

## Vybrané prediktivní rovnice klidového energetického výdeje (KEV) – dospělí, produktivní věk

### 1. Harris-Benedict (1919)

M:  $66,5 + 13,8 \times \text{kg} + 5,0 \times \text{cm} - 6,8 \times \text{věk}$  (kcal)

Ž:  $655 + 9,6 \times \text{kg} + 1,8 \times \text{cm} - 4,7 \times \text{věk}$  (kcal)

### Revize Harris-Benedictovy rovnice z r. 1984

M:  $88,362 + 13,4 \times \text{kg} + 4,8 \times \text{cm} - 5,7 \times \text{věk}$

Ž:  $447,6 + 9,25 \times \text{kg} + 3,1 \times \text{cm} - 4,3 \times \text{věk}$

### 2. M: $\text{kg} \times 24$ (kcal)

Ž:  $\text{kg} \times 23$  (kcal)

### 3. Cunningham (1980)

$500 + 22 \times \text{FFM}$  (kcal)

### 4. Owen et. al (1986,1987)

M:  $\text{kg} \times 10,2 + 879$  (kcal)

Ž:  $\text{kg} \times 7,18 + 795$  (kcal)

M:  $22.3 \times \text{FFM} + 290$  (kcal)

Ž:  $19.7 \times \text{FFM} + 334$  (kcal)

### 5. Mifflin et al. (1990)

$9.99 \times \text{kg} + 6.25 \times \text{cm} - 4.92 \times R + 166 \times \text{pohlaví} - 161$  (M=1, Ž=0) (kcal)

$19.7 \times \text{FFM} + 413$  (kcal)

### 6. FAO, WHO; Schofield (1985)

M: 18–30 let:  $15.4 \times \text{kg} - 27 \times m + 717$  (kcal)

F: 18–30 let:  $13.3 \times \text{kg} + 334 \times m + 35$  (kcal)

### 7. Henry (2005)

M: 18–30 let:  $0.06 \times \text{kg} + 1.31 \times m + 0.473$  (kcal)

F: 18–30 let:  $0.0433 \times \text{kg} + 2.57 \times m - 1.18$  (kcal)

### 8. Katch- McArdle

$370 + (21.6 \times \text{FFM})$  (kcal)

### 9. Garrow (1978) (RMR)

$441 + 21,9 \times \text{FFM} - 2,4 \times \text{věk}$  (kcal)

### 10. De Lorenzo et al. (1999)

$-857 + (9 \times \text{kg}) + (11,7 \times \text{cm})$  (kcal)

#### Vysvětlivky:

**FFM** (fat free mass)...beztuková tělesná hmotnost

cm/m...výška

kg...tělesná hmotnost

R...věk

## Celkový denní energetický výdej (CEV) - dospělí

Zdroje:

*Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)*, Food and Nutrition Board, 2005

*Human energy requirements*, FAO, WHO, UNU, 2001

Prediktivní rovnice (koeficienty PAL/PA k dosazení uvedeny v tabulce):

**1. Varianta:**

$$\text{CEV} = \text{KEV} \times \text{PAL (kcal/den)}$$

**2. Varianta:**

$$M \ 662 - 9,53 \times \text{věk} + [\text{PA} \times (15,91 \times \text{kg} + 539,6 \times \text{m})] \text{ (kcal/den)}$$

$$\text{Ž} \ 354 - 6,91 \times \text{věk} + [\text{PA} \times (9,361 \times \text{kg} + 726 \times \text{m})]$$

PA (M/Ž)	PAL	
1,00	1,0-1,4	<i>Sedavý styl života, bez pohybové aktivity a jiných náročnějších aktivit</i>
1,11/1,12	1,4-1,6	<i>Pohybová aktivita max. 3-4 x týden (hodnota 1,6). Průměr populace cca 1,5</i>
1,25/1,27	1,6-1,9	<i>Pravidelný denní trénink – výkonnostní sportovci</i>
1,48/1,45	1,9-2,5	<i>Pravidelný vícefázový trénink – vrcholoví sportovci</i>

PAL...úroveň pohybové aktivity

KEV...klidový energetický výdej

PZN. Rozdělení do 4 kategorií je orientační a slouží pouze ke snadnější kalkulaci celkového denního energetického výdeje. Je třeba respektovat pracovní, studijní a jiné zatížení kromě pohybové aktivity a dále rozlišovat pohybovou aktivitu s ohledem na intenzitu, délku trvání zatížení, frekvenci zatěžování. Podle toho koeficient PAL modifikovat. V obou případech kalkulace CEV je již zohledněn termický vliv stravy.