

Hranjive tvari i kalorije

Energija nastala razgradnjom hranjivih tvari u ljudskom organizmu mjeri se kilokalorijama (kcal), dok je prema SI sustavu standardna jedinica kilodžul (kJ) - 1 kcal=4, 1868 kJ.

Tri su osnovna sastojka hrane s energetsom vrijednošću:



PROTEINI
energetska vrijednost
1 grama iznosi 4 kcal
(16, 8 kJ)



UGLJIKOHIDRATI
energetska vrijednost
1 grama iznosi 4 kcal
(16, 8 kJ)



MASTI I ULJA
energetska vrijednost
1 grama iznosi 9 kcal
(37, 8 kJ)

Preporučljiv omjer njihovog dnevnog unosa iznosi: 10-15 % proteina, 55-60 % ugljikohidrata i 25-30 % masnoća.

Vitamini i minerali neophodni su za normalan rad cijelog tijela i sprečavanje bolesti, ali oni nemaju energetske vrijednosti.

Svakodnevnim unosom hrane u organizam unosimo hranjive tvari koje koristimo za rast, razvoj i održavanje cjelokupnog stanja organizma. U 18. stoljeću William Prout, nakon saznanja da se tijelo sastoji od proteina, ugljikohidrata i masti, dolazi do tvrdnje da svaki čovjek mora svakodnevno unositi te tvari putem hrane kako bi nadoknadio ono što organizam potroši u 24 sata.

GLIKEMIJSKI INDEKS

Glikemijski indeks hrane je mjerna jedinica za brzinu kojom nivo šećera u krvi poraste nakon konzumiranja određene vrste hrane.

- Namirnicama sa niskim glikemijskim indeksom smatraju se namirnice kojima je $GI \leq 50$.
- Namirnice koje imaju glikemijski indeks od 50 - 70 klasificiraju se kao namirnice sa umjerenim GI.
- Namirnice koje imaju $GI \geq 70$ vrlo brzo podižu nivo glukoze u krvi i otpuštaju veću količinu energije u vrlo kratkom vremenskom periodu i klasificirane su kao namirnice sa visokim GI (nakon konzumiranja ovih namirnica nivo šećera u krvi naglo poraste, a zatim naglo opada).

NAKON ŠTO SE UPOZNAŠ S HRANJIVIM TVARIMA I KALORIJAMA, PRISTUPI RJEŠAVANJU ZADATAKA.

1. Maratonci za vrijeme utrke piju napitke zaslađene grožđanim šećerom. Zašto?
2. U literaturi nalazimo podatke da je kolesterol štetan za čovjeka. Pokušajte pronaći uzroke za tu tvrdnju a zatim ih objasnite.
3. U našim trgovinama pojavio se novi zvijezdin proizvod sojino ulje. Prema priloženim podacima maseni udio različitih masnih kiselina u 100 g proizvoda je;

Zasićenemasne kiseline 11-20

Mononezasićene masne kiseline 18-27

Polinezasićene masne kiseline 55-67

Bjelančevine, ugljikohidrati, kolesterol-0g

Je li sojino ulje punovrijedna namirnica? Obrazloži.

4. Izračunaj energetska vrijednost odreska mase 100g u kojem je maseni udio bjelančevina 15%, masti 36%, mineralnih tvari 0,7% a ostatak je voda.

ZAKLJUČAK: Učestala konzumacija hrane s visokim glikemijskim indeksom potiče debljanje. Također, može doći do nepravilnog izlučivanja inzulina i razvoja dijabetesa tipa 2. Namirnice s visokim glikemijskim indeksom jedite i pijte u manjim količinama.