VÝPOČET NUTRIČNÝCH HODNÔT – ŤAHÁK:

POHLAVIE: (1) **VEK:** (2) **HMOTNOSŤ:** (3) **POMER** (4) **:1** **ENERGIA (E) =** (5) **%**

ENERGIA = (5) % => [T1] x (3) kg = [DE] kcal/deň

BIELKOVINY [T2] g/kg x (3) kg = [DB] g denne

Ešte raz to isté

KETOGÉNNA JEDNOTKA… **TUKY** = 9 kcal x (4) = (6) kcal

BIELKOVINY + SACHARIDY = 4 kcal x 1 = 4 kcal

(7) kcal

[DE] : (7) = (8) … **KETOGÉNNE JEDNOTKY** za deň

TUKY (T): (4) x (8) = [DT] g/deň

BIELKOVINY (B): [T2] x (3) = [DB] g/deň

SACHARIDY (S): (8) – [DB] = [DS] g/deň

SKÚŠKA:

T: [DT] x 9 kcal = kcal

B: [DB] x 4 kcal = kcal

S: [DS] x 4 kcal = kcal

ENERGIA = kcal

Ak je to správne, energia musí byť približne [DE]

(X) **PORCIÍ POČAS DŇA => 1 PORCIA**

E = [DE] : (X) = [PE] kcal

T = [DT] : (X) = [PT] g

B = [DB] : (X) = [PB] g

S = [DS] : (X) = [PS] g

VYSVETLIVKY K VÝPOČTU:

(1) pohlavie;

(2) vek;

(3) hmotnosť v kilogramoch;

(4) prvé číslo z pomeru (stanovuje lekár);

(5) hodnota energie v % (stanovuje lekár);

(6) súčin 9 kcal x prvé číslo z pomeru;

(7) súčet čísla (6) a čísla 4;

(8) podiel čísla [DE] a čísla (7);

[DB] množstvo bielkovín za deň v gramoch;

[DE] množstvo energie za deň v kcal;

[DS] množstvo sacharidov za deň v gramoch;

[DT] množstvo tukov za deň v gramoch;

[PB] množstvo bielkovín na jednu porciu v gramoch;

[PE] množstvo energie na jednu porciu v kcal;

[PS] množstvo sacharidov na jednu porciu v gramoch;

[PT] množstvo tukov na jednu porciu v gramoch;

[T1] údaj z tabuľky 1 – potreba energie;

[T2] údaj z tabuľky 2 – hodnoty príjmu bielkovín;

(X) počet porcií za deň (najčastejšie 5 – raňajky, desiata, obed, olovrant, večera).

TABUĽKA 1:

POTREBA ENERGIE na kg hmotnosti u priemerne aktívneho dieťaťa, podľa váhy a pohlavia (kcal/kg)

VEK	POHLAVIE	E = 75 %	E = 80%	E = 85 %	E = 90%	E = 100 %
0 – 4	MUŽ	70,50	75,20	79,90	84,60	94,00
MESIACE	ŽENA	68,30	72,80	77,40	81,90	91,00
4 – 12	MUŽ	68,30	72,80	77,40	81,90	91,00
MESIACOV	ŽENA	67,50	72,00	76,50	81,00	90,00
1 – 4	MUŽ	68,30	72,80	77,40	81,90	91,00
ROKY	ŽENA	66,00	70,40	74,80	79,20	88,00
4 – 7	MUŽ	61,50	65,60	69,70	73,80	82,00
ROKOV	ŽENA	58,50	62,40	66,30	70,20	78,00
7 – 10	MUŽ	56,25	60,00	63,75	67,50	75,00
ROKOV	ŽENA	51,00	54,40	57,80	61,20	68,00
10 – 13	MUŽ	48,00	51,20	54,40	57,60	64,00
ROKOV	ŽENA	41,25	44,00	46,75	49,50	55,00
13 – 15	MUŽ	42,00	44,80	47,60	50,40	56,00
ROKOV	ŽENA	35,25	37,60	39,95	42,30	47,00

TABUĽKA 2:

HODNOTY PRÍJMU BIELKOVÍN na 1 deň podľa veku na kg hmotnosti pri ketogénnej diéte

VEK: 0 – 4 MESIACE	2,2 g/kg
VEK: 4 – 12 MESIACOV	1,6 g/kg
VEK: 1 – 4 ROKY	1,2 g/kg
VEK: 4 – 7 ROKOV	1,1 g/kg
VEK: 7 – 10 ROKOV	1,0 g/kg
VEK: 10 ROKOV A VIAC	0,8 g/kg

VÝPOČET NUTRIČNÝCH HODNÔT – ZADANIE 1:

POHLAVIE: MUŽ **VEK:** 5 ROKOV **HMOTNOSŤ:** 20 kg **POMER** 2,5 : 1 **ENERGIA (E) =** 100 %

ENERGIA = 100 % => 82 x 20 kg = **1 640** kcal/deň

BIELKOVINY 1,1 g/kg x 20 kg = **22** g denne

Ešte raz to isté

KETOGÉNNA JEDNOTKA... **TUKY** = 9 kcal x 2,5 = 22,5 kcal

BIELKOVINY + **SACHARIDY** = 4 kcal x 1 = 4 kcal

26,5 kcal

1 640 : 26,5 = 61,9 ... **KETOGÉNNE JEDNOTKY** za deň

TUKY (T): 2,5 x 61,9 = **154,75** g/deň

BIELKOVINY (B): 1,1 x 20 = **22** g/deň

SACHARIDY (S): 61,9 - **22** = **39,9** g/deň

SKÚŠKA:

T: **154,75** x 9 kcal = 1 392,75 kcal

B: **22** x 4 kcal = 88 kcal

S: **39,9** x 4 kcal = 159,6 kcal

ENERGIA = 1 640,35 kcal

Ak je to správne, energia musí byť približne **1 640 - PLATÍ**

5 PORCIÍ POČAS DŇA => 1 PORCIA

E = **1 640** : 5 = 328 kcal

T = **154,75** : 5 = 30,95 g

B = **22** : 5 = 4,4 g

S = **39,9** : 5 = 7,98 g

VÝPOČET NUTRIČNÝCH HODNÔT – ZADANIE 2:

POHLAVIE: ŽENA **VEK:** 8 MESIACOV **HMOTNOSŤ:** 7 kg **POMER** 3 : 1 **ENERGIA (E) =** 95 %

ENERGIA = 95 % => 85,5 x 7 kg = **598,5** kcal/deň

BIELKOVINY 1,6 g/kg x 7 kg = **11,2** g denne

Ešte raz to isté

KETOGÉNNA JEDNOTKA... **TUKY** = 9 kcal x 3 = 27 kcal

BIELKOVINY + **SACHARIDY** = 4 kcal x 1 = 4 kcal

31 kcal

598,5 : 31 = 19,3 ... **KETOGÉNNE JEDNOTKY** za deň

TUKY (T): 3 x 19,3 = **57,9** g/deň

BIELKOVINY (B): 1,6 x 7 = **11,2** g/deň

SACHARIDY (S): 19,3 – 11,2 = **8,1** g/deň

SKÚŠKA:

T: 57,9 x 9 kcal = 521,1 kcal

B: 11,2 x 4 kcal = 44,8 kcal

S: 8,1 x 4 kcal = 32,4 kcal

ENERGIA = 598,3 kcal

Ak je to správne, energia musí byť približne **598,5 - PLATÍ**

5 PORCIÍ POČAS DŇA => 1 PORCIA

E = 598,5 : 5 = 119,7 kcal

T = 57,9 : 5 = 11,58 g

B = 11,2 : 5 = 2,24 g

S = 8,1 : 5 = 1,62 g

VÝPOČET NUTRIČNÝCH HODNÔT – PRÍKLAD 1:

POHLAVIE: ŽENA **VEK:** 10 MESIACOV **HMOTNOSŤ:** 9 kg **POMER** 2,5 : 1 **ENERGIA (E) =** 90 %

ENERGIA = 90 % => 81 x 9 kg = **729** kcal/deň

BIELKOVINY 1,6 g/kg x 9 kg = **14,4** g denne

Ešte raz to isté

KETOGÉNNA JEDNOTKA... **TUKY** = 9 kcal x 2,5 = 22,5 kcal

BIELKOVINY + **SACHARIDY** = 4 kcal x 1 = 4 kcal

26,5 kcal

729 : 26,5 = 27,5 ... **KETOGÉNNE JEDNOTKY** za deň

TUKY (T): 2,5 x 27,5 = **68,75** g/deň

BIELKOVINY (B): 1,6 x 9 = **14,4** g/deň

SACHARIDY (S): 27,5 - 14,4 = **13,1** g/deň

SKÚŠKA:

T: 68,75 x 9 kcal = 618,75 kcal

B: 14,4 x 4 kcal = 57,6 kcal

S: 13,1 x 4 kcal = 52,4 kcal

ENERGIA = 728,75 kcal

Ak je to správne, energia musí byť približne **729 - PLATÍ**

5 PORCIÍ POČAS DŇA => 1 PORCIA

E = 729 : 5 = 145,8 kcal

T = 68,75 : 5 = 13,75 g

B = 14,4 : 5 = 2,88 g

S = 13,1 : 5 = 2,62 g

VÝPOČET NUTRIČNÝCH HODNÔT – PRÍKLAD 2:

POHLAVIE: MUŽ **VEK: 6 ROKOV** **HMOTNOSŤ: 25 kg** **POMER 3 : 1** **ENERGIA (E) = 100 %**

ENERGIA = 100 % => 82 x 25 kg = 2050 kcal/deň

BIELKOVINY 1,1 g/kg x 25 kg = 27,5 g denne

Ešte raz to isté

KETOGÉNNA JEDNOTKA... **TUKY** = 9 kcal x 3 = 27 kcal

BIELKOVINY + **SACHARIDY** = 4 kcal x 1 = 4 kcal

31 kcal

2050 : 31 = 66,1 ... **KETOGÉNNE JEDNOTKY** za deň

TUKY (T) 3 x 66,1 = 198,3 g/deň

BIELK. (B): 1,1 x 25 = 27,5 g/deň

SACH. (S): 66,1 - 27,5 = 38,6 g/deň

5 PORCIÍ POČAS DŇA => 1 PORCIA

E = 2050 : 5 = 410 kcal

T = 198,3 : 5 = 39,66 g

B = 27,5 : 5 = 5,5 g

S = 38,6 : 5 = 7,72 g

SKÚŠKA:

T: 198,3 x 9 kcal = 1 784,7 kcal

B: 27,5 x 4 kcal = 110 kcal

S: 38,6 x 4 kcal = 154,4 kcal

ENERGIA = 2 049,1 kcal

Ak je to správne, energia musí byť približne 2050 - PLATÍ

MIESTO PRE VLASTNÝ VÝPOČET NUTRIČNÝCH HODNÔT:

POHLAVIE: (1) **VEK:** (2) **HMOTNOSŤ:** (3) **POMER** (4) **:1** **ENERGIA (E) =** (5) **%**

ENERGIA = (5) % => (T1) x (3) kg = (DE) kcal/deň

BIELKOVINY (T2) g/kg x (3) kg = (DB) g denne

Ešte raz to isté

KETOGÉNNA JEDNOTKA… **TUKY** = 9 kcal x (4) = (6) kcal

BIELKOVINY + SACHARIDY = 4 kcal x 1 = 4 kcal

(7) kcal

(DE) : (7) = (8) … **KETOGÉNNE JEDNOTKY** za deň

TUKY (T) (4) x (8) = (DT) g/deň

BIELK. (B): (T2) x (3) = (DB) g/deň

SACH. (S): (8) – (DB) = (DS) g/deň

SKÚŠKA:

T: (DT) x 9 kcal = kcal

B: (DB) x 4 kcal = kcal

S: (DS) x 4 kcal = kcal

ENERGIA = kcal

Ak je to správne, energia musí byť približne (DE)

(X) **PORCIÍ POČAS DŇA => 1 PORCIA**

E = (DE) : (X) = (PE) kcal

T = (DT) : (X) = (PT) g

B = (DB) : (X) = (PB) g

S = (DS) : (X) = (PS) g

VYSVETLIVKY K VÝPOČTU:

(1) pohlavie;

(2) vek;

(3) hmotnosť v kilogramoch;

(4) prvé číslo z pomeru (stanovuje lekár);

(5) hodnota energie v % (stanovuje lekár);

(6) súčin 9 kcal x prvé číslo z pomeru;

(7) súčet čísla (6) a čísla 4;

(8) podiel čísla (DE) a čísla (7);

(DB) množstvo bielkovín za deň v gramoch;

(DE) množstvo energie za deň v kcal;

(DS) množstvo sacharidov za deň v gramoch;

(DT) množstvo tukov za deň v gramoch;

(PB) množstvo bielkovín na jednu porciu v gramoch;

(PE) množstvo energie na jednu porciu v kcal;

(PS) množstvo sacharidov na jednu porciu v gramoch;

(PT) množstvo tukov na jednu porciu v gramoch;

(T1) údaj z tabuľky 1 – potreba energie;

(T2) údaj z tabuľky 2 – hodnoty príjmu bielkovín;

(X) počet porcií za deň (najčastejšie 5 – raňajky, desiata, obed, olovrant, večera).