

Otázka: Cukry, tuky, bílkoviny

Předmět: Tělesná výchova a sport

Přidal(a): KH

Cukry

- Cukry jsou vynikajícím zdrojem energie (ve formě glukózy nebo zásobního škrobu glykogenu)
- Glukóza slouží jako pohotový zdroj energie a glykogen jako zásobní forma, která je skladována v játrech a svalech. Glukóza je prioritním zdrojem energie pro nervový systém a mozek.

Takže cukry dělíme na jednoduché a složené:

- **Jednoduché sacharidy:** řepkový či třtinový cukr, med, ovoce, sladkosti, koláče, sušenky, bonbony, čokoláda (= tento zdroj energie označujeme jako „prázdné kalorie“, které nám poskytují spoustu energie, ale téměř žádné důležité vitamíny či minerály). Tyto cukry dodávají pohybu na dynamičnosti a jsou nezbytným pomocníkem při sportu.
 - **Výhoda** = Jednodušší cukry tělo dokáže rychle zpracovat a chybějící energii z nich doplnit téměř okamžitě.
 - **Nevýhoda** = Energie se brzy vyčerpá, což se projeví pocitem slabosti a hladu.
- **Složené sacharidy:** rýže, chleba, zelenina, těstoviny, cereálie. Vstřebávají se poměrně dlouho a obsahují dostatek vlákniny, proto nás mnohem lépe zasytí. Zvláště celozrnné potraviny obsahují důležité minerály a některé vitamíny. Složené cukry jsou tvořeny z mnoha cukerných jednotek. Tělo je tráví pomaleji a nedokáže z nich rychle uvolnit energii.

Proč jsou cukry důležité?!

- Cukry podporují vylučování inzulínu a ten omezuje štěpení tuků a zvyšuje jejich tvorbu.

Výhodnější je konzumovat cukry s nižším glykemickým indexem, které najdeme například v luštěninách, žitném pečivu nebo ovesných vločkách. Jednoznačně prospěšným složeným cukrem je vláknina obsažená v ovoci, zelenině, celozrnném pečivu a cereáliích. Je obtížně stravitelná, způsobuje pocit nasycení a podporuje vylučování.

Cukry jsou tedy velmi potřebné. Problém tudíž není v jejich energetické hodnotě, ale v jejich nadměrném příjmu, chybném výběru potravin a špatném rozložení během dne. Potrava bohatá na cukry by se neměla jíst večer, protože se uvolňuje více inzulínu a energie se ukládá ve formě tuků. Aby se energie z cukrů spotřebovala, je také potřeba se hýbat. V opačném případě dochází opět k vytváření tukových zásob. Když už jsme u těch tuků...

Tuky

- Tuky představují rizikovou složku potravy, protože obsahují hodně energie. **V jednom gramu je jí dvakrát více než v cukrech a bílkovinách.**
- Mají ale malou sytící schopnost, takže aby došlo k uspokojení pocitu hladu, je potřeba jich sníst více.
- Nadbytečná energie přijatá v tucích je ukládána do tukové tkáně, protože tělo má tendenci uchovávat si energii na horší časy. A z té uchované energie se nejdříve spalují cukry a bílkoviny. Tuky ale nelze ze stravy vyloučit. Obsahují mastné kyseliny (**kyselina linolenová**), určité z nich organismus nedokáže vyrobit a rozpouštějí se v nich některé vitamíny. (**A, D, E a K**).
- Obecně platí, že zdravější než tuky živočišné jsou tuky rostlinné (rostlinný olej – palmový, kokosový...). zdravé rostlinné tuky může nacházet každý den a to např. v avokádě, v ořechách, semenech, plnotučných mléčných výrobcích nebo v omeze 3 z ryb.
- Naopak nezdravé tuky můžeme najít v chipsech, ve smažených věcech a nejhůře jsou na tom grilované potraviny s vytvářenými karcinogeny.
- Posledním substrátem jsou bílkoviny.

Bílkoviny

- Z pohledu sportovní výživy jsou bílkoviny důležité především pro tvorbu svalů. V případě potřeby slouží i jako zdroj energie.
- Jsou základní stavební složkou organismu, podílejí se na stavbě buněčných a kosterních struktur a tvoří se z nich nukleové kyseliny, enzymy a hormony.
- Zisk energie z bílkovin má přednost před odbouráváním tuků. Při trávení bílkovin spaluje tělo více kalorií než při zpracování tuků nebo sacharidů.
- Co se ale týče využívání energie tak jako zdroj energie je tělo využívá, až když není dostatek sacharidů a tuků. Takže jde logicky na řadu až jako poslední.

Bílkoviny dělíme na rostlinné a živočišné:

- **živočišné:** mají nejvyšší biologickou hodnotu, jsou obsažené v mase, rybách, vejcích a mléčných výrobcích
- **rostlinné:** jsou méně bohaté na esenciální aminokyseliny, např. brambory, sója, luštěniny; proto musí vegetariáni jíst velmi pestrou stravu a pečlivě střídat zdroje bílkovin

Nedostatek bílkovin vede k poruchám tělesného a duševního vývoje, snížené imunitě či k zhoršenému hojení ran. Nadbytek zase zatěžuje játra a ledviny.

Jak s tím vším souvisí anaerobní práh?

Aerobní/Anaerobní práh

- Po celý život nás doprovází cosi, čemu se říká aerobní práh. Co to vlastně je?
- **Aerobní práh je intenzita činnosti v té výši, kdy se nám v těle poprvé zvedne hladina laktátů, ale pořád ještě máme dostatek kyslíku a okysličené svaly.**
- U každého je hranice individuální. Netrénovaní jedinci mají nižší (okolo 60 % maximální tepové frekvence), trénovaní jedinci to mohou dotáhnout až k 85 % max. tep. frekvence.
- Čím více totiž trénujete, tím více se vám hranice bude zvětšovat do určitého limitu, a bude schopna plnit úkol aerobního prahu, a sice umožňovat trénink s vyšší intenzitou

tak, aby nedocházelo k velkému hromadění laktátů v krvi, které tělo nedokáže odbourat a tak ho posílá do svalů, které následně začnou tuhnout na základě té kyseliny mléčné.

- K tomu totiž dochází, jakmile hranici překročíte a ocitnete se v tzv. anaerobním prahu. Tedy v nejvyšší možné intenzitě cvičení. Tělu dochází kyslík a tak se v těle začnou hromadit laktáty a kyselina mléčná se vám vlije do svalů, které následkem toho začnou tuhnout. Ale stejně jako aerobní práh i ten anaerobní zle do určité míry posunout. Vše pravidelným cvičením v aerobním a v anaerobním prahu ... sem tam ten anaerobní můžete lehce překročit.
- Běžně provozujeme nějakou sportovní činnost ať už pravidelně či jednou za čas. Důležité je vědět, kdy spalujeme tuky a kdy cukry. Pokud pravidelně necvičíme, můžeme se spolehnout na to, že spalujeme hlavně cukry. Na tuky si tělo sahá až při pravidelném pohybu.
- Pokud ale překračujeme naši vlastní tepovou hranici (anaerobní práh), která je individuální, srdce přestane stíhat vysílat kyslík a do svalů se nám dostává kyselina mléčná. Při této situaci není tělo schopné spalovat cokoli jiného než cukry. Tuky jsme schopni dávat pryč jen při aerobním cvičení, tedy za přísunu kyslíku.