

Jesti malo, ali dobro (Eat less, but good)

Marijan Katalenić

Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Pretjerana tjelesna masa i debljina dosegla je u razvijenim zemljama takve razmjere da se danas već govori o globalnoj epidemiji ili kako to na engleskom simpatično zvuči «globesity» (global obesity – opća pretilost) . Debljinom Hrvati se vrlo brzo približavaju populaciji zemalja EU , pa po tome naš ulazak u EU neće biti primijećen. Trebamo li zbog toga biti sretni ?

Zamislimo naš organizam kao dobro organiziranu tvornicu. U trenutku unosa hrane iz nje se dobivaju energetske i gradive tvari potrebne za rad tvornice. Organizam – tvornica ima svoj radni kapacitet, pa tako u trenutku pretjeranog unosa sirovine, tvornica koristi onoliko koliko je potrebno. Kada je unos sirovina stalan i u suvišku, tvornica radi punim kapacitetom, stvara energiju, a suvišak deponira u skladišta. Jasno pri tome se i sama tvornica troši, a obnavljanje samih strojeva se smanjuje tijekom vremena. Ako radi cijelo vrijeme organizam – tvornica, proširuje postojeća skladišta, pa čak suvišak ostavlja po hodnicima bitnim za povezivanje svih dijelova tvornice. To je trenutak kada je krajnji čas, staviti tvornicu u tihi pogon i obaviti detaljan remont, riješiti se nagomilanog po hodnicima, izbaciti suvišak iz skladišta. U protivnom pitanje je vremena kada će tvornica uništiti samu sebe.

Pretjerana tjelesna masa i debljina su rezultat dužeg perioda loše izbalansirane prehrane u kojoj osim unosa hrane u količinama većim od potreba organizma postoje i neuravnoteženi omjeri sastojaka u hrani. Treba naglasiti da je to općeniti zaključak koji se primjenjuje na svaku osobu posebno, a ovisi o njenim biokemijskim reakcijama organizma, utjecaju okoliša/okoline i genetskim specifičnostima .

Prije svega treba razjasniti razliku između pojma «pretjerana tjelesna masa » i « debljina» . Osoba s pretjeranom tjelesnom masom je ona čija je tjelesna masa viša od mase koja bi bila primjerena visini osobe . Taj omjer je izražen ideksom tjelesne mase ili prema engleskom «body mass index – BMI«. Kada je tjelesna masa pojedinca između 25 – 29.9 BMI , tada govorimo o pretjeranoj tjelesnoj masi. Kada je index tjelesne mase BMI viši od 30 tada govorimo o debljini.

BMI ili indeks tjelesne mase je uobičajena mjera kojom se izražava odnos/omjer tjelesne mase i visine . Matematička formula po kojoj se tjelesna masa pojedinca izražena u kg dijeli s kvadratom visine iste osobe izraženo u metrima, najbolje izražava količinu prekomjerne debljine .

Nešto manje indikativan je omjer WHR koji se dobiva dijeljen obujma struka s obujmom bokova « waist to hip ratio». Kod većine ljudi masnoća se skuplja oko struka što predstavlja veći rizik za zdravlje nego ako je nakupljena oko bokova ili bedara. Masnoća koja se počinje ili je neproporcionalno nagomilana oko struka, predstavlja jedan od faktora rizika za zdravlje i povezuje se s upozorenjem o putu prema ili već prisutnoj pretjeranoj težini ili debljini. Ako WHR omjer iznosi 1.0 ili je veći od toga, smatra se da je osoba bez obzira na spol, u rizičnoj ili opasnoj zoni s jasnim posljedicama na zdravlje. Za muškarca to znači obujam struka veći od 102 cm, a kod žene veći od 88 cm uz malu ogradu da se kod osoba nižih od 150 cm to ne može primijeniti .

WHR niži od 0.90 je dobar za muškarce, dok je za žene vrijednost niža od 0.80 .

Neuravnoteženost unosa energije putem hrane nastaje kada količina kalorija koje se unose putem hrane nije jednaka količini kalorija koje se potroše. Svaka hranjiva tvar koja se unosi u organizam biva razgrađena i iskorištena od organizma. Neke od hranjivih tvari daju energiju, a ta energija se izražava u kalorijama ili Julima , odnosno u tisuću puta većim jedinicama, kcal i kJ.

Kcal je jedinica toplinske energije potrebne da se zagrije 1 kg vode sa 15 oC na 16 oC pri tlaku nulte nadmorske visine. Kilojul (kJ) je također jedinica za izražavanje toplinske energije, a može se numerički izraziti kao takva ili se računskim putem vrijednost kilokalorija množi s faktorom 4.187.



U tablici 1 nalazi se prikaz faktora kojima se određeni sastojci hrane preračunavaju u energiju .

Tablica 1 - faktori za preračunavanje određenih hranjivih tvari u energiju izraženu u kJ/g hrane ili kcal/g hrane

Energetski izvor	kJ/g	kcal/g
ugljikohidrati	17	4
Polioli (sorbitol, ksilitol i sl.)	10	2.4
Bjelančevine	17	4
Masti	37	9
Etilni alkohol	29	7
Organske kiseline	13	3

Dobitak na težini - unesene kalorije veće od potrošenih

Gubitak na težini - potrošene kalorije manje od unesenih

Bez promjene na težini - unesene kalorije jednake potrošenim kalorijama

Najjednostavnije rješenje bi bilo kombinirati drugu i treću mogućnost i regulirati svoju masu, no to u većini slučajeva nije moguće.

Iz tablice je vidljivo da je kalorijska vrijednost masnoća najviša i ima faktor 9, a malo iz toga slijedi alkohol koji ima faktor 7. Dakle jedna feta špeka (cca 70 g), luka, kruha (100 g) i pola litre vina ima oko 1000 kcal. Ovdje luk nije računat kao izvor kalorija. Dobar gablec.

Faktori koji utječu na pretjeranu tjelesnu masu i debljinu su s jedne strane genetske (nasljedne) prirode, a s druge strane utjecaj sredine u kojoj osoba živi, radi i hrani se, tjelesna aktivnost, voljnost osobe da jede, navike, kao i psihički faktor. Genetske, nasljedne poruke za sada nije moguće promijeniti tako da veći dio onih koji nikada ne mogu utjecati na masu svojom voljom i postupcima, moraju na ozbiljno liječenje koje koji puta završava operacijom želuca u svrhu smanjivanja. Svi ostali faktori se mogu s više ili manje uspjeha kontrolirati sa ili bez pomoći liječnika. Jasno i s puno htijenja

U Americi kao i u Europi promjena mjesta i načina življenja bitno je utjecalo na izbor hrane i prehrambene navike. Veliki trgovinski lanci na svojim prodajnim mjestima nude veliki izbor različitih probranih prehrambenih proizvoda. Javlja se i prodaja hrane s dostavom u kuću, restorani s brzom hranom čak i bez izlaska iz automobila, jako zaslađena osvježavajuća bezalkoholna pića, a cijene su zbog velike konkurencije prihvatljive i za one s prosječnim primanjima. Tako pripremljena hrana osim što je topla i mirišljava, puna je masnoća i šećera, a obroci su preobilni za prosječne potrebe. No, marketinški trik je, «ako se ne najedeš kod mene toliko da si svjestan da ti je zadnji zalogaj previše, teško da ćeš se više vratiti». No, u trenutku kada želudac signalizira mozgu da je dosta, već je to previše i prekasno za reakciju.

Takvi lanci nude i hranu s manje masnoća ili bez masnoća, ali prije njene konzumacije treba obavezno čitati deklaraciju na kojoj se vidi čime je masnoća zamijenjena. Često su takvi proizvodi kaloričniji nego proizvodi s masnoćama .

Gdje se energija najviše troši

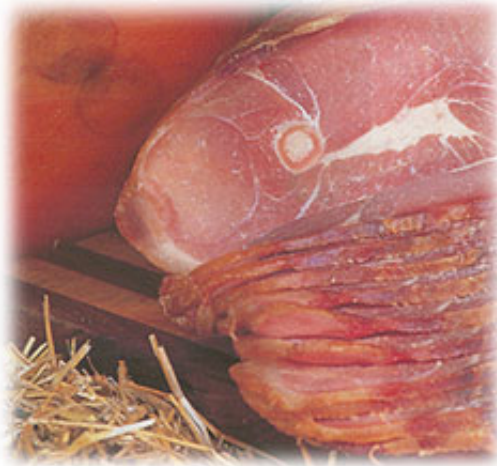
Fizička aktivnost je bilo koje kretanje tijela pomoću mišića uz iskorištavanje energije. Jasno je da sve fizičke aktivnosti ne koriste istu količinu energije. Prema vrsti poslova energija se troši :

1. Najviše pri poslovima rada na farmi, cijepanju drva (drvosječe), građevinarstvu i ličenju zidova,
2. Manje pri kućnim poslovima kao što su pranje poda, prozora, uređivanje vrta ili cvijetnjaka,
3. Najmanje pri čitanju, pisanju, drijemanju, izležavanju.

No ako se potonje nadopuni s pješaćenjem, rolanjem, vožnjom bicikla, igranjem frizbija, plesom, tenisom, nogometom, aerobikom ili općenito kontroliranim vježbanjem, onda su posljedice zanemarive .

Fizičke aktivnosti smanjuju rizik raka crijeva, dijabetesa i visokog krvnog tlaka. Pomažu i kontroli težine, pokretljivosti zglobova, mišića, a smanjuju lomljenje kostiju u starosti, bolove kod artritisa, te zadržavaju općenito vitalnost organizma. Fizička aktivnost ne mora biti intenzivna, iscrpljujuća da bi imala učinka. Treba biti stalna i umjerena, tako da žustro hodanje 5 ili više puta tjedno po 30 minuta ima dugotrajan učinak na zdravlje.

Moderna tehnologija je donijela uštedu u vremenu, ali je zapravo potisnula potrebe organizma za kretanjem. Tako nesvjesno zaziremo od zgrada koje nemaju liftove, ne možemo zamisliti propješačiti dva bloka zgrada, provodimo vrijeme koristeći kompjuter ili televizor. To rezultira smanjenom potrošnjom energije za uobičajene dnevne poslove, ali ne rezultira smanjenim unosom hrane .



Da linija manjeg otpora sigurno prevladava vrlo jednostavno nas mogu uvjeriti brojevi.

U Velikoj Britaniji djeca, omladina tri puta brže dobija na težini nego prije dva desetljeća. No, to nije samo karakteristika Velike Britanije nego se polagano širi i na ostale zemlje EU. Tako za 21% muškaraca i 23.5% žena u zapadnoj Europi se može ustvrditi da su debeli. Kod Amerikanaca je to još jače izraženo pa 27% muškaraca i 34% žena su debeli .

Što kažu znanstvenici

Pokušavaju prvenstveno razlučiti genetske varijacije kao faktore rizika pojave debljine. Osnovni motiv je pronaći načine da se debljina uzrokovana genetskim razlozima spriječi i ako je moguće liječi.

U Americi je prema istraživanju NHANES Survey (veljača 2002 godine) evidentirano čak 47 milijuna Amerikanaca sa «sindromom metabolizma» koji karakterizira visok inzulin, debljina, abdominalna masnoća, visok šećer u krvi, visoki trigliceridi, visok kolesterol u krvi i visok krvni tlak. Osim toga sve te poremećaje prate bolnički troškovi, cijena u novcu, tako da liječenje postaje privilegija bogatih, jer novaca za sve nema. Strategija prevencije se sve više okreće prema mladima kod kojih se nastoje prepoznati prvi znakovi naginjanja debljanju te djjetama i fizičkom aktivnošću postići ravnotežu.

Nitko se ne usudi postaviti pitanje o korištenju stimulatora rasta kod stoke i peradi kao dozvoljenih sredstava u Americi, kao i mogu li njihovi ostaci, pa i u malim analitički teško dokazivim količinama biti jedan od uzroka pretjerane debljine .

Što napraviti

Ne postoji čarobna formula , nego promjenom ponašanja i odnosa prema hrani možemo utjecati na svoj lik i svoje zdravlje. U tablici 2 prikazani su savjeti za izbjegavanje rizika svakodnevnog ponašanja, kao i dodatni napor za što bolje zdravlje.

Tablica 2 – najbolje je dijeliti savjete

Pozicija	preporuke za promjenu ponašanja	dodatni napor
Kuća, dom	<p> smanjiti vrijeme za gledanje televizora ili izležavanje ne izbjegavati svakodnevnu fizičku aktivnost pri uobičajenim poslovima</p>	<p> uz uobičajene fizičke dnevne aktivnosti pridružiti dodatne smanjiti unos kalorija</p>
Škola	<p> uvjeriti se da je doručak ili marendica u školi primjerena uzrastu, izbalansirana, s malo masnoća, dodanog šećera, a dosta bjelancevina i balastnih tvari</p>	<p> smanjiti dodatni unos kalorija kroz grickalice povećati dnevnu fizičku aktivnost kroz organizirane programe</p>
Posao	<p> stvoriti mogućnost kretanja za vrijeme posla ne koristeći lift, automobil za kraće relacije i sl.</p>	<p> osigurati neku vrstu vježbanja u organiziranom ili individualnom obliku najmanje 30 minuta dnevno</p>
Zajednica	<p> koristiti i preporučiti prijateljima 5 porcija voća dnevno u prihvatljivim količinama tražiti od prehrambene industrije kalorijski i količinski odmjerene porcije hrane, posebno pića tražiti proizvodnju posebnih vrsta hrana s malom količinom kalorija, ali prehrambeno vrijednim tražiti da država kojoj se plaća porez omogući mjesta za provođenje fizičke aktivnosti</p>	<p> ustrajati na smanjenom kalorijskom unosu hrane i pod cijenu podsmijeha okoline učvrstiti volju na provođenju fizičkih vježbi i kada to želite izbjeci</p>

Posljedice za zdravlje onih koji imaju BMI 25 ili viši

redni broj	zdravstvene poteškoće izazvane pretjeranom tjelesnom masom i debljinom
1	visoki krvni tlak, hipertenzija
2	visoki kolesterol u krvi, dislipidemija
3	dijabetes Tipa 2 (nije ovisan o inzulinu)
4	visoki inzulin, nepoželjna glukoza (šećer)
5	hiperinzulinemija
6	krvno - srčane bolesti
7	angina pectoris
8	stalne srčane tegobe
9	srčani udar
10	žučni kamenci
11	kolecistitis
12	bolovi u leđima
13	osteoartritis
14	hrkanje i problemi disanja
15	neke vrte karcinoma (dojka, prostata, crijeva)
16	komplikacije u trudnoći
17	problemi s reproduktivnim organima žene
18	povećana mokraćna kiselina, giht
19	psihički problemi kao depresija, poremećaj jela , samopoštovanja

Umjesto zaključka vratimo se na početak : jesti malo, ali dobro, a poslije u šetnju .

Kontakt adresa
mr.sc. Marijan Katalenić ,dipl. ing.

Voditelj odjela za zdravstvenu ispravnost hrane
Sluzba za zdravstvenu ekologiju
Hrvatski zavod za javno zdravstvo

tel. + 385 1 4863 255
fax + 385 1 4683 907
e-mail : katalenic@hziz.hr