

autor: Ass. mr sc med. dr Tatjana Mraović, specijalista higijene, dijetolog, tel 063 24 20 30

**Nije novina a da hrana leči, i da je njen uticaj na zdravlje veliki. Koliko je ta uloga velika potvrđuju istraživanja norveškog Univerziteta nauke i tehnologije koja kažu da je uticaj hrane direktan na naše gene i na njihovu ekspresiju.**



Probajte da zamislite: u bliskoj budućnosti doktor Vam umesto lekova propisuje isključivo dijetu! I to vas izleči!

Geni određuju naš izgled, vrstu metabolizma i krvnu grupu, oni prenose i mnoge druge važne informacije o zdravlju. Čine ih molekuli DNK koji su nosioci genetskih informacija. Proces, u kome se informacija iz gena koristi za stvaranje proteina, naziva se ekspresijom gena, a proteini su neophodni gradivni element našeg organizma koji kontrolišu rast, neophodne funkcije i samim tim zdravlje ili oboljevanje.

Naša životna energija i osnovne gradivne materije koje su nam neophodne dobijamo iz hrane.



Kako to onda ljudi koji se hrane na isti način izgledaju i osećaju se različito?

Odgovor leži u drugačijem reagovanju na unete supstance i oslobađanju tela od toksina. Zato nismo jednako podložni bolestima, zato ne reagujemo identično na lekove, različito starimo i umiremo.

Upravo je to razlog da se pravovremenim prepoznavanjem rizika, a potom i odgovarajućom ishranom i načinom života uspori starenje organizma i preveniraju brojne nasledne bolesti - gojaznost, osteoporoza, tromboze, kardiovaskularna oboljenja, određeni tipovi kancera... DNK

se može menjati nutrijentima, tvrdi se u ovom istraživanju.

Majka koja se zdravo hrani misli ne samo na sebe i svoje zdravlje već određuje bolje zdravlje svojoj deci i unucima.

### **Imam gen za... ali hoću da ga lečim!**

Analiziranjem polimorfizama nekih gena može se utvrditi sklonost ka pojavi određenih bolesti. Geni odgovorni za metabolizam masti (APOB, APOE, APO C3, CETP, LPL, NOS3) daju informaciju da li imate povećani rizik od kardiovaskularnih oboljenja. Geni odgovorni za gojaznost (ADR 2B, ADRB1, ADRB2, ADRB3, PPARG) inhibiraju lučenje insulina, učestvuju u razgradnji i skladištenju masti, regulišu krvni pritisak i brzinu protoka krvi. Ako ih otkrijete dijeta vam je neophodna jer se oni mogu pravilnom ishranom držati pod kontrolom.

Geni odgovorni za metabolizam homocisteina, aminokiseline koja se normalno nalazi u svim ćelijama tela (CBS, MTHFR, MTR, MTRR) povezani su sa rizikom od bolesti koronarnih arterija, moždanog udara i tromboembolija i kod osoba koje imaju poželjne vrednosti holesterola.

Geni odgovorni za zapaljenske procese (IL-6, TNF  $\alpha$ ) nam ukazuju na sklonost ka upalnim procesima, dok otkrivanjem gena odgovornih za metabolizam kostiju i osteoporozi, metaboličku bolest kostiju koja se ogleda u smanjenju koštane mase tokom starenja i menopauze (VDR, COL1 A1) pružamo šansu da se ishranom i načinom života sklonost promeni. Genotoksični agensi, kao što su UV zračenja ili hemijski agensi dovode do stvaranja slobodnih radikala koji oštećuju ćeliju.

Organizam se brani od slobodnih radikala pomoću antioksidanasa. Promene na genima odgovornim za aktivnost antioksidanasa i detoksifikaciju (MnSOD, SOD3, GSTP1, GSTM1, GSTT1) mogu dovesti do smanjenja sposobnosti organizma da uklanja slobodne radikale, preranog starenja, srčanih bolesti, hroničnih upala i malignih tumora. Biranim namirnicama se donekle nadoknađuje genski nedostatak.

### **Upornost, umerenost i istrajnost su ključ**

Umerenost u svemu, naravno u ishrani, je ključ zdravlja. Mala, ali dovoljna količina kvalitetne hrane, na šta smo zaboravili u proteklim decenijama, godi genima. Manji i češći obroci imaju bolji učinak na naše zdravlje nego 2-3 obilna obroka dnevno. Prof. Johansen, rukovodilac

istraživanja, naglašava važnost unosa zdravih masti. Preporuka je da u potpunosti izbegavamo zasićene masti životinjskog porekla i dajemo prednost mononezasićenim i polinezasićenim mastima biljnog porekla.

Unos poželjnih količina vitamina (tokoferol, biotin, vitamin B12, niacin, folati, retinol, vitamin E), minerala (kalcijum, magnezijum, cink, hrom) i fitohemikalija (katehini, flavoni) se pozitivno odražava na strukturu gena i smanjuje oštećenja DNK molekula, dok prisustvo riboflavina, pantotenske kiseline i biotina u višku povećava mogućnost oštećenja DNK molekula.

### **Genetske greške se mogu korigovati**

Prekomeran unos ugljenih hidrata može da aktivira gene koji su odgovorni za razvoj mnogih bolesti poput dijabetesa tipa 2, bolesti srca i krvnih sudova, Alchajmerove bolesti i nekih oblika maligniteta.

Za one koji jedu nezdravo i žele da promene svoje navike, radosna vest je da je potrebno je samo 6 dana balansirane dijeta da bi se ekspresija gena promenila. Dakle pozitivne promene nastaju brzo. Ali, ako zaista želite da očuvate svoje zdravlje, promene moraju da postanu vaša svakodnevnica.