

# Sportovní výživa: zápočet

**Jméno:** Kristýna Dvořáková

**UČO:** 461701

## Příklad 1:

Muž 30 let.

Výška: 180 cm

Hmotnost: 80 kg

Tělesný tuk: 10 %

Denní režim: budíček v 06.30, snídaně v 07.00, ulehání ke spánku 22:30

Týdenní aktivity:

- 4x týdně: sedavé zaměstnání, 18:00–19:30 silový trénink celého těla (5x1,5)
- 1x týdně: sedavé zaměstnání, 17:00–18:30 běh rychlostí 10 km/h (9x1,5)
- 1x týdně: sezení doma, hodina plavání 17:00–18:00 rychlostí 2,5 km/h (8x1)
- 1x týdně: sezení doma, procházka 16:00–17:00 rychlost 5 km/h (2,5x1)

## 1) Spočítejte průměrný výdej energie během týdne na jeden den

BMR: **1 853** kcal

Základní PAL: **1,3**

4x týdně:  $7,5:22 = 0,34 \times 4 = 1,36$

1x týdně:  $13,5:22 = 0,61$

1x týdně:  $8:22 = 0,36$

1x týdně:  $2,5:22 = 0,11$

Průměr PAL: **0,35**

CEP =  $(0,35 + 1,3) \times 1853 (x1,1)^* = 3\ 057\ \text{kcal}/12\ 839\ \text{kJ}$

\*1,1 značí termický efekt stravy, který je standardně součástí výpočtu CEP, v tomto případě však zahrnut není

## 2) Stanovte příjem základních živin pro udržování tělesné hmotnosti

E: **3 057 kcal/12 839 kJ**

B:  $1,8\ \text{g}/\text{kg} = 144\ \text{g} \Rightarrow 583\ \text{kcal}/2\ 448\ \text{kJ}$

T: **85 g**  $\Rightarrow 789\ \text{kcal}/3\ 315\ \text{kJ}$

S: **416 g**  $\Rightarrow 1685\ \text{kcal}/7\ 077\ \text{kJ}$

## Jídelníček

**7:00 snídaně:** banánové lívance (1,5 ks menšího banánu, 2 vejce, ovesné vločky 50 g, kakao 5 g), tvaroh 80 g, ořechy 15 g

**10:00 svačina:** cottage natural 100 g, chléb žitný 150 g, krůtí šunka 2 plátky, zelenina 150 g

**13:00 oběd:** krůtí prsa se slaninou, sušenými rajčaty a česnekem (maso 150 g, slanina 10 g, sušená rajčata 20 g, česnek 2 stroužky), olivový olej 10 g, pohanka 100 g, zelenina 200 g

**16:20 svačina:** jogurt bílý 200 g, pohankové vločky 40 g, pomeranč 1 ks

**19:40 po tréninku:** protein syrovátkový 30 g, jablko 1 ks

**20:30 večeře:** tuňák ve vlastní šťávě 70 g, rýže jasmínová 80 g, olej olivový 10 g, hummus 40 g, rajčata 200 g

## Výživové hodnoty

**Snídaně:** E: 684kcal/2 873 kJ, 29,5 g B, 29,7 g T, 74 g S, 9,3 g vlákniny

**Svačina:** E: 549 kcal/2 304 kJ, 28,2 g B, 10,5 g T, 80,7 g S, 13 g vlákniny

**Oběd:** E: 714 kcal/2 997 kJ, 50,9 g B, 16,3 g T, 145,3 g S, 18,7 g vlákniny

**Svačina:** E: 361/1 518 kJ, 14,6 g B, 10,4 g T, 54,1 g S, 8 g vlákniny

**Po tréninku:** E: 207 kcal/869 kJ, 21,8 g B, 3,5 g T, 21,7 g S, 5,3 g vlákniny

**Večeře:** E: 540 kcal/2 266 kJ, 25 g B, 16 g T, 74,6 g S, 6,5 g vlákniny



## 3) Pouze orientačně navrhnete příjem energie a základních živin pro:

### A) přibírání (+ 10 %)

**E: 3 363 kcal/14 125 kJ**

**B: 1,9 g/kg => 152 g => 615 kcal/2 584 kJ**

**T: 95 g => 882 kcal/3 705 kJ**

**S: 461 g => 1866 kcal/7 837 kJ**

### B) hubnutí (-15 %)

**E: 2 598 kcal/ 10 911 kJ**

**B: 1,9 g/kg = 152 g => 614 kcal/2 579 kJ**

**T: 70 g => 650 kcal/ 2 730 kJ**

**S: 330 g => 1 335 kcal/5 610 kJ**

#### 4) Zhodnocení dosavadního příjmu energie

Aktuální příjem 3000 kcal

120 g B

137 g T

320 g S

Aktuální příjem energie zhruba odpovídá doporučenému energetickému příjmu. Jelikož hlavní fyzickou aktivitou je silový trénink, doporučila bych lehce navýšit příjem bílkovin (o cca 20-25 g). Dále bych také snížila příjem tuku (na cca 85 g) a navýšila příjem sacharidů (na cca 415 g). Příliš nízký příjem sacharidů by totiž mohl negativně ovlivnit klientův silový výkon.



#### ENERGETICKÁ DOSTUPNOST

Trénink = 90 minut, 5 MET a 80 kg =  $5 \times 80 \times 1,5 = 600 \text{ kcal} \times 4 = 2\,400 \text{ kcal}$

Běh =  $9 \times 1,5 \times 80 = 1\,080 \text{ kcal}$

Plavání =  $8 \times 1 \times 80 = 640 \text{ kcal}$

Procházka =  $2,5 \times 1 \times 80 = 200 \text{ kcal}$

**Týdenní výdej průměr: 617 kcal**

$3\,000 - 617 = 2\,383 \text{ kcal} : 72 = 33,1 \text{ kcal/kg} \Rightarrow$  energetická dostupnost je v pořádku

## Příklad 2:

Žena 25 let

Hmotnost: 55 kg

Výška: 168 cm

Tělesný tuk: 21 %

Denní režim: budíček v 06.00, snídaně v 06.15, ulehání ke spánku 22:00

Profesionální sportovec, jen trénuje, jinak odpočívá

- 2x týdně: dvoufázové tréninky, 8:00–9:30 běh rychlostí 12 km/h + 17:00–18:00 plavání rychlostí 2,5km/h (8x1 + 11x1,5)
- 2x týdně: dvoufázové tréninky, 8:00–9:30 běh rychlostí 12 km/h + 17:00–18:30 jízda na kole po rovině rychlostí 25 km/h (1,5x11 + 1,5x9)
- 1x týdně: silový trénink 8:00–9:30 + 18:00–19:00 běh rychlostí 10 km/h (5x1,5 + 9x1)
- 1x týdně: úplné volno, 13:00–14:00 procházka, 5 km/h (2,5x1)
- 1x týdně: úplné volno, jenom sezení doma

### 1) Spočítejte průměrný výdej energie během týdne na jeden den

BMR: **1 330** kcal

Základní PAL: **1,2**

2x týdně:  $24,5:22 = 1,11 \times 2 = 2,22$

2x týdně:  $30:22 = 1,36 \times 2 = 2,72$

1x týdně:  $16,5:22 = 0,75$

1x týdně:  $2,5:22 = 0,11$

Průměr PAL: **0,82**

CEP:  $(0,82 + 1,2) \times 1\,330 (x1,1)^* = 2\,687 \text{ kcal}/11\,285 \text{ kJ}$

\*1,1 značí termický efekt stravy, který je standardně součástí výpočtu CEP, v tomto případě však zahrnut není

### 2) Stanovte příjem základních živin a energie k pozvolnému nabírání tělesné hmotnosti

E: **2 954 kcal/12 407 kJ** (+ 10 %)

B: 2 g/ kg = **110 g** => 445 kcal/1 870 kJ

T: **85 g** => 789kcal/3 315 kJ

S: **425 g** => 1720 kcal/7 224 kJ

## Jídelníček

**6:15 snídaně:** mug cake (ovesné vločky 50 g, vejce 1 ks, banán 1 ks), jogurt bílý 100 g, ořechy 15 g, čokoláda 70 % 1 dílek

**9:35 po tréninku:** syrovátkový protein 15 g, jablko



**11:00 svačina:** chléb celozrnný 200 g, gervais 20 g, šunka 2 plátky, zelenina 200 g

**13:20 oběd:** tofu se špenátem a nivou (tofu uzené 50 g, špenát listový 100 g, niva 20 g, olej olivový 10 g), kuskus 100 g, zelenina 150 g

**15:45 svačina:** shake (banán 1 ks, pohankové vločky 30 g, mléko polotučné 250 ml)

**18:20 večeře:** filet z tresky 100 g, máslo 10 g, brambory 300 g, zelenina 200 g

**20:00 druhá večeře:** hummus 100 g, bageta celozrnná 100 g, zelenina 150 g

## Výživové hodnoty

**Snídaně:** E 580 kcal/2 436 kJ, 21,2 g B, 25 g T, 67 g S, 7,7 g vlákniny

**Po tréninku:** E 136 kcal/571 kJ, 15,5 g B, 1,7g T, 14 g S, 4 g vlákniny

**Svačina:** E 423 kcal/1 775 kJ, 16 g B, 8 g T, 58 g S, 2 g vlákniny

**Oběd:** E 657 kcal/2 752 kJ, 28 g B, 22 g T, 74,5 g S, 6 g vlákniny

**Svačina:** E 316/1 329 kJ, 12,7 g B, 4,5 g T, 58 g S, 3,3 g vlákniny

**Večeře:** E 404 kcal/1 684 kJ, 20 g B, 9 g T, 55 g S, 10 g vlákniny

**Druhá večeře:** E 430 kcal/1810 kJ, 17 g B, 11 g T, 61 g S, 15 g vlákniny



### 3) Pouze orientačně navrhnete příjem energie a základních živin pro:

#### A) udržování hmotnosti

E: **2 687 kcal/11 285 kJ**

B: 1,8 g/kg = **100 g** => 405 kcal/1700 kJ

T: **75 g** => 696 kcal/2 925 kJ

S: **391 g** => 1 586 kcal/6 661 kJ

## **B) hubnutí (-15 %)**

E: **2 284 kcal/9 592 kJ**

B: 2 g/kg = **110 g** => 445 kcal/1 870 kJ

T: **65 g** => 604 kcal/2 535 kJ

S: **305 g** => 1 235 kcal/5 181 kJ

## **4) Zhodnocení dosavadního příjmu energie**

Aktuální příjem: 2800 kcal

100 g B

100 g T

375 g S

Příjem energie je vzhledem k prováděné fyzické aktivitě dostatečný a vhodný pro velmi pozvolné nabírání hmotnosti. S tímto cílem koresponduje i aktuální příjem bílkovin, který je ale možné ještě o cca 10 g navýšit. Doporučila bych také lehké snížení příjmu tuku (cca na 85 g) a navýšení příjmu sacharidů (cca na 425 g), záleží však na individuálních preferencích klientky.

## **ENERGETICKÁ DOSTUPNOST**

Běh + plavání = 907 + 440 = 1 347 kcal x 2 = 2 694 kcal

Běh + kolo = 907 + 742 = 1 649 kcal x 2 = 3 298 kcal

Trénink + běh = 412 + 495 = 1 045 kcal

Procházka = 137 kcal

**Týdenní výdej průměr: 1 025 kcal**

2 800 – 1 025 = 1 775 kcal: 44 = **40,3 kcal/ kg => energetická dostupnost je v pořádku**