

Specifika výživy rostoucího sportovce

Optimálně poskládaný jídelníček mladého sportovce je důležitý pro správný růst a rozvoj organismu a stejně tak pro dobrý sportovní výkon, pokrytí energetického výdeje, regeneraci, v neposlední řadě pro dobré kognitivní, mentální funkce dítěte.

Na rozdíl od běžného jídelníčku se jídelníček rostoucího sportovce liší v „timingu“ jednotlivých jídel ve vztahu k tréninku, soutěži, zápasu.

Energetická potřeba:

Pokud dítě nemá dostatečný energetický příjem je ohroženo zpomaleným růstem, opožděnou pubertou, poruchami menstruačního cyklu (tzv. atletickou triádou u dospívajících dívek), poklesem aktivní tělesné hmoty, zvýšeným rizikem únavy, zranění či onemocnění. Nadměrný energetický příjem přirozeně povede k nadváze a obezitě.

Co znamená **RED-S** tzv. „relative energy deficiency syndrom“, tj. situace, kdy sportovec vydává více energie, než přijímá, jaké to má následky si můžete přečíst zde:

<https://www.centrumsporimed.cz/blog-sportovni-medicina/2019/12/5/zdravi-i-vykon-v-ohrozenikdyz-vydavate-vice-energie-nez-prijimate>

Před nástupem puberty se významně neliší energetická potřeba mezi dívkami a chlapci.

Věk v letech	Dívky kJ/den	Chlapci kJ/den
4-6	7500	7500
7-10	8300	8300
11-14	9200	10400
15-18	9200	12500

Hoch AZ, Goossen K, Kretschmer T. Nutritional requirements of the child and teenage athlete. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2008;19(2):373–98.

Upřesněné hodnoty energetického příjmu dle intenzity zatížení:

Energetická potřeba v kJ	Dívky			Chlapci		
	Nízká FA	Střední FA	Vysoká FA	Nízká FA	Střední FA	Vysoká FA
Úroveň fyzické aktivity						
4-8let	5000	5800-6700	5800-7500	5800	5800-6700	6700-8300
9-13let	6700	6700-8300	7500-9100	7500	7500-9100	8300-10800
14-18let	7500	8300	10000	9100	11000-11500	11500-13300

Makronutrienty

Sacharidy

Jsou hlavní energetickým zdrojem sportovce. Glukóza jakožto zásadní energetický zdroj pro svalovou práci, je skladována ve formě svalového glykogenu s dalšími zásobami v játrech a glukózou ve svalech, který lze použít jako primární energetický zdroj. **Sacharidy by měly tvořit ve věku 4-18let 45-65% z celkového energetického příjmu sportovce.**

- Například těstoviny, rýže, pečivo a další
- **po tréninku = rychlá dodávka sacharidů**

- Čokoláda – výborný zdroj energie!

- o Hořká čokoláda by měla obsahovat 35% kaka, mléčná čokoláda 25% kaka + kakaové máslo + mléčná sušina
- o Kokosový nebo palmový tuk nemá v čokoládě co dělat!
- o Ideálně vysokoprocenní mléčná čokoláda
(http://www.profitinstitut.cz/Pohadka_o_cokolade_je_cokolada_hrich_nebo_spise_lek-118)
- o V zelených banánech je pouze 7% cukru – v dozrálých až 90%!

Příjem sacharidů na kg tělesné hmotnosti se mírně liší dle intenzity zátěže:

11-15g/kg při intenzivní přípravě

9-13g/kg závodní období

9g/kg ke konci sezóny

Příklad: banán obsahuje 22 sacharidů/kg, hruška 18 sacharidů/kg

Více na: <https://www.kaloricketabulky.cz/>

Doporučené sacharidy při výkonu: sušené ovoce, čerstvé ovoce, ovocný džus, energetické tyčinky (mrkat i na množství bílkovin)

Proteiny

Proteiny jsou zásadní pro tvorbu a obnovu svalové tkáně, funkci imunitního systému a měly by být rozloženy do celého dne. V krátkodobých sportovních výkonech nejsou energetickým zdrojem, až posléze při delším trvání se případně uplatňuje bílkovina k udržení dostatečné glykemie via jaterní glukoneogeneze. **Bílkoviny by měly tvořit ve věku 4-18let 10-30% z celkového energetického příjmu.** Dávky bílkovin (orientačně) u dívek 9-13 let: 34g/den, 14-18 let: 46g/den.

Sportující dítě potřebuje přibližně 1,4-1,7g bílkoviny na 1kg tělesné hmotnosti

Jídelníček sportujícího dítěte by měl být postaven na kvalitních zdrojích bílkovin: drůbež (kuřecí + krůtí), další libové maso, ryby, VAJÍČKA (TOP!), mléčné produkty (tvrdé sýry, středně tučné jogurty), luštěniny, ořechy, burákové máslo (u rostlinných produktů už je bílkovin o polovinu méně a nekvalitních a jsou doplňkem živočišných produktů).

Velmi často je vznášena "proaktivními rodiči" otázka doplnění proteinovými nápoji.

- Pokud je mladý sportovec zdravý, s ničím chronicky, dlouhodobě nestoná, není nutné užívat speciálně připravované proteinové formule či jiné doplňky stravy. Dobře poskládaný jídelníček s dostatkem živočišných bílkovin pokryje potřeby rostoucího sportujícího organismu.

Tuky

Tuky mají sytící funkci, poskytují esenciální mastné kyseliny, termoizolují, rozpouštějí se v tucích (vitamíny A, D, E, K). **Tuky by měly pokrýt ve věku 4-18let 25-35% z celkového energetického příjmu sportovce.**

Příjem nasycených mastných kyselin by neměl přesáhnout 10% z celkového energetického příjmu. **Dobré zdroje tuků: libové maso, ryby, ořechy, semena, mléčné produkty, olivový či další méně tradiční rostlinné oleje.**

- **Nenasycené tuky – důležitější, zdravější**
 - o Příklad: kuře, olivový olej, ryby
 - o Omega 3 MK
 - Žádný rostlinný olej ale řepkový!!!!
 - Ryby (sleď, tuňák), které žijí ve studené vodě
 - Tofu, vlašské ořechy, lněný olej, avokádo, sójové ořechy
- Nasycené tuky
 - o Příklad: bůček, palmový olej, máslo, slanina, kokosový olej – zvyšuje riziko srdečně cévních onemocnění
- Poznámka:
 - o Olivový olej nepoužívat při vysoké teplotě (ideálně jen na studeno, do salátů apod.)
 - o Máslo není na tepelnou úpravu!

Mikronutrienty

U rostoucího sportujícího organismu dbáme zejména na dostatečný příjem vápníku, železa a vitamínu D. **Denní doporučená dávka (DDD) vápníku: 4-8let 1000mg/den, 9-18let 1300mg/den (příklad: krabička sardinek, fazole, mandle, mléko, jogurt, parmezán).**

Díky zeměpisné poloze jsme více ohroženi nedostatkem vitamínu D, zejména u halových sportů. **DDD vitamínu D ve věku 4-18let 600μ/den.**

Potřeba železa je během růstu vystupňována nejenom samotným růstem, ale také potřebou díky zvýšenému krevnímu objemu a nárůstu svalové tkáně. **DDD pro děvčata a chlapce 9-13let 8mg/den, DDD pro dívky 14-18let 15mg/den, DDD pro chlapce 14-18let 11mg/den.**

- Dodávka železa – transferin a ferritin
- Dodávka Omega 3 MK pro ty, které nejí ryby!
- **Doporučená denní dávka soli pouze 4-5g/den (například chleba, slané tyčinky, párek jsou všechno už potraviny nad doporučenou denní dávkou!)**

Pitný režim

Je zcela zásadní pro sportovní výkon, pro tvorbu svalového glykogenu. Závisí na délce sportovního výkonu, okolní teplotě, vlhkosti, kolik se sportovec potí. Pravidlo zní, že by za trénink či zápas neměl sportovec ztratit více než 2% tělesné hmotnosti. Základem pitného režimu je voda u výkonů trvajících do hodiny. **Pokud výkon trvá více, než hodinu je třeba doplňovat sacharidy, nejčastěji v nápoji s koncentrací 60-80g/l a dále resaturovat vypocené NaCl (například slazené neperlivé vody, iontové**

nápoje). Nápoje musí být vždy izo nebo hypotonické. **Doplňovat tekutiny je třeba začít již 2 hodiny před tréninkem, závodem ve frekvenci cca 200ml každých 15-20minut.**

Recept na domácí sportovní nápoj:

- Litř stolní vody, 2g kuchyňské soli, 0,5g draslíku (vymačkat 1 grep), 60g řepného cukru (cca 1 polévková lžíce)

Poznámka k VLÁKNINĚ

- Denní dávka vlákniny dítěte = jeho věk + 5g
 - Například: celá paprika, půlka okurky, dvě rajčata, 4 ředkvičky, dvě mrkve, jedno jablko, pár kuliček hroznů = 15,4 g vlákniny, což je pouze poloviční doporučení denní dávky vlákniny za den + přidat 30g ovesných vloček, 20g mandlí a 2 plátky celozrnného chleba = 30g vlákniny (<https://www.kaloricketabulky.cz/>)
- Bílkovina do jedné dlaně + příloha do druhé dlaně + dvě dlaně zeleniny = dobrý oběd
- 100g pytlík arašídů = 6 talířů zeleniny (2,6kg zeleniny)

JÍDELNÍČEK MLADÉHO SPORTOVCE

Hlavní pravidla jídelníčku mladého sportovce:

- Před každým tréninkem, zápasem, soutěží se musí sportovec najíst!
- Pokud je ranní trénink – musí mít sportovec lehkou snídani, aby nedošlo k degradaci svalové hmoty!
- Pokud je trénink déle než 2,5 – 3 hodiny od posledního jídla – musí se sportovec nasvačit!
- V rámci pozátěžové regenerace by měl sportovec sníst do 45ti minut vždy po tréninku svačinu!

SNÍDANĚ

- Podat do 30ti minut po probuzení
 - Cereálie s mlékem či jogurtem
 - Míchaná vajíčka
 - Omeleta se zeleninou a sýrem
 - Celozrnné toasty s máslem a džemem
 - „Berries“, ovoce, ovocné džusy jako zdroje vitamínů, antioxidantů
 - Zařazovat Omega 3 MK (Tofu, vlašské ořechy, lněný olej, avokádo, sójové ořechy)

SVAČINA

- Dbát na pestrou stravu (Ovoce, zelenina, bílkoviny)
- Podávat kvalitní tuky – např. hrst mandlí, apod.

OBĚD

- Zásadní pro přípravu na trénink
- Důraz na kompletní sacharidy, stejně tak proteiny
- Maso, sýr, zelenina, bílkovina, rýže, těstoviny (sacharidy), tvarohový desert, upečený domácí koláč (= lepší než nějaká sladkost)
 - Rýže s krůtím masem nebo kuřecím masem a brokolice
 - Těstoviny s hovězím masem nebo sýrem a mrkví
 - Quinoa (i bulgur nebo amarant) s telecím a zelenými fazolkami
 - Kuskus s tuňákem, rajčaty a avokádem

SVAČINA PŘED TRÉNINKEM

- Dodá energii a naladí trénink
- Důraz na sacharidy
- Svačina před tréninkem je zásadní, pokud je odstup od oběda více než 3 hodiny
 - Banán s jogurtem
 - Mléčná rýže
 - Chléb se sýrem

SVAČINA BĚHEM TRÉNINKU

- Podávat v případě, pokud trénink trvá více jak 3 hodiny nebo uběhlo více než 3 hodiny od oběda
- Velmi lehká svačina
 - ovoce – jablka, pomeranče, banány, hrušky
 - sportovní nápoje - iontový nápoj, oslazené pití

SVAČINA PO TRÉNINKU

- velmi zásadní, pokud není možnost mít večeři do 45-60 minut od tréninku
- **Vysoký glykemický index!**
- Zásadní pro podporu „ošetření“ svalové hmoty
 - Hroznové víno
 - Pečivo s džemem
 - Muffin s rozinkami
 - Energetická tyčinka, pokud opravdu nestiháte 😊
 - Banán
 - **Ideálně čokoládové mléko**

VEČEŘE

- Bílkovina a nenasycené tuky
 - Losos se zeleninovým salátem
 - Jiná ryby s rýží, brokolicí
 - Mořské plody, bulgur, avokádo
 - Salát tuňák, salát, vejce
 - Krůtí, kuřecí, ryby
- Dítě nesmí jít spát po tréninku hladové!
- Poznámka: pokud je večeře zároveň „potréninkové jídlo“, tak místo komplexních sacharidů jsou vhodnější jednodušší cukry (čoko muffin, pečené nebo šťouchané brambory, kukuřice, apod.)

VŠECHNY POKYNY FIXOVAT POMALU

Užitečné odkazy s rozepsanými jednotlivými tématy:

Složení jednotlivých potravin (recepty, databáze, Ěčka, apod.):

<https://www.ferpotravina.cz/>

Informace o vláknině, jakožto o tom, nejdůležitějším, co můžete udělat pro svůj střevní mikrobiom, mikrobiota najdete zde:

http://www.profitinstitut.cz/Co_nam_nejvice_chybi_v_jidelnicku_%E2%80%93_vlknina-152

http://www.profitinstitut.cz/Kazda_zelenina_dobra_zelenina_ale_nektera_vyhodnejsi-106

http://www.profitinstitut.cz/Jidelnicek_nejenom_pro_hubnouci-98

O redukci hmotnosti: Jak začít úspěšně hubnout:

http://www.profitinstitut.cz/Zacinate_hubnout_5_zachytnych_bodu_pro_uspesne_hubnuti-99

Co může být příčinou, že se *hubnutí nedaří*:

http://www.profitinstitut.cz/Delam_vsechno_spravne_ale_nejde_to_Kdyz_se_hubnuti_nedari-77

Glykemický index:

http://www.profitinstitut.cz/Glykemicky_index_%E2%80%93_proc_pecene_a_varene_neni_to_same-119

Palmový a kokosový tuk:

http://www.profitinstitut.cz/Odborne_vyzivove_hodnoceni_palmoveho_a_palmojadroveho_tuku-115

http://www.profitinstitut.cz/Kokosovy_tuk_ANO_ci_NE_Odborne_vyzivove_hodnoceni_kokosoveho_tuku-114

Rozhovor s paní doktorkou Marií Skalskou na „palmu“ na DVTV:

<https://video.aktualne.cz/dvtv/skalska-palmovy-olej-kryje-klamava-reklama-hledejterostlinn/r~bcf5860ab97111e590ec0025900fea04/?redirected=1479028082>

Vyvrácení mýtů, které panují kolem mléka:

http://www.profitinstitut.cz/Mleko_a_mlecne_vyroby_vyznam_mleka_a_myty_o_jeho_konzumaci194

Nepravidelná pracovní doba, noční směny:

http://www.profitinstitut.cz/Jak_jist_pri_nepravidelne_pracovni_dobe_pri_nocnich_smenach-213

Čokoláda:

http://www.profitinstitut.cz/Pohadka_o_cokolade_je_cokolada_hrich_nebo_spise_lek-118

Pitný režim při sportu a recept na "domácí ionťák":

http://www.profitinstitut.cz/Pitny_rezim_behem_sportovniho_vykonu-205

Strava a pohyb:

http://www.profitinstitut.cz/Co_jist_pred_zavodem_nebo_zapasem_a_behem_vicero_zavodu_v_jed_en_den-243

http://www.profitinstitut.cz/Jak_predchazet_zazivacim_obtizim_pri_vytrvalostnim_vykonu-273

Videa o výživě mladých sportovců najdete postupně např. na youtube, www.pojdhrathokej.cz, zde odkazy na pár z nich, stačí zadat na youtube "skalska+výživa+hokej"

<https://www.youtube.com/watch?v=xTPxio-4mxM>

<https://www.youtube.com/watch?v=SNFS3mTtlfY> <https://www.youtube.com/watch?v=xTPxio->

[4mxM https://www.youtube.com/watch?v=uavJNra6g6k](https://www.youtube.com/watch?v=uavJNra6g6k)
<https://www.youtube.com/watch?v=DFpfbZfhkTw>
<https://www.youtube.com/watch?v=oJcJgp5RQKk>

Facebook:

FB stránka doktorky Marie Skalské (nemusíte být registrované na FB), zde najdete téměř každý den praktické tipy, jak být FIT i v běhu nabitých pracovních dní:

<https://www.facebook.com/skalskamarie/?ref=bookmarks>

Klinicky k osobním konzultacím, sportovním prohlídkám v Centru sportovní medicíny najdete v ambulanci zde: www.centrumsportmed.cz

MUDr. Marie Skalská

marie.skalska@profitinstitut.cz

www.profitinstitut.cz

www.centrumsportmed.cz