

autor: Ass. mr sc. med. Tatjana Mraović, spec. higijene, dijetolog

**Omogućiti telu da brže sagoreva kalorije DA, ali koje metode su pouzdane, zdrave i delotvorne? Česta tvrdnja gojaznih je, imam usporen metabolizam, zato se i gojim. Da li u tome ima istine, i šta je uopšte metabolizam?**



Metabolizam ili izmena, menjanje, promena, je skup svih hemijskih reakcija u telu, odnosno ćelijama organizma. Njegov intenzitet merimo količinom toplote oslobođene tokom tih reakcija. Sve što bi moglo uticati da se hemijske reakcije povećaju, podstiču i metabolizam. Veoma važan pojam je i bazalni metabolizam, često spominjan i uvek vezan za poremećaje ishrane, koji čini osnovnu energetske potrošnju, energiju koja se troši za održavanje bazičnih funkcija života: disanje, rad srca i cirkulaciju, rad jetre, bubrega, nervnu ili endokrinu funkciju.

### **Koliki je uobičajeni bazalni metabolizam ?**

Bazalni metabolizam čoveka koji je budan 24 sata (teoretski), leži u krevetu i ne hrani se, ima vrednost 1600 - 1800 kcal za 24 h. Ako se u tom periodu jede, količina utrošene energije raste za 200 ili više kcalorija. Važan momenat, zato ne preskačite obroke i ne usporavajte svoju potrošnju. Naime, jedenje zahteva povećani utrošak energije kao posledicu mnoštva hemijskih procesa koji podrazumevaju varenje, apsorpciju i pohranjivanje unete hrane. Taj porast potrošnje energije za ugljene hidrate traje 2-5 sati, za masti 7-9, a za belančevine čak 10-12 sati. Ovaj učinak namirnica na intenzitet matabolizma zovemo specifično dinamičko delovanje hrane.

Bazalni metabolizam zavisi od pola, uzrasta i prethodne fizičke aktivnosti, klimatskih uslova, zdravstvenog stanja. Muškarci imaju nešto veći bazalni metabolizam od žena. Novorođenčad, čiji je rast intenzivan, imaju visok bazalni metabolizam do pete godine života. Od pete do dvadesete godine, metabolizam postepano opada. Posle dvadesete, pad se nastavlja, ali znatno sporije nego u prethodnom periodu. Nakon četrdesete, opadanje metabolizma je

značajno, tako da sedamdesete godine donose usporen metabolizam, što je razlog da se dnevni unos hrane smanji za čak trećinu.

Fizički radnici i sportisti imaju nešto više vrednosti bazalnog metabolizma, a razlog je što je povećana mišićna masa pravi potrošač energije. Leto usporava metabolizam, a hladnoća je povod veće telesne potrošnje energije, pa samim tim i ubrzavanja metabolizma. To objašnjava više vrednosti bazalnog metabolizma Eskima.



### **Regulacija bazalnog metabolizma**

Dva sistema u organizmu: nervni i endokrini.

Nervnom regulacijom energetskeg prometa upravlja hipotalamus. Povreda zadnjeg dela hipotalamusa energetskegi promet smanjuje za 25%. Vegetativni nervni sistem takođe utiče na energetskegi promet (simpatički deo povećava energetskegi promet preko svojih hormona adrenalina i noradrenalina, jer glikogenolizom povećavaju aktivnost ćelija).

Endokrinu (humoralnu) regulaciju vrši više endokrinih žlezda. Najveći uticaj na energetskegi promet ima štitasta žlezda. Njen hormon tiroksin ubrzava oksidacione procese u organizmu, što povećava proizvodnju energije. Hormoni nadbubrežne žlezde i polni hormoni takođe utiču na energetskegi promet: muški polni hormoni (androgeni) znatno više povećavaju energetskegi promet nego ženski polni hormoni. Hormon rasta ima isti efekat.

### **Metabolizam je energetskegi upravljač**

Brzinu vašeg metabolizma regulišu hormoni žlezda koji šalju signale ćelijama da napornije rade i organima da funkcionišu brže, računajući na potrebnu telesnu energiju. Ali, kalorije koje ćete potrošiti, preko onih neophodnih za održavanje bazalnog metabolizma, veoma su

promenljive vrednosti i zavise samo i isključivo od vaše fizičke aktivnosti i delimično od količine i vrste hrane koju jedete. ž

Kalorije su valuta metabolizma i sredstvo pomoću kojeg ćelije mogu brzo da prebacuju hranu u ove energetske jedinice, nazvane metaboličkom brzinom. Brzina metabolizma zavisi, delom, od dejstva brojnih kalorija koje vaš organizam sagoreva u pauzama radnji, kao što su disanje, otkucaji srca i moždane aktivnosti (bazalni metabolizam). Sa ovom osnovnom metaboličkom brzinom možete računati na sagorevanje više od polovine dnevnih kalorija. Kako ćete sagoreti onu drugu polovinu, zavisi od vas!

### **Da li je tvrdnja: „Imam usporen metabolizam” tačna?**

Tip gena koji ste vi nasledili diktiraće brzinu vašeg metabolizma. Naime, geni pomažu lakše pretvaranje kalorija u mast u nekih osoba, određuju izgled vašeg tela, procenat mišićne mase ili masti. Ako telo ima više mišića, metabolizam je bolji. „Gladne“ mišićne ćelije sagorevaju više kalorija nego što to rade masne ćelije, čak i u snu. Ovo je objašnjenje zašto muškarci, koji imaju jaču muskulaturu od žena, brže gube na težini a izgubljena težina se sporije vraća.

Stariji ljudi često pripisuju svoju povećanu težinu usporenom metabolizmu, i to je tačno, delom i zbog smanjenja mišićne mase. U 30-im godinama, osobe koje dosta sede mogu očekivati gubitak 10% od svoje mišićne mase na svakih 10 godina. Oslabljeni mišići usporavaju metabolizam a debljina se sve više uočava.

Intenzitet metabolizma smanjuju, osim nedostatka hormona u smanjenoj funkciji tiroidne žlezde, i pothranjenost i spavanje.



### **Kako je moguće poboljšati svoj metabolizam?**

Srećom može, ali je moja preporuka samo prirodni procesi, koji ni na koji način neće narušiti zdravlje.

Vežbe za jačanje tela su efikasan i trajan način poboljšanja mišićne mase i ubzanja metabolizma. Aerobne vežbe jačaju mišiće nogu, ruku i leđa. Duži mišići zahtevaju više energije, a metabolizam pokreće zupčanik koji ih snabdeva.

Vežbanje od samo 20-30 minuta već ubrzava metabolizam i potrošnju kalorija koje bi sagorevale nekoliko sati tokom mirovanja. Što više vežbate, više ubrzavate metabolizam. To povećanje nije trenutno i ne prolazi sa završenim vežbanjem, već traje satima i danima nakon vežbanja.

Dijeta. Neunošenjem dovoljno kalorija, jer se u hrani vidi prijatelj gojaznosti, usporava se metabolizam. Kada jednom prestanete da jedete, telo počinje da gladije i da usporava brzinu metabolizma. Neredovno uzimanje hrane ima iste efekte. Potrebno je 48 sati da se reguliše metabolizam, a jedan propušteni obrok može da poništi nekoliko dana pravilne ishrane. Dnevno, uzimajte male, česte obroke, računajući użine između doručka, ručka i večere, tako da ne budete bez hrane duže od 3 sata.

Kada ste jednom ubrzali vaš metabolizam, moraćete da ga održavate. Ovde mnogi počinju da greše.

Vrsta hrane. Hrana koju birate, može, takođe, da utiče na vaš metabolizam. Mastima, proteinima i složenim ugljenim hidratima treba duže da se svare i pri tom daju više energije nego prosti šećeri koji se nalaze u slatkişima.



Prepoznajte svoje posebne potrebe. Izbor hrane koja odgovara vašem metabolizmu je precizniji način da povećate energiju i da brže izgubite težinu. U izboru vam može pomoći srućnjak u savetovalištu za ishranu.

Voda! Konzumiranje veće količine vode će ubrzati metabolizam, a pet do osam čaša vode, dnevno, u proseku je dovoljno svakom organizmu. Ako ne pijete vodu, a vežbate i umereno jedete, vaš metabolizam neće sagorevati masti dovoljno brzo. Kada telo oseti žeđ, metabolizam je oslabljen, isto kao da ste preskočili obrok. Povećani unos vode u organizam i dodatna užina između obroka, bez obzira na tip metabolizma, dovodi do gubitka težine!

Metabolizam ili izmena, menjanje, promena, je skup svih hemijskih reakcija u telu, odnosno ćelijama organizma. Njegov intenzitet merimo količinom toplote oslobođene tokom tih reakcija.

Bazalni metabolizam zavisi od pola, uzrasta i prethodne fizičke aktivnosti, klimatskih uslova, zdravstvenog stanja. Muškarci imaju nešto veći bazalni metabolizam od žena.

Brzinu vašeg metabolizma regulišu hormoni žlezda koji šalju signale ćelijama da napornije rade i organima da funkcionišu brže, računajući na potrebnu telesnu energiju.

Potrebno je 48 sati da se reguliše metabolizam, a jedan propušteni obrok može da poništi nekoliko dana pravilne ishrane