

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)

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 dosažení uvedeny v tabulce):

1. Varianta:

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

2. Varianta:

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

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

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.