

**Stručni rad**

**Z D R A V A P R E H R A N A  
K A O N A Č I N Ž I V O T A**

Medicinska sestra

Anita Herceg

Lipanj 2021.



**BUDIMO  
ZAJEDNO**

Bjelovarsko-bilogorska županija,  
Varaždinska županija i Zagrebačka županija

## Sadržaj

Z D R A V A P R E H R A N A.....	1
K A O N A Č I N Ž I V O T A.....	1
O N O S M O Š T O J E D E M O.....	3
P R O M J E N A J E U N A M A.....	4
O P T I M A L N A P R E H R A N A.....	6
M A S T I.....	6
P R O T E I N I (b j e l a n č e v i n e).....	6
U G L J I K O H I D R A T I.....	6
V I T A M I N I i M I N E R A L I.....	8
V I T A M I N I.....	8
M I N E R A L I.....	8
Ž E L J E Z O (Fe).....	9
K A L C I J (Ca).....	9
M A G N E Z I J (Mg).....	9
C I N K (Zn).....	9
N A T R I J (Na).....	10
K A L I J (K).....	10
S E L E N (Se).....	10
J O D (J).....	10
K R U H N A Š S V A G D A Š N J I.....	12
P I R A M I D A P R E H R A N E.....	14
P O S L J E D I C E D E B L J I N E.....	16
P R E H R A N A K O D H I P E R K O L E S T E R O L E M I J E.....	18

## ONO SMO ŠTO JEDEMO

Još su drevni Egipćani 1500 god. prije Krista znali da hrana može utjecati na bolesti i ozljede, a iz Hipokratovih djela saznajemo da su liječnici iz njegova razdoblja poznavali utjecaj hrane na naše zdravlje. Prema Hipokratovom učenju, koje se poklapa s vjerovanjem starih Egipćana, probava ima važnu ulogu u održavanju zdravlja te je hrana bolesnoj osobi važna važna kao sam lijek. Poznata je i njegova izjava „Neka tvoja hrana bude tvoj lijek, a tvoj lijek neka bude tvoja hrana“ koja nam upravo o tome govori.

Unosom hrane svakodnevno utječemo na naše zdravlje, međutim koliko o tome razmišljamo? Danas, nažalost, zbog ubrzanog načina života, malo ili nimalo. Slobodnog vremena sve je manje, a jesti zdravo je sve veći izazov. „Sve što putem hrane unosimo u organizam, gradi nas i mijenja, a o tome što smo unijeli ovisi naša snaga, naše zdravlje i naš život“, još jedna Hipokratova izjava koja bi nas trebala potaknuti da biramo one namirnice koje nas štite i koje pozitivno djeluju na naše zdravlje.

**Raznolikost i umjerenost je osnova pravilne prehrane.** Treba jesti raznoliku hranu jer samo tako možemo osigurati sve potrebne tvari, a i spriječiti preveliki unos nepoželjnih tvari. Idealno bi bilo rasporediti dnevni unos na 3 glavna obroka i 2 međuobroka.

**Mlijeko i mliječne proizvode** potrebno je svakodnevno uvrstiti u jelovnik, kao i namirnice iz skupine **meso i riba, perad, jaja, mahunarke, orašasti plodovi i sjemenke**. Svakodnevno je potrebno osigurati i žitarice i proizvode od žitarica, zatim voće i povrće s time da se pretežito koristi sezonsko svježe voće i povrće, a u koliko ga nedostaje može se koristiti i smrznuto. Također je potrebno paziti kako termički obrađivati namirnice. Povrće je poželjno kuhati na pari ili u maloj količini vode. Preporuča se okus jela obogatiti raznim začinima (origano, vlasac, češnjak, peršin, bosiljak i dr.). Potrebno je što češće kuhati hranu (osobito na pari) ili pak pirjati, a izbjegavati pečenje u dubokoj masnoći, pohanje, prženje, kuhanje sa zaprškom.

Hrana se više ne promatra samo s aspekta potreba adekvatnog unosa u cilju pravilnog rasta i razvoja. Ona danas ima jednu od vodećih uloga u kvaliteti života čovjeka, u prevenciji, liječenju i ozdravljenju mnogih bolesti. Sastojci poput vitamina, minerala, fitokemikalija pronađenih u hrani imaju zaštitno djelovanje kod bolesti kao što su rak, dijabetes, visoki krvni tlak, srčane bolesti i osteoporoza. Neke kemijske tvari iz hrane također mogu usporiti i starenje. Unosom hrane određujemo našu budućnost. Medicina i nutricionizam u suradnji, sve više otkrivaju veliki utjecaj pravilnog načina života i prehrane na cjelokupno zdravlje stanovništva, a znanstvenici su potvrdili da pravilan način prehrane i zdrav i uredan život mogu biti preduvjet u suzbijanju danas smrtonosnih kroničnih degenerativnih bolesti.

## PROMJENA JE U NAMA

Službene prehrabene preporuke – da se smanji unos životinjskih masnoća, a poveća unos prerađevina od žitarica i biljnih ulja – najveći su vijasko zadnjih desetljeća koji je doveo do epidemije debljine, dijabetesa, metaboličkog sindroma, srčano-žilnih bolesti, raka, upalnih crijevnih bolesti, alergija i autoimunoloških bolesti. Tradicionalnu ljudsku prehranu bogatu prirodnim mastima zamijenila je jeftina procesirana hrana prepuna šećera, škroba, glutena, hidrogeniziranih masti i kemijskih aditiva. Poljoprivredni biznis, masovni uzgoj hrane i prehrabena industrija funkcioniraju po logici profita - cilj je da hrana bude isplativa i jeftina s dugim rokom trajanja, na uštrb njezinog nutritivog sadržaja.

**Zašto je to tako?** Prehrabena industrija prerađuje sirovine do te mjere da im oduzima veliku većinu korisnih tvari poput vlakana, dodajući pritom brojne aditive za hranu. Želi da takva hrana ima dug vijek trajanja, niske troškove proizvodnje, a da se istodobno ljudima sviđa. Dakle, u modernom svijetu imamo bezbroj vrsta hrane dostupne gotovo 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu, a koje obično sadrže velike količine soli, šećera, masti ili njihove kombinacije. To ih čini lakšima za jelo, stimulira centar nagrađivanja u mozgu i čini da se neko vrijeme osjećamo “sretno” nakon što ih konzumiramo.

Da bismo postigli optimalne uvjete za dobro zdravlje i vitalnost, neminovno je da se vratimo na prirodan način prehrane za koji smo od prirode i prilagođeni. Manje ugljikohidrata i više prirodnih zdravih masti u prehrani, odbacivanje procesirane hrane i vraćanje izvornoj ljudskoj prehrani, što posljednjih godina postaje sve jači globalni pokret u svijetu. Odbacivanjem neprirodnih, industrijski procesiranih i osiromašenih proizvoda, te vraćanjem u prehranu prave, izvorne, cjelovite hrane koja sadrži sav potreban građevinski materijal za tijelo, omogućavamo organizmu da se dovede u ravnotežu i svoje prirodno zdravo stanje. Konkretno to znači da ne konzumiramo visoko **prerađenu industrijsku** hranu bogatu šećerom i škrobom (šećer, slatkiši, kolači, sokovi i zaslađena pića, brašno, kruh, tjestenina, peciva i drugi proizvodi od žitarica i brašna), rafinirana biljna ulja, margarine i ostalu procesiranu hranu.

**Minimalno obrađena hrana** poput voća, povrća, meso, riba, integralne žitarice, krumpir, batat, mahunarke, orašasti plodovi, jaja, zobene pahuljice, nezaslađena kava, čaj i voda trebete uvrstiti u svoju svakodnevnu rutinu.

Temelj zdrave prehrane je **izvorna hrana** : meso, riba, morski plodovi, jaja, povrće, zelenje, orašasti plodovi, te pravi punomasni mliječni proizvodi i sezonsko voće. Biramo zdrave prirodne masnoće (maslac, svinjska mast, hladno prešano maslinovo i kokosovo ulje) te koliko je to moguće, biramo hranu iz organskog i domaćeg uzgoja. Iz ovih namirnica dobivamo sve potrebne hranjive tvari i energiju te dugotrajan osjećaj sitosti. Ovaj način prehrane poboljšava zdravlje i regulira apetit i tjelesnu težinu bez gladovanja. Problemi se ne rješavaju “dijetom” ili “kurom” koju ćemo provoditi ograničeno vrijeme da bi

se onda opet vratili starim prehrambenim navikama. Problemi se rješavaju samo **trajnom promjenom načina prehrane – promjenom načina života**. Osvještavanje i edukacija o utjecaju prehrane na naš život i preuzimanje odgovornosti za svoje zdravlje u vlastite ruke.

### **Što vam može donijeti zdravija prehrana?**

Zdrava prehrana može uvelike smanjiti rizik od razvoja kardiovaskularnih bolesti i raka.

1. **Bolja kvaliteta života.** Zdravije prehrambene navike uglavnom su povezane s nižom tjelesnom težinom, što znači manju vjerojatnost za razvoj dijabetesa tipa 2 ili problema sa zglobovima.
2. **Poboljšanje ili barem održavanje funkcije mozga, uključujući pamćenje i dobro raspoloženje.** Prehrana općenito utječe na osjećaj umora i na to kako se osjećamo. Poboljšanje prehrane tako je dobar način da obnovite energiju.
3. **Zdravija probava** zahvaljujući optimalnom unosu vlakana, prebiotika i probiotika.
4. **Bolje sportske performanse i građa tijela.** Dovoljan unos svih esencijalnih hranjivih tvari pojačat će vaše performanse u bilo kojem sportu i poboljšati vašu tjelesnu kompoziciju u korist mišićne mase i gubitka masnog tkiva.

## OPTIMALNA PREHRANA

### MASTI

**ZASIĆENE MASNOĆE** one bi trebale činiti **najviše 10 % ukupnog unosa energije, a** nalazimo u mesu, jajima, svinjskoj masti, maslacu, siru, vrhnju i drugim mliječnim proizvodima, kao i u kokosovom ulju. Ove su namirnice također bogate kolesterolom, posebice žumanjak, a osobito su važne za mozak i nervni sustav. Potreban je za cijeli niz zdravih tjelesnih funkcija – proizvodnju hormona, popravak oštećenih stanica u tijelu i jačanje imunološkog sustava organizma. Kolesterol izgrađuje staničnu stijenku, čisti i neutralizira toksine koji nastaju raznim upalnim procesima u tijelu, štiti srce i mozak. Hrana bogata prirodnim masnoćama oduvijek je bila čovjekova izvorna i prirodna hrana.

**Maksimalni unos = 22 g**

Ono što je štetno je nova, rafinirana, industrijski procesirana hrana, puna industrijskih ulja i trans masti, kemijskih aditiva, pšeničnog glutena, šećera i glukozno-fruktoznog ili kukuruznog sirupa.

**NEZASIĆENE MASNOĆE** nalazimo u maslinovom ulju, plavoj ribi, orašasti plodovi.

### PROTEINI (bjelančevine)

Svaki obrok trebao bi sadržavati dio proteina otprilike veličine vašeg dlana. Proteini su neophodni za rast i održavanje mišića, optimalnu funkciju imunološkog sustava, također potiču osjećaj sitosti i učinkovito se bore protiv želje za slatkim. Birajte vrste mesa koje su dijetne i ne držite se samo jednog izvora proteina za sve obroke.

### UGLJIKOHIDRATI

Gotovo da su završila ona vremena kada je većina ljudi radila fizičke poslove. Zbog promjene načina života i niže potrošnje energije, sastav prehrane također treba promijeniti. Općenito, ne treba nam toliko ugljikohidrata kao nekada, a dobra odskočna daska je započeti sa samo 1/4 tanjura i postupno provjeriti trebate li nešto dodati ili smanjiti sukladno svome načinu života. Izaberite između **visokokvalitetnih složenih ugljikohidrata** koji obično sadrže više hranjivih sastojaka i vlakana od rafiniranih verzija.

Jedite puno voća i povrća

Imajte dozu proteina

Za piće  
izaberite vodu

Izaberite cijelozrne  
žitarice



## VITAMINI I MINERALI

Doprinijet ćete optimalnom unosu niza mikronutrijenata, fitonutrijenata, vlakana, a ako posegnete za fermentiranim povrćem, dobit ćete i vrijednu dozu probiotika i prebiotika za zdravu probavu. Zapamtite, **svaka bi osoba trebala konzumirati najmanje 400 grama povrća i 200 grama voća dnevno.**

### VITAMINI

Supstancije potrebne u malim količinama koje pomažu osnovne biokemijske reakcije u tijelu, sastavni su dio života. U odgovarajućim količinama štite nas od umora, prehlade, usporavaju starenje, smanjuju rizik od obolijevanja, navodno čak i od malignih bolesti.

Uz to, omogućuju tijelu da iskoristi ugljikohidrate, masnoće i bjelančevine, nužni su za normalan rast, probavu, mentalne procese i za povećanje otpornosti organizma od infekcija. Danas se zna da postoji 13 vitamina, od kojih su A, D, E i K topivi u mastima i skladište se u masnom tkivu organizma, a ostalih devet topivo je u vodi i organizam ih ne skladišti, pa se moraju svakodnevno unositi kroz hranu. Višak vitamina topivih u vodi izbacuje se putem mokraćne, a višak vitamina topivih u mastima nakuplja se u tijelu, što u većim količinama može biti toksično. Organizam je osobito osjetljiv na prevelike količine vitamina A i D i vrlo dobro zna koliko nam je vitamina potrebno, te nastoji održati njihovu optimalnu razinu u krvotoku.

### MINERALI

Minerali su anorganske tvari od kojih je sačinjeno otprilike četiri, pet posto ljudskog organizma. To su esencijalne tvari, što znači da ih organizam ne može sam stvoriti nego ih unosimo putem hrane. Nalazimo ih u tkivima i tjelesnim tekućinama, a nužni su za izgradnju kostiju, mozga, krvi, enzima, hormona i hemoglobina, te za održavanje koncentracije tekućina u organizmu. Možemo ih podijeliti na makro i mikroelemente.

**Makroelementi** potrebni su nam u većim količinama (natrij, kalij, kalcij, fosfor, magnezij, klor i sumpor), a **mikroelemente** nazivamo i **elementima u tragovima** jer su potrebni u malim količinama (željezo, jod, cink, fluor, bakar, mangan, krom, molibden, kobalt, selen i vanadij). Minerali se svakodnevno gube iz organizma znojenjem, probavom i disanjem, pa ih treba svakodnevno nadoknađivati. Manjak se javlja zbog nedostatka unosa hranom, povećanih potreba, slabe iskoristivosti ili zbog tjelesnih i emotivnih stresova.

Iako je za održavanje organizma i njegovo normalno funkcioniranje potrebno svih 18



poznatih minerala, preporučena dnevna potreba (RDA) utvrđena je za samo njih šest (kalcij, jod, željezo, magnezij, fosfor i cink).

### **ŽELJEZO (Fe)**

Željezo je jedan od najvažnijih minerala u ljudskom organizmu. Uravnoteženom prehranom u organizam unosimo 10-30 mg željeza na dan. Prirodni izvori željeza su: jetrica (goveđa, pileća, teleća), tuna, oštrige, soja, bundeva, zob, grašak, kvasac, smokva. Nedostatak željeza je vrlo čest, a smatra se da 30% svih žena ima manjak željeza. Uzroci mogu biti neodgovarajuća prehrana, ometana resorpcija, gubitak krvi, posebna stanja kao što su trudnoća, dječji uzrast, adolescencija, reproduktivno razdoblje... Glavni simptomi nedostatka su umor, smanjene fizičke mogućnosti, poremećaj otpornosti organizma. Preporučena dnevna doza za zdravu ženu (RDA) iznosi 15 mg, a za muškarce 10 mg željeza.

### **KALCIJ (Ca)**

Prirodni izvori kalcija su: mlijeko, jogurt, sir, zob, brokula, bademi, špinat, soja, orah, suhe šljive. Pravilnom prehranom unesemo oko 800 mg kalcija na dan. Kalcij je najzastupljeniji mineral u ljudskom organizmu. Sudjeluje u mnogim vitalnim procesima, neophodan je za osifikaciju kostiju, normalnu kontraktilnost mišićne mase, sudjeluje u regulaciji propusnosti stanične membrane, pospješuje zgrušavanje krvi. Vrlo je čest nedostatak kalcija, a povećan unos je vrlo važan kod nekih stanja, posebice za vrijeme rasta i u starijoj dobi. Preporučena dnevna doza (RDA) za zdravu, odraslu osobu je 800 mg.

### **MAGNEZIJ (Mg)**

Pravilnom prehranom na dan se unese oko 300 mg magnezija. Prirodni izvori su: soja, kikiriki, lisnato zeleno povrće, sjemenke, orah, banane, zob, avokado, krumpir u ljusci, smeđa riža. U ljudskom se organizmu više od polovice prisutnog magnezija nalazi u kostima. Vrlo je važan mineral jer sudjeluje u više od 300 enzimskih sistema u organizmu. Preporučeni dnevni unos magnezija za zdravu žensku osobu je 320 mg, a za muškarca 420 mg. Magnezij je po zastupljenosti u našem organizmu na četvrtom mjestu, a ima brojne važne uloge – regulira otkucaje srca i kontrakciju mišića, štiti živce, čuva zube.

### **CINK (Zn)**

Uravnoteženom prehranom na dan se unese 8,6 – 14 mg cinka. Prirodni izvori su: kamenice, govedina, rakovi, puretina, tuna, iznutrice, pivski kvasac, soja, sjemenke bundeve, sir, grašak. Cink je prisutan u svim organima, a najviše ga ima u eritrocitima, kostima, mišićima, jetri, prostati. Uključen je u veliki broj enzimskih sustava u organizmu

(npr. rast i dioba stanice, imunološki sustav, reprodukcija...). Preporučeni dnevni unos za žene je 12 mg, a za muškarce 15 mg cinka.

## **NATRIJ (Na)**

Natrij se unosi uglavnom putem kuhinjske soli, a uravnoteženom prehranom unosimo 4-12g natrija na dan. U hrani ima mnogo soli, osobito prerađenoj, konzerviranoj i dimljenoj, ribama, algama i morskim plodovima. Ioni natrija su izuzetno važni za regulaciju acidobazne ravnoteže te zajedno s ionima kalcija i kalija održavaju funkciju živčanih i mišićnih stanica. Preporučena gornja doza prema WHO (Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji) je 3,9 g soli za zdravu, odraslu osobu.

## **KALIJ (K)**

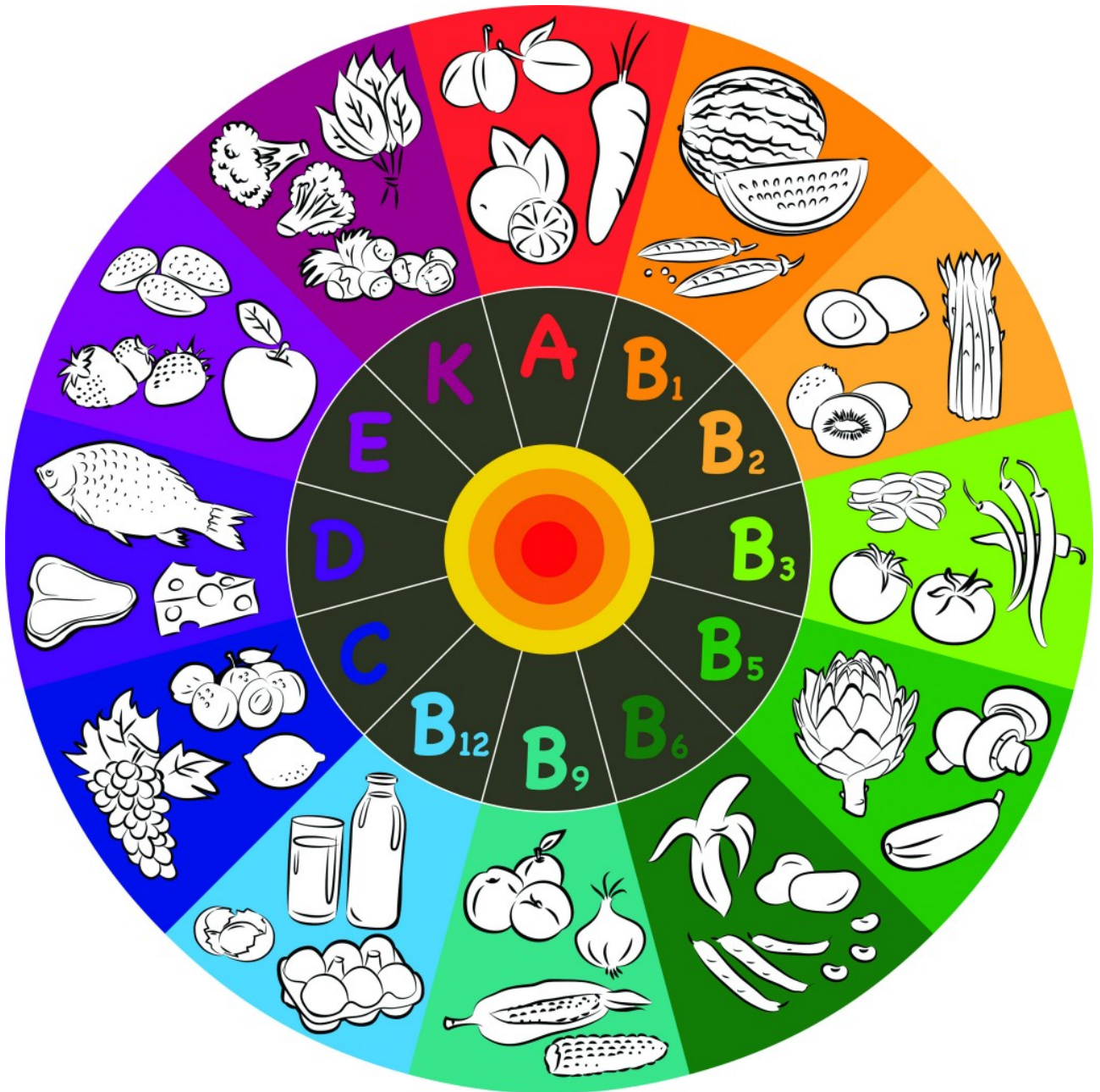
Kalij je široko zastupljen u hrani, osobito u voću i povrću. Prirodni izvori su: sušena marelica, avokado, krumpir, grah, rajčica, banana, brokula, artičoka, narančin sok. U organizmu se kalij nalazi većinom u stanicama. Važan je u prijenosu živčanih impulsa, kod mišićne kontrakcije, te za održavanje normalnog krvnog tlaka... Nedostatak se najčešće javlja kao nuspojava uzimanja diuretika, simptomi su: slabost, anoreksija, mučnina, ravnodušnost, pospanost i iritiranost. Preporučena dnevna doza (RDA) za zdravu, odraslu osobu je 2000 mg kalija na dan.

## **SELEN (Se)**

Prirodni izvori su: losos, školjke, zob, sjemenke suncokreta, smeđa riža, ječam, sok od naranče, kokos, češnjak, svinjska mast. Selen stimulira metabolizam i štiti organizam od štetnog utjecaja slobodnih radikala. Utječe na imunost organizma. Prevelik unos selena može izazvati toksičnost, a granica između terapijske i toksične doze vrlo je mala. Preporučena dnevna doza je 55 mg.

## **JOD (J)**

Prirodni izvor joda su: bakalar, haringa, sardine, rakovi, školjke. Sadržaj joda se znatno smanjuje u postupku pripreme hrane. U organizmu se nalazi najvećim dijelom u štitnoj žlijezdi. Jod je dio hormona štitnjače koji su bitni za stanični metabolizam i rast mnogih organa (osobito mozga). Poznato je i lokalno djelovanje joda, koje se zasniva na njegovoj jakoj reaktivnosti i baktericidnom djelovanju, pa se koristi kao dezinficijens i antiseptik. Nedostatak joda je jedan od najraširenijih zdravstvenih problema u svijetu. 30% svih žena ima manjak željeza. Uzroci mogu biti neodgovarajuća prehrana, ometana resorpcija, gubitak krvi, posebna stanja kao što su trudnoća, dječji uzrast, adolescencija, reproduktivno razdoblje... Glavni simptomi nedostatka su umor, smanjene fizičke mogućnosti, poremećaj otpornosti organizma. Preporučena dnevna doza za zdravu ženu (RDA) iznosi 15 mg, a za muškarce 10 mg.



## KRUH NAŠ SVAGDAŠNJI

Današnja se prehrana uglavnom temelji na žitaricama, odnosno na proizvodima od brašna žitarica, uglavnom pšenice. Iako nam se žitarice preporučuju kao baza zdrave prehrane, u novije vrijeme imamo neka nova saznanja. Sve je više znanstvenih dokaza da prehrana temeljena na žitaricama uzrokuje cijeli niz vrlo ozbiljnih zdravstvenih problema.

Većina ljudi vjeruje da je kruh izvorna hrana, međutim *Einkorn*, pšenica naših predaka nešto je što nama odavno nije dostupno. Nova, tzv. patuljasta pšenica, *Triticum aestivum*, proizvod je hibridiziranja, križanja i genetske manipulacije, koje provode poljoprivredni znanstvenici u zadnjih 50 godina. Stvorena je kratka, zdepasta, tvrda biljka otporna na klimatske uvjete, pesticide, štetočine i bolesti. Stvorena je biljka koja daje veće urode, na manjim površinama, uz manje troškove, ukratko stvoreno je nešto puno isplativije.

Žitarice sadrže neke antinutrijente koji ometaju apsorpciju hranjivih tvari u organizmu, kao i lektin WGA koji izaziva oštećenje crijevne sluznice i dovodi do upalnih procesa u tijelu. Žitarice su nutritivno siromašna hrana, što znači da ne sadrže potrebne hranjive tvari odnosno građevinski materijal za naše tijelo. One su bogate škrobom, koji je zapravo isto što i šećer, jer se sastoji od čiste glukoze.

Pšenica sadrži i gluten, neprobavljivi protein, za kojeg znamo da izaziva cijeli niz kroničnih bolesti. Osim celijakije i alergije na pšenicu, sve je učestaliji problem kojeg poznajemo pod nazivom necelijakijska osjetljivost na gluten (*nonceliac gluten sensitivity*) koja uslijed oštećenja probavnog trakta (intestinalne propusnosti) dovodi do autoimunih bolesti, kao što su na primjer dijabetes tipa 1, lupus, hashimoto, psorijaza i mnoge druge. Najčešći probavni simptomi su bolovi u trbuhu, nadutost, proljev, zatvor, plinovi, grčevi i slično.

Za zdravlje svakog pojedinca najvažnija su zdrava crijeva. Da bismo imali zdrava crijeva koja su osim za probavu od iznimne važnosti za naš imunološki sustav, trebamo redovno uz sve navedene skupine namirnica konzumirati i **probiotike i prebiotike**. Crijevni mikrobiom (mikrobiota ili crijevna flora) su milijarde živih mikroorganizama naseljenih u našim crijevima koji su doslovno odgovorni za naš imunitet i sveukupno zdravlje. Iako zvuče jako slično, njihova uloga u tijelu je potpuno različita. Probiotici su dobre bakterije, a prebiotici su hrana za te bakterije. Probiotici i prebiotici su jednako važni za čovjekovo zdravlje, ali je njihova uloga potpuno drugačija. Probiotici su žive bakterije koje pronalazimo u određenim namirnicama ili suplementima. Prebiotici su spojevi koje pronalazimo u sastavu ugljikohidrata i probioticima služe kao hrana. Uravnoteženi unos probiotika i prebiotika omogućava uravnoteženu razinu dobrih bakterija unutar probavnog sustava koje imaju pozitivan utjecaj na zdravlje cjelokupnog organizma.

Ono što je najvažnije znati po pitanju ove izuzetno kompleksne teme je da ne možemo imati dobar/zdrav sastav mikroorganizma u crijevima ako ne konzumiramo fermentiranu hranu koja je bogata korisnim sojevima bakterija.

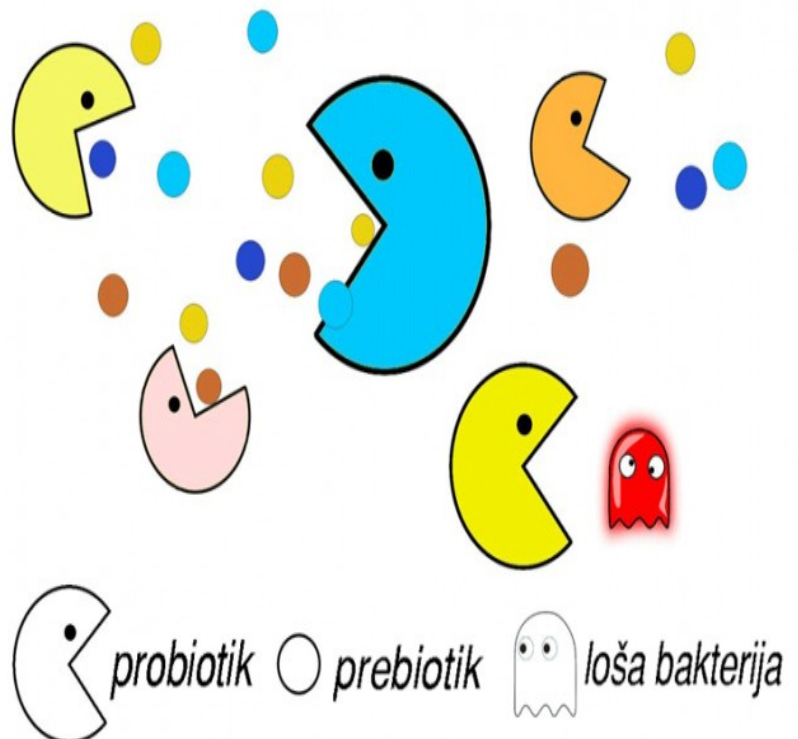
Bilo bi idealno svaki obrok obogatiti s malo fermentiranog povrća, a ako ne svaki obrok onda barem jedan, onaj glavni obrok u danu. Konzumacijom fermentirane hrane postajemo otporniji na loše utjecaje iz okoliša i na lošu hranu, jačamo svoj imunitet i unapređujemo svoje zdravlje.

### Koja hrana sadrži probiotike?

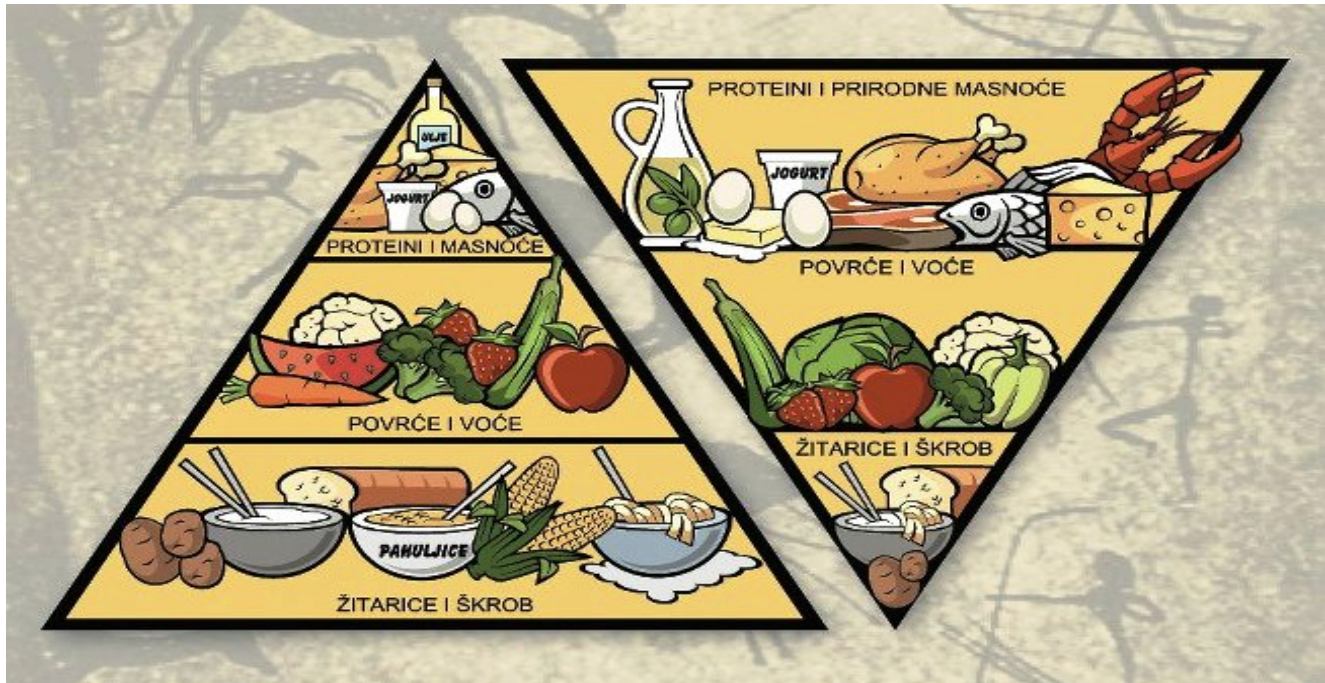
- kiseli kupus
- kefir
- kiselo nepastrizirano povrće

### Koja hrana sadrži prebiotike?

- šparoge
- češnjak
- luk
- banane
- poriluk
- bobičasto voće
- listovi maslačka
- zobene pahuljice
- grah
- grašak
- mahune
- artičoke



## PIRAMIDA PREHRANE



## ODNOS UNOSA I POTROŠNJE ENERGIJE

Zakoni fizike vrijede za svakoga od nas, zbog čega je i dalje ključ gubitka kilograma ili debljanja i dalje poznati unos energije u odnosu na njezinu potrošnju. Pojavi debljine uz genetske i okolišne čimbenike pridonosi i ponašanje, dakle način življenja. Opće je prihvaćeno da je debljina posljedica nesrazmjera unosa i potrošnje energije u organizmu. Jednostavno rečeno, organizam unosi više hrane nego što mu je potrebno za aktivnost i održavanje životnih funkcija.

Suvišnu, nepotrebnu energiju organizam posprema u obliku masnih zaliha, u čemu je ljudski organizam mnogo djelotvorniji nego u potrošnji masnih zaliha. U visoko civiliziranim društvima hrana je lako dostupna i uobičajena je prehrana izvan kuće, a potreba za fizičkim radom je bitno smanjena. Stil života se u zadnjem stoljeću znatno promijenio. Sjedilački način života dominira našom svakodnevicom te većina znanstvenika smatra da je za današnju pandemiju debljine isključivi krivac način života. Težnja čovjeka da svoj život učini udobnijim dovela je do smanjenja tjelesne aktivnosti a time i potrošnje energije, dok su prehrambene navike ostale iste pa se prehrana (dnevni energetska unos) nije prilagodila energetska potrošnji. Udio masnog tkiva u tjelesnoj masi normalno je 15 – 20 % u muškarca i 20 – 25 % u žena.

Debljina je bolest prekomjernog nakupljanja masnog tkiva u organizmu. Bolest se najčešće definira temeljem određivanja indeksa tjelesne mase – ITM (engl. body mass index – BMI). ITM je broj koji se dobiva tako da se tjelesna masa osobe izražena u kilogramima podijeli s kvadratom visine izražene u metrima.

Primjer: Osoba visine 170 cm, tjelesne mase 70 kg

$$\text{ITM} = 70 \text{ kg} : 1,7 \text{ m}^2$$

$$\text{ITM} = 70 \text{ kg} : 2,89 \text{ m}^2 = 24,2 \text{ kg/m}^2$$

Ovisno o vrijednosti ITM-a razlikujemo sljedeće kategorije tjelesne mase:

<b>ITM kg/m<sup>2</sup></b>	<b>Kategorija indeksa tjelesne mase</b>
< 18,49	Nedovoljna tjelesna masa (pothranjenost)
18,49 – 24,99	Normalna tjelesna masa
25 – 29,99	Prekomjerna tjelesna masa
> 30	Debljina

Posljednjih se desetak godina došlo do spoznaje da rizici ne ovise samo o stupnju debljine, nego da je važan i raspored masnog tkiva u tijelu. Prema rasporedu masnog tkiva razlikujemo tipove debljine. **Androidna debljina i ginoidna debljina.**

**Androidna** (abdominalna ili visceralna debljina), kod kojeg se masno tkivo nakuplja u obliku jabuke, masno se tkivo gomila u području trbušne maramice i trbušnih organa.

**Ginoidna debljina** gdje se masno tkivo nakuplja u obliku kruške odnosno taloži potkožno u području bokova i natkoljenica.

Raspodjela masnog tkiva uvjetovana je hormonima. Razlikujemo dva tipa masnog tkiva visceralno i potkožno, koji se ne razlikuju samo prema lokalizaciji nego i prema funkciji. Posebno je opasan trbušni (**visceralni**) oblik debljine praćen jačim poremećajem izlučivanja hormona masnog tkiva i metaboličkim promjenama s posljedičnim komplikacijama. Zbog toga je važno procijeniti količinu visceralnog masnog tkiva, a u tome nam pomaže najjednostavnije mjerenje opsega struka odnosno trbuha. Opseg struka povezan je s rizikom od metaboličkog sindroma.

Povećan opseg struka indikacija je za liječenje debljine neovisno o indeksu tjelesne mase (normalni opseg struka za muškarce je  $\leq 94$  cm, a za žene  $\leq 80$  cm). Rizik od metaboličkih komplikacija je povećan ako je opseg struka  $>94$  cm u muškarca ili  $>80$ , a znatno povećan za opseg struka  $>102$  cm u muškarca odnosno 88 cm u žene. Uvid u raspodjelu masnog tkiva moguće je dobiti izračunavanjem omjera opsega struka i bokova koji bi trebao biti manji od 0,90 u muškaraca odnosno manji od 0,85 u žena. U žena nakon klimakterija taj se omjer povećava zbog manjka estrogena.

## **POSLJEDICE DEBLJINE**

Zbog povećane tjelesne mase nastaju različiti poremećaji: inzulinska rezistencija, hiperlipoproteinemija, šećerna bolest, promjene u metabolizmu hormona štitnjače, povećano lučenje kortizola, smanjen odgovor hormona rasta na podražaj, hipertenzija, dispneja, srčano-žilne promjene, masna infiltracija jetre, pojava žučnih kamenaca, promjene u lokomotornom sustavu, kronična bubrežna bolest, proširene vene, pojava zloćudnih bolesti (osobito karcinoma dojke, maternice, jajnika, debelog crijeva, bubrega i prostate). U ekstremno debelih osoba zaduha je najčešća poteškoća koja u snu zbog opuštanja miškulature ždrijela dovodi do smanjene prohodnosti gornjih dišnih puteva, a preko dana izaziva pospanost. Debljina sama po sebi može oštetiti funkciju srca jer postavlja povećane zahtjeve za rad srca zbog čega dolazi do zadebljanja lijeve klijetke. Do sada je najviše istraživana uloga kronične upale, poremećaja funkcije endotela krvnih žila, inzulinske rezistencije i pojačane koagulabilnosti kao čimbenika za razvoj ateroskleroze i posljedičnog visokog srčano-žilnog rizika u debelih osoba. Debljina je povezana s povećanim rizikom moždanog udara.



Smanjenjem tjelesne mase za samo 5% do 10% od početne tjelesne mase smanjuje se rizik od oboljevanja od niza bolesti povezanih s debljinom. Primjerice, smanjuje se rizik od pojave šećerne bolesti za više od 50%, snizuje se sistolički tlak za 10 mmHg, dijastolički za 20 mmHg, ukupni kolesterol se snizuje za 10%, LDL kolesterol za 15 %, trigliceridi za 30%, a "dobri" kolesterol HDL poraste za 8%. Ukupna smrtnost smanjuje se za 20 do 25%, smrtnost povezana sa šećernom bolešću smanjuje se za 30 %, a smrtnost od karcinoma povezanih s debljinom smanjuje se za 40 do 50%.

Liječenje debljine je vrlo zahtjevno i često neuspješno, a od bolesnika se zahtijeva velika upornost i odricanje. Temelj liječenja je smanjenje unosa energije hranom, tzv. redukcijska dijeta. Razlikujemo dvije faze gubitka tjelesne težine tijekom mršavljenja. U prvoj fazi mršavi se brže zbog gubitka vode i soli, a u drugoj sporije jer dolazi do prilagođavanja organizma na smanjeni energetske unos i do smanjenja metabolizma u mirovanju. Prednost treba dati nisko-energetskoj dijeti koja se sastoji od 15 % energije iz bjelanjčevina, 30 % iz masti i 55 % iz ugljikohidrata. U načelu se ne bi smjelo naglo uspostaviti novu prehranu jer to može biti odbojno te se zato kreće postupno s promjenama dotadašnje prehrane, odnosno treba uvoditi promjene u prehrani ali tako da se poštuju ukusi i afiniteti pojedinca. Treba poštivati slobodu pri izboru jela i poticati razvoj kreativnosti i osobnosti.

U tome je najvažnije usvajanje korisnih znanja i vještina za kreiranje personaliziranog jelovnika s manje kalorija i zdraviji nego dosadašnji. Što su ciljevi realističniji to će uspjeh biti dugotrajniji. Pravilna prehrana i primjerena tjelesna aktivnost temelj je zdravog života a osobito je važna za smanjenje tjelesne mase i njezino održavanje. Preporučuje se mršavjeti 2-4 kg mjesečno. Smanjenjem unosa energije za 500 kcal/dan i povećanjem njene potrošnje za 500 kcal/dan postiže se dnevni energetske deficit od 1000 kcal što dovodi do gubitka 3kg tjelesne mase mjesečno. Osnovni problem mršavljenja debelih osoba nije sam čin mršavljenja nego održavanje postignute smanjene tjelesne mase. Nažalost, debele osobe rijetko zadržavaju smanjenu tjelesnu masu, već se ubrzo ponovno udebljaju. U tih osoba potrebna je jaka motivacija.

Bihevioralno – kognitivni pristup mršavljenju uključuje promjene i usvajanje znanja o pravilnoj prehrani. Osoba treba naučiti samostalno reducirati neprihvatljivo velike količine hrane uz pomoć tablica s kalorijskom vrijednošću hrane. Pravilo je da nema zabranjenih namirnica i da se sve mogu konzumirati ali u odgovarajućoj količini. Da bi se olakšalo usvajanje novih prehrambenih navika primjenjuju se bihevioralne tehnike povezane s načinom žvakanja hrane, brzinom jedenja, količinom i posluživanjem hrane (odlaganje pribora za jelo između zalogaja i slično). Vođenje dnevnika prehrane važno je pomagalo za uspješno upravljanje vlastitim ponašanjem koje pomažu u promjeni obrasca hranjenja i u zamjeni starih prehrambenih navika novima.

## PREHRANA KOD HIPERKOLESTEROLEMIJE

VRSTA HRANE	DOZVOLJENO	DOZVOLJENO RIJEĐE I U MANJIM KOLIČINAMA	ZABRANJENO
RIBA, MESO I MESNI PROIZVODI	Riba, posebno plava morska (srdele, skuša, tuna, haringa, losos), piletina, puretina bez kože	Govedina, teletina, janjetina, svinjetina ako je uklonjena vidljiva masnoća, pileća i pureća šunka, pršut	Masna svinjetina, paštete, mesne konzerve (mesni doručak), slanina, čvarci, iznutrice, rakovi
MLIJEKO I MLIJEČNI PROIZVODI	Obrano mlijeko, kefir, kiselo mlijeko, jogurt sa smanjenim postotkom masnoće, svježi kravljji sir		Vrhnje, šlag, topljeni I punomasni sirevi, punomasno mlijeko, maslac
JAJA	Bjelanjak		Žumanjak
POVRĆE	Sve vrste povrća kuhano na pari bez dodavanja masnoće, sve vrste salata, soja i sojini proizvodi	Kuhani krumpir u maloj količini, riža, grah, grašak, mahune, bob, leća	Krumpir (prženi, pečeni, pire, restani), kukuruz, kikiriki
VOĆE	Jabuke, višnje, grejp, limun, jagode, maline, kupine, ribizle, borovnice	Trešnja, kruška, breskva, šljiva, naranče, mandarine, kivi, dinja, lubenica	Banana, grožđe, smokve, sušeno i kandirano voće, lješnjaci, orasi, bademi, kompoti sa šećerom, kokos, slatko tropsko voće
PIĆE	Voda, čaj (naročito zeleni)	Voćni sokovi koji ne sadrže šećer, kava bez šećera ili sa zaslađivačem	Sva alkoholna pića, sokovi sa šećerom, svi gazirani sokovi, kakao, čokolada
KRUH, PECIVO, TJESTENINA		Cjelovita tjestenina, palenta, kruh od cjelovitog zrna u vrlo maloj količini ili jedno manje pecivo, ukoliko obrok ne sadrži krumpir, rižu ili tjesteninu	
SLATKIŠI		Marmelada za dijabetičare	Kolači, torte, keksi, čokolade, palačinke, uštipci i svo przeno tijesto u masnoći, sladoled, puding, bomboni
ZAČINI	Svi začini, sol do 3g na dan, ocat, sve začinsko bilje		Majoneza, kečap
ULJE I MASNOĆE	Maslinovo ulje	Suncokretovo ulje, kukuruzno i sojino ulje	Svinjska mast, margarin, palmino ulje

<https://www.vasezdravlje.com/bolesti-i-stanja/vitamini-i-minerali-znamo-li-koliko-ih-imamo>  
<https://www.magicnobilje.com/vesti/aktuelno/284299/sta-je-prebiotik-a-sta-probiotik>  
<https://www.adiva.hr/nutricionizam/dodaci-prehrani-nutricionizam/minerali-zasto-su-toliko-vazni-za-nase-zdravlje/>  
<https://blog.svkatarina.hr/hr/novost/kako-lijeciti-debljinu/33>  
<https://www.centarzdavlja.hr/hrana-i-zdravlje/zdrava-prehrana/probiotici-i-prebiotici-u-cemu-je-razlika/>  
<http://istineilaziohrani.blogspot.com/>  
<https://gymbeam.hr/blog/sto-je-zdrava-prehrana-i-kako-nauciti-jesti-zdravo/>  
<https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/300>  
<https://www.magicnobilje.com/vesti/aktuelno/284299/sta-je-prebiotik-a-sta-probiotik>  
<https://www.hzjz.hr/>

***“Trebaš jesti da bi živio, a ne živjeti da bi jeo.”***  
**– Ciceron**