sacharidy a vitamíny C, B-komplex atď.“

Pokiaľ je hlavnou úlohou športového nápoja zabezpečiť rýchlu hydratáciu organizmu počas cvičenia a doplniť minerály, pričom obsah sacharidov je veľmi nízky, ide o **Hypotonické iontové nápoje**. Ich charakteristickou vlastnosťou je, že sa rýchlo a pomerne ľahko vstrebávajú. V podstate patria medzi najviac používané, napríklad pri behu alebo cyklistike, kde sa najviac stráca prostredníctvom potu voda.

Izotonické nápoje sú zdrojom tekutín, dôležitých elektrolytov (minerálov) a tiež sacharidov približne na úrovni 6 až 8 percent. Tieto nápoje sú vhodné napríklad pre náročnejšie kolektívne športy alebo atlétov, pretože poskytujú rýchly zdroj energie, teda glukózu.

V niektorých prípadoch je potrebné doplniť okrem minerálov aj zásoby glykogénu po cvičení. Pre tento účel slúžia **Hypertonické nápoje**, ktoré okrem tekutín a minerálov disponujú vysokou dávkou sacharidov. Hypertonické sú teda prospešné vo fáze regenerácie.

Výživa preťažovaných kĺbov

- Glukosaminsulfát
- Chondroitinsulfát
- Kyselina hyaluronová
- Diacerin
- Omega 3 mastné kyseliny
- Zinok
- Selén
- Vitamin B6
- Vitamin A
- Vitamin C
- Vitamin E
- Wobenzym

Ako sa orientovať vo svete doplnkov výživy???.

<https://www.protein.sk/>

