

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

IVA LOZICA

**OPASNOSTI PREHRAMBENIH NAVIKA**

Završni rad

Pula, lipanj, 2018.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

IVA LOZICA

**OPASNOSTI PREHRAMBENIH NAVIKA**

Završni rad

**JMBAG: 0303013264**, izvanredni student

**Studijski smjer:** Preddiplomski stručni studij predškolski odgoj

**Predmet:** Osnove ekologije

**Znanstveno područje:** Prirodne znanosti

**Znanstveno polje:** Biologija

**Znanstvena grana:** Ekologija

**Mentor:** doc.dr.sc. Mauro Štifanić

Pula, lipanj, 2018



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Iva Lozica, kandidatkinja za prvostupnicu predškolskog odgoja ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Studentica

---

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine



**IZJAVA**  
**o korištenju autorskog djela**

Ja, Iva Lozica dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom *Opasnosti prehrambenih navika* koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_

Potpis

\_\_\_\_\_

## Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| 1. Uvod.....  | 7  |
| 2. Hrana i čovječanstvo.....                                | 8  |
| 2.1. Biološka prehrana.....                                 | 8  |
| 2.2. Manjkava prehrana.....                                 | 9  |
| 2.3. Makronutrijenti.....                                   | 10 |
| 2.3.1. Bjelančevine.....                                    | 10 |
| 2.3.2. Ugljikohidrati .....                                 | 11 |
| 2.3.3. Masti .....  | 12 |
| 3. Zdravlje je naše bogatstvo .....                         | 15 |
| 3.1. Prikrivene opasnosti koje vrebaju u hrani .....        | 15 |
| 3.1.1. Aluminiј .....                                       | 15 |
| 3.1.2. Konzervansi .....                                    | 16 |
| 3.1.3. Živa .....   | 16 |
| 3.1.4. Salmonela.....                                       | 17 |
| 3.1.5. Šećer .....  | 17 |
| 3.2. Kava, čaj, gazirana pića i alkohol .....               | 19 |
| 3.3. Kombiniranje hrane .....                               | 19 |
| 3.4. Nadopuna prehrane.....                                 | 20 |
| 3.5. Alergije na hranu .....                                | 21 |
| 3.6. Tolerancija na problematičnu hranu .....               | 23 |
| 3.6.1. Hipoglikemija – liječenje hranom.....                | 23 |
| 3.6.2. Zdrava crijeva .....                                 | 23 |
| 3.6.3. Iskoristivost bjelančevina .....                     | 25 |
| 3.6.4. Kisela i lužnata hrana.....                          | 26 |
| 3.7. Pretilost .....  | 27 |
| 3.7.1. Savjeti za suzbijanje loših prehrambenih navika..... | 27 |
| 3.8. Vegetariјanstvo.....                                   | 28 |
| 4. Pažnja za budućnost djece .....                          | 30 |
| 4.1. Učenje djece zdravim prehrambenim navikama.....        | 31 |
| 5. Suvremena prehrana .....                                 | 34 |

|   |    |
|---|----|
| 5.1. Ekološka prehrana.....             | 35 |
| 5.2. Opasnosti pri kupovini hrane ..... | 35 |
| 6. Zaključak.....                       | 37 |
| 7. Literatura.....                      | 38 |
| Sažetak.....                            | 39 |
| Summary .....                           | 40 |

## 1. Uvod

Zdravo se hraniti ne znači da se treba strogo držati monotone i ograničene prehrane. Zdrava ishrana podrazumijeva konzumiranje raznih vrsta prirodne hrane, sirove ili pripremljene uz minimalnu termičku obradu. Zdravi princip prehrane je nadopunjavanje prehrane potrebnim hranjivim sastojcima, vitaminima i mineralima. Takvim principom njegovanja zdravih prehrambenih navika, organizmu se pruža optimalna količina svih potrebnih nutrijenata i ostalih hranjivih tvari. Svaki čovjek je drugačiji, u biološkom i metaboličkom smislu, zato hranu i nadopunu prehrane treba prilagoditi svojim potrebama, slabostima, alergijama, naslijeđenim osobinama i svom načinu života.

Rad je podijeljen u tematski obrađene cjeline koje ističu važnost hrane za naš svakodnevni život razmatrajući različite čimbenike koji djeluju na prehrambene navike. Ovim radom daje se uvid u opasnosti prehrambenih navika koje se mogu ublažiti pravilnom prehranom. U razvoju i rastu djeteta nezdrava prehrana može uzrokovati većinu kroničnih bolesti koje donosi moderno doba. Stoga je važno da se roditelji, ali i djeca, stručno informiraju o uvođenju pozitivnih prehrambenih navika.

## 2. Hrana i čovječanstvo

Prehrana određuje kvalitetu našeg života i znatno utječe na naš život. Suvremeni svijet živi ubrzanim tempom gdje se ljudi postepeno odmiču od svojih prirodnih korijena i primarnih prehrambenih resursa. U krugovima znanstvenika koji su istraživanja temeljili na kemijskim procesima i novonastalim proizvodima prehrambene industrije, prevladavala je teorija da znanstvenici mogu nadmašiti prirodu u stvaranju hrane. Onog trenutka kada su znanstvenici počeli stvarati povrće i meso kemijskim procesom kao izvor hrane, došlo je do nutricionističke izopačenosti. Kemijske industrije počele su stvarati prirodu u laboratorijima, proizvodeći kemijske pesticide i gnojiva. Kemija je počela opskrbljivati modernu industriju hrane različitim sintetičkim aditivima, konzervansima, bojilima, umjetnim okusima i mirisima, sastojcima i tvarima koje pojačavaju okus, od kojih su mnoge imale štetan učinak na ljudsko zdravlje (Sharon, 2004). Pretjerana briga za higijenom još je više udaljila hranu od njezinog prirodnog stanja. Znanstvenici su bili previše zabrinuti za higijenu pri preradi hrane, te su shodno tome širili misao kako je hrana sigurnija, ukusnija i zdravija ako je rafinirana i obrađena, dok neobrađena hrana to nije.

### 2.1. Biološka prehrana

Biološka prehrana podrazumijeva uzgoj i konzumiranje hrane koja ima najveću moguću hranjivu vrijednost. U tom slučaju kruh bi se trebao mijesiti od integralnog brašna, bez komercijalnih aditiva kojima mu se produžuje rok trajanja, poboljšava okus, miris i tekstura. Riža bi trebala biti smeđa i nepolirana. Prilikom zaslađivanja hrane, kao nadomjestak sladilima, mogu se konzumirati male količine sorbitola, ekstrakta slada, javorov sirup, datulje u prahu, melasa i med. Želja za slatkim može se većinom zadovoljiti svježim voćem i manjim količinama sušenog voća, te voćnim sokovima. Bijeli šećer i bijelo brašno, kao i namirnice koje ih sadrže, treba strogo izbjegavati (Fredericks, 1977).

Koncept biološke prehrane temelji se na prirodnoj hrani u kojoj su prisutne sve esencijalne hranjive tvari potrebne za zdravlje ljudskoga tijela. Pomanjkanje samo jedne od njih šteti biokemijskim procesima u tijelu, a posljedica je neravnoteža koja se može razviti u klinički prepoznatljivu bolest. Suvremena industrija hrane lišava namirnice hranjivih tvari tijekom proizvodnje, konzerviranja, zamrzavanja, sušenja i skladištenja.



Pomanjkanje hranjivih tvari, kontaminacija tijela (toksemija) i u mnogim slučajevima negativno stanje duha mogu se spriječiti biološkom prehranom. Ta se stanja mogu popraviti povećanim uzimanjem prirodne, zdrave i uravnotežene hrane nadopunjene hranjivim sastojcima koji odgovaraju individualnim potrebama, te izbjegavanjem industrijski proizvedene hrane (Fredericks, 1977). Negativno stanje duha kao što su depresija, tjeskoba, gubitak pamćenja i razdražljivost u većini je slučajeva znak nedovoljne ishrane živčanog sustava. Određeni vitamini, minerali i aminokiseline potrebni su mozgu da sintetizira neuroprijenosnike i specijalne kemikalije koje prenose živčane impulse među živčanim stanicama i tako utječu na naše raspoloženje. Toksemija<sup>1</sup> nastaje postupno kao rezultat dugotrajne slabe i loše prehrane. Slabo ishranjeno tijelo manje je učinkovito u izlučivanju nepotrebnih sastojaka koji se postupno gomilaju i truju tijelo. U zatrovanom tijelu vrlo se brzo razmnožavaju patogene bakterije koje uzrokuju razne bolesti (Fredericks, 1977).

## **2.2. Manjkava prehrana**

Danas znamo za cijeli niz ozbiljnih bolesti koje nastaju zbog pomanjkanja hranjivih tvari. Skorbut je primjerice bolest uzrokovana nedostatkom vitamina C. Beriberi je rezultat pomanjkanja vitamina B1. Pelagra je uzrokovana nedostatkom vitamina B3, dok je perniciozna anemija posljedica nedostatka vitamina B12. Te bolesti koje su u prošlosti bile epidemiološki raširene, jednostavno se liječe pravilnom i uravnoteženom prehranom. Kada se jednom nadoknade hranjive tvari, bolest ubrzo nestaje. Iako je u današnjem vremenu teško dijagnosticirati te akutne i pogubne bolesti, zbog nedostatka hranjivih tvari mnogi ljudi čak i ne znaju da pate od blažih oblika pomanjkanja hranjivih tvari. Takvo pomanjkanje nije toliko opasno da uzrokuje samu bolest, ali je dovoljno opasno da uzrokuje sekundarne simptome, od razdražljivosti i umora, do opstipacije i ekcema (Sharon, 2004).

---

<sup>1</sup> Stanje otrovanosti u tijelu.

## **2.3. Makronutrijenti**

Makronutrijenti su bjelančevine, ugljikohidrati i masti koji se u velikim količinama nalaze u hrani koju jedemo. U prirodi se, makronutrijenti nikada ne nalaze zasebno. Svaki je makronutrijent popraćen sa ostalim makronutrijentima i mikronutrijentima koji čine vitamine i minerale. Svaki od navedenih makronutrijenata ima svoju zadaću. U mnogim slučajevima njihove se zadaće preklapaju. Primjerice, bjelančevine se mogu pretvoriti u ugljikohidrate, a ugljikohidrati, koji su ujedno i šećeri mogu se pretvoriti u masti. Makronutrijenti međusobno su ovisni jedni o drugima i to ne samo u svom prirodnom stanju, već i u našem tijelu. Makronutrijenti se pojavljuju u tijelu u velikim količinama a svatko od nas treba iste makronutrijente, iako ne u jednakim količinama. Naše potrebe variraju prema zahtjevima svakoga pojedinog metabolizma, prema starosti, zanimanju i naslijeđu (Sharon, 2004).

### **2.3.1. Bjelančevine**

Nakon vode, bjelančevine su najprisutnije supstancije u tijelu. Bjelančevine koriste osnovnu građu tijela, mišića, kožnog tkiva, hormona, enzima, antitijela i krvi. Bjelančevine izgrađuju i obnavljaju važne hormone poput inzulina, adrenalina i tiroksina koji kontroliraju težinu, spolnu aktivnost i metabolizam. Bjelančevine služe i kao izvor topline i energije u slučaju pomanjkanja ugljikohidrata. Simptomi pomanjkanja bjelančevina su mnogobrojni i raznovrsni. Uobičajena posljedica nedostatka bjelančevina je slab rast i razvoj tjelesnih stanica. To se većinom odražava u opadanju kose, krhkim noktima i hrapavoj koži, te u slabome mišićnom tonusu i anemiji. Veće ili dugotrajnije pomanjkanje bjelančevina može dovesti do slabog rada žlijezda, slabog libida, podložnosti infekcijama, umoru, depresiji i sporom zacjeljivanju rana. Kod djece se pojavljuju simptomi naticanja zglobova te se primjećuje zaostalost rasta, dok kod odraslih nedostatak bjelančevina uzrokuje nastajanje bora na licu i ukazuje na znakove prerana starenja (Sharon, 2004).

Hrana koja sadrži malo bjelančevina ili velike količine rafiniranih ugljikohidrata, prilikom konzumacije organizam proizvodi malo žuči, a pomanjkanje žuči rezultira slabom razgradnjom masti iz hrane u probavnom sustavu. Dijelovi nerazgrađenih masti spajaju se s kalcijem i željezom iz hrane koju konzumiramo, stvarajući netopive sapune, odnosno

soli masnih kiselina. Štetni su za zdravlje, stvrđavaju stolicu uzrokujući opstipaciju, te stvaraju smetnje u apsorpciji kalcija i željeza u probavnom sustavu. Prilikom dugotrajne konzumacije hrane s malo bjelančevina, dolazi do nedostatka kalcija i željeza, što uzrokuje anemiju, poroznost kostiju i kvarenje zuba. Bjelančevine sadržane u hrani razgrađuju se tijekom probave u jednostavnije komponente, aminokiseline. Aminokiseline održavaju, obnavljaju i nadomještaju stanice po cijelomu tijelu (Sharon, 2004). Kompletna proteinska hrana obično dolazi od životinjskoga podrijetla; jaja, mlijeko, mliječni proizvodi, riba i meso. I nekolicina biljaka sadrži kompletne bjelančevine. Visokoproteinske biljke su soja, orašasti plodovi, sjemenke, integralne žitarice, mahunarke, sojine klice, pšenične klice, pelud, spirulina i pivski kvasac. Pretjerano uzimanje bjelančevina, osobito onih iz mesa, pridonosi srčanim bolestima, raku debelog crijeva i artritisu. Konzumiranje prevelike količine bjelančevina ubrzava gubitak kalcija i pridonosi opstipaciji, pospješujući rast bakterija truljenja u crijevima. Stoga, jela s visokim udjelom bjelančevina treba uvijek uravnotežiti vlaknima iz voća, povrća i integralnih žitarica (Sharon, 2004).

### **2.3.2. Ugljikohidrati**

Ugljikohidrati opskrbljuju tijelo energijom. Ima ih u obilju u biljnom svijetu, osobito u voću i povrću, žitaricama, mahunarkama, medu i šećeru. Šećer, namirnica koja obiluje ugljikohidratima, višenamjenska je supstancija. Tijelo za dobivanje energije može upotrijebiti samo jedan šećer – glukozu. To znači da sve šećere i škrob, a u manjoj mjeri bjelančevine i masti, probavni enzimi moraju pretvoriti u glukozu. Zatim se glukoza metabolizira i regulira hormonom inzulinom. Fruktozu, koja je šećer iz voća, jetra prerađuje u glukozu koja se zatim iz crijeva, bez prisutnosti inzulina, apsorbira u krv, stvarajući pritom šećer koji brzo daje energiju (Colimore, 1978). Primjerice, ljudima koji su ujutro pospani bolje je popiti čašu svježeg voćnog soka nego kavu. To je i razlog zašto dijabetičari (ljudi kojima nedostaje inzulin) mogu umjereno konzumirati fruktozu. Fruktaza je sigurnija za uporabu jer je 50 % slađa od stolnog šećera i ne uzrokuje u tolikoj mjeri kvarenje zuba. Sorbitol je također jedan od šećera koji ne potiče izlučivanje inzulina i zato je omiljen među dijabetičarima. Većina sorbitola se pretvara u ugljični dioksid, tek se mali dio pretvara u glukozu, koja se duže vremena apsorbira kroz crijeva nego stolni šećer, pa je zbog toga puno poželjnije sladilo od običnog šećera. Njegovo sporo razgrađivanje ne

napreže žlijezde koje uravnotežuju šećer i puno manje kviri zube. Sorbitol povećava asimilaciju određenih vitamina, primjerice vitamin B12, što objašnjava njegovu prisutnost u mnogim multivitaminskim tabletama (Pollan, 2008).

### **2.3.3. Masti**

Lipidi su oblik energije. Masti imaju veoma važnu zadaću u tjelesnim funkcijama. Biljno, maslinovo i suncokretovo ulje, sprječavaju nastanak žučnih kamenaca. Masti pomažu u kretanju hrane u probavnom sustavu, te apsorpciji vitamina A, D, E i K, te minerala kalcija. Određene vrste masti izoliraju živce i osiguravaju normalan protok živčanih impulsa. Nedostatkom masti u organizmu javljaju se razdražljivost i poremećaji živčanog sustava. Masti su potrebne za nastanak hormona, te su prijeko potrebne za cijeli niz tjelesnih funkcija. Također su važne za dobar izgled, jer kožu održavaju mekom a kosi daju sjaj. U probavnom sustavu masti se razgrađuju u glicerol i masne kiseline, koje različitim mastima i uljima daju specifičan okus, teksturu i aromu. Većina se masnih kiselina može sintetizirati u tijelu, osim triju esencijalnih masnih kiselina. Linolna, linolenska i arahidonska kiselina trebale bi se u organizam unositi putem hrane koju konzumiramo. Esencijalne kiseline (EMK) prijeko potrebne su supstancije koje imaju različite funkcije. Sprječavaju stvaranje krvnih ugrušaka u arterijama, pomažu pri stvaranju prostaglandina<sup>2</sup> te sprječavaju aterosklerozu. Primjerice, arahidonska kiselina prethodnica je prostaglandina koji regulira različite reakcije kao što su izlučivanje želučane kiseline, izlučivanje hormona i rad gušterače (Colimore, 1978).

#### **2.3.3.1. Zasićene i nezasićene masti**

Dvije su vrste masnih kiselina, zasićene i nezasićene masne kiseline. Nezasićene masne kiseline nastaju iz biljnih<sup>3</sup> i ribljih ulja. U pravilu se zasićene masti nalaze u krutom stanju, a većina ih je životinjskog podrijetla. Salo, primjerice, svinjska mast i maslac zasićene su masti. Margarin se zasićuje, odnosno stvrdnjava hidriranjem, što podrazumijeva proces kojim se biljnom ulju dodaje vodik. Biljna ulja najbolji su izvor esencijalnih masnih kiselina, osobito ako su nerafinirana, sirova i hladno prešana. Što su

---

<sup>2</sup> Supstancije nalik hormonu, koja kontrolira i regulira mnoge važne fiziološke procese.

<sup>3</sup> Kokosovo i palmino ulje jedina su zasićena biljna ulja.

masti više nezasićene, našem je tijelu lakše pretvarati ih u toplinu ili energiju, pa se ne talože u tkivu, odnosno ne stvara se salo. Kada se svježje kuhinjsko ulje pregrije, razgrađuje se na kancerogene supstancije. Stoga, ako se želi jesti pržena hrana, trebala bi se uskladiti temperatura prženja s masnoćom koja se upotrebljava. Sa svježim uljem, nižom temperaturom i kraćim vremenom prženja bitno će se smanjiti nadražaj želučane stijenke. Nikad se ne bi smjelo upotrebljavati ulje koje se već pržilo. Takvo je ulje previše zasićeno i sadrži opasne produkte hiperoksidacije. Nedostatak esencijalnih masnih kiselina dovodi do psorijaze, ljuskavosti kože, suhe kose i gojaznosti (McKeith, 2004).

### **2.3.3.2. Kolesterol**

Naše tijelo treba kolesterol da bi proizvelo žuč, spolne i steroidne hormone, da bi sintetiziralo vitamin D, te kako bi izgradilo stanične membrane i zaštitilo živce. Kolesterol se okrivljuje za začepljenje arterija i srčane udare, a zapravo je najveći krivac hrana koja nema dovoljno hranjivih tvari za razgradnju kolesterola. Da bi se razgradio kolesterol, naša bi hrana trebala obilovati kolinom i inozitolom<sup>4</sup> ili lecitinom, emulgatorom masti koji sadrži ta dva B vitamina. Krvotok mora prenijeti kolesterol do stanica i tkiva koja ga trebaju, a ne taložiti ga na stijenkama arterija. Krv sadrži specijalne bjelančevine, lipoproteine, koji prenose kolesterol (Colimore, 1978). Kolesterol se u krvi ponaša različito, prema vrsti prisutnih lipoproteina. Lipoproteini male gustoće (LDL) koji prenose oko 80 % kolesterola u krvi, odgovorni su za taloženje kolesterola i srčane udare. Lipoproteini velike gustoće (HDL) koji prenose oko 20 % kolesterola u krvi, imaju suprotno djelovanje i snižavaju kolesterol (Fredericks, 1977). HDL štiti od moždanog udara čak i one koji imaju normalnu razinu kolesterola. Ti se lipoproteini sastoje uglavnom od lecitina koji emulgira kolesterol u sitne čestice omogućujući mu tako prolaz i kroz najmanje arterije, a ne taloženje u njima. Želi li se sniziti kolesterol, umjesto da se izbjegavaju jaja, izvrstan izvor bjelančevina, sumpora i magnezija, kao i lecitina, valjalo bi se pridržavati uravnotežene prehrane s malo šećera, ujedno pojačane hranjivim tvarima koje snižavaju kolesterol. Naglasak treba staviti na povrće koje sadrži vlakna, soju, žitarice, patlidžane, jogurt, pektin koji je prisutan u jabukama i kori agruma ili u obliku tableta, te na ribu i puretinu. Ustanovljeno je da češnjak i luk veoma učinkovito snižavaju količinu kolesterola i

---

<sup>4</sup> Kolin i inozitol su dvije vrste vitamina B za koje se zna da smanjuju razinu kolesterola u jetri.

triglicerida. Pušenje, kavu, alkohol, gazirana pića, sladoled i kolače trebalo bi izbjegavati (Sharon, 2004).

### **3. Zdravlje je naše bogatstvo**

Pravilna prehrana u ranom djetinjstvu izravno i preventivno utječe na rast, te na kognitivni i tjelesni razvoj. Pomaže u usvajanju zdravih stilova življenja i stvaranju pozitivnih stavova o očuvanju i unaprjeđenju osobnog zdravlja. Zato je u cilju stvaranje pozitivnih prehrambenih navika, kao i pravovremeno, kvalitetno i razumljivo informiranje o novim spoznajama u prehrani roditelja i djece (Pejić, 2007). Prehrana u dječjim vrtićima se zasniva na stručno-znanstvenim spoznajama, raznovrsna je i adekvatno balansirana. Osim toga, provodi se i kontrolira prema zakonskim propisima, novim preporukama i smjernicama *Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi*, te prema energetske i nutritivnoj potrebi djece o kojoj vrtić skrbi (Komnenović, 2006). Zdravlje je pozitivno stanje dobrobiti, sastavljeno od dobrog intelektualnog i fizičkog funkcioniranja, dobrog apetita, dobre probave i pražnjenja tijela, dobrog mišićnog tonusa, otpornosti prema infekcijama i umoru, i onog predivnog osjećaja poleta i energičnosti. Zdravlje treba promatrati kao jedinstveni dar kojemu treba stalna njega, pažnja, razvoj i vježba. Osnovna pravila zdravlja su jednostavna. Umjerenost pri prehrani i pažnja pri unosu kalorija doprinose zdravlju, a uz to prijeko je potrebno izbjegavati hranu koja sadrži šećer, te uključiti u svakodnevni život rekreaciju i kvalitetan san (Sharon, 2004).

#### **3.1. Prikrivene opasnosti koje vrebaju u hrani**

Suvremeno i ubrzano doba predstavlja golemi izazov u zdravoj prehrani. Zahvaljujući modernom načinu života i izobilju proizvoda koje koristimo, u današnje smo vrijeme izloženi otrovima koji su u prošlosti prijeli tek pripadnicima određenih rizičnih profesija, gdje su se ljudi direktno doticali otrova. Teški metali izrazito su otrovni za ljudsko zdravlje, no, nažalost, gotovo i ne možemo izbjeći kontakt s njima, a kada ih se u našem organizmu nataloži više nego što možemo tolerirati, nastaju problemi koji ne pogoduju našem zdravlju.

##### **3.1.1. Aluminij**

Uobičajeni izvori ovog otrovnog elementa su prerađeni sirevi, soda bikarbona, antacidne tablete, kuhinjska sol i antiperspiranti. U probavni sustav dolaze iz hrane koja

se pripremala i kuhala u aluminijskom posuđu. Aluminij narušava ravnotežu kalcija i fosfora i uzrokuje gubitak vitamina B1. Višak aluminijskih soli nakuplja se u mozgu i djeluje na gubitak pamćenja, predsenilnu demenciju i Alzheimerovu bolest. Za neutraliziranje tih nakupljenih soli u organizmu uzima se vitamin C, češnjak, morske alge i lišće pšenice (Sharon, 2004).

### **3.1.2. Konzervansi**

Konzervansi su aditivi, obično kemikalije poput nitrata i fosfata, koje su u procesu prerade dodaju prehrambenim namirnicama da se spriječi njihovo kvarenje i smanji rizik od trovanja hranom, jer sprječavaju rast bakterija, virusa i gljivica. U današnje se vrijeme konzerviraju mnoge vrste hrane, od gaziranih pića, pekmeza i sireva, do piva, vina i mesa. Za neke od najčešćih konzervansa, primjerice za benzojevu kiselinu, benzoate, sumporni dioksid, a osobito sulfate, ustanovljeno je da u osjetljivih ljudi izazivaju alergijske reakcije poput astme (Sharon, 2004).

### **3.1.3. Živa**

Živa je otrovan element i čest zagađivač okoline. Većinom se nalazi u ribi, pesticidima, fungicidima koji sprječavaju plijesan u sjemenu, dimu cigareta i dimu od izgaranja ugljena. Živa koja zagađuje jezera i mora je metilna živa, spoj koji je pedeset puta otrovniji od čiste žive. Metilna se živa ispušta u rijeke i jezera iz različitih industrijskih postrojenja, primjerice tvornica papira, koje živom zaštićuju papir od plijesni. Posljedica je toga nakupljanje žive u ribama. Neka jezera su toliko zagađena živom, da je strogo zabranjeno pećanje. Nakupljanje žive u tijelu može uzrokovati oštećenje mozga, bubrega i živčanog sustava, te izazvati paralizu i sljepilo. Neke hranjive tvari, kao što je selen, neutraliziraju živu u organizmu. U ostale zaštitne hranjive tvari spadaju kalcij, vitamini A, C, E i B kompleks, lecitin i želučana kiselina, koja se prodaje u obliku betain HCl kapsula (Sharon, 2004).



### **3.1.4. Salmonela**

Salmonela je bakterija koja se može naći u pokvarenoj hrani, sirovim jajima, nepasteriziranom mlijeku i u crijevima životinja. Najčešći je uzročnik trovanja hranom i najčešće se nalazi u pokvarenim jajima i proizvodima od piletine i mesa, stoga je konzumacija nedovoljno termički obrađenog mesa veliki rizik. Salmonela se prenosi neprikladnim higijenskim mjerama u pripremi i uskladištenju namirnica. Simptomi trovanja salmonelom razlikuju se po opsegu i jačini. Neki od najočitijih simptoma jesu dijareja, grčevi i povraćanje, groznice i infekcije koje mogu biti smrtonosne osobito za one sa slabijim imunološkim sustavom kao što su to djeca i starije osobe (Sharon, 2004).

### **3.1.5. Šećer**

Kako bi se dobro osjećali potrebno je stalno održavanje određene količine šećera u krvi jer naše tijelo sagorijeva šećer, odnosno glukozu u energiju. Idealna razina šećera u krvi iznosi 90-100 mg glukoze u 100cm<sup>3</sup> krvi i tada se osjećamo dobro i puni energije. No, kada razina šećera u krvi padne na 70 mg, javlja se glad, umor i razdražljivost. Nižom razinom glukoze u krvi, ispod 70 mg osjećamo iscrpljenost, omaglicu, lupanje srca i mučninu. Glavni regulator šećera je gušterača. Tijelo posjeduje veoma složeni mehanizam hormonalne ravnoteže koji održava šećer u krvi na prilično ujednačenoj razini. Kada je ta razina previsoka, gušterača izlučuje inzulin koji glukozu pretvara u glikogen. U slučaju da je razina preniska, gušterača izlučuje glukagon, a nadbubrežne žlijezde adrenalin, dva hormona koji glikogen opet pretvaraju u glukozu (Yudkin, 1979). Ako se taj mehanizam poremeti, dolazi do niske razine šećera, takozvane hipoglikemije ili visoke razine šećera u krvi, dijabetesa. Na šećer u krvi djeluje prekomjerno konzumiranje bijelog šećera, dugotrajan stres i pomanjkanje hranjivih tvari. Ponovnom uspostavom prihvatljive razine i stabilizacije šećera u krvi pridonijet će redukcija bijelog šećera, uz uzimanje nadopune vitamina B kompleksa, cinka i pivskog kvasca (Krešić, 2012).

Pretjerana konzumacija namirnica od rafiniranog šećera i brašna danas je jedna od najvećih opasnosti za zdravlje. Opasnosti rafiniranog šećera ponavljaju se konzumiranjem i drugih rafiniranih složenih ugljikohidrata. Umjesto da se tijelo opskrbljuje prirodnim i zdravim škrobom, poput integralnog kruha, žitarica, banana, krumpira, smeđe riže i

mahunarki, upotrebljavaju se silne vrste rafiniranih škrobnih proizvoda poput bijelog kruha i peciva, polirane riže i tjestenine napravljene od bijelog rafiniranog brašna. Bijelo brašno i polirana riža su beživotna hrana, lišena mekinja i klica, nositelja života u zrcima. Jedu se ugljikohidrati u kojima nema hranjivih tvari, već samo prazne kalorije (Yudkin, 1979).

Nerafinirani složeni ugljikohidrati su najprikladniji ugljikohidrati za zdravu prehranu, kruh i tjestenina od integralnog brašna, smeđa riža, kuhani krumpir u ljusci, jam, grah i klice trebali bi biti glavni izvor kalorija. Veliki udio vlakana u tim namirnicama zadovoljava potrebu gladi a sadrži manje kalorija. Energija koja se iz njih dobiva odmah je na raspolaganju organizmu, te je tako smanjena potreba za unosom masti, čime se snižava razina kolesterola. Te su namirnice bogate kalijem, vitaminima i mineralima. Nasuprot tomu, hrana s malo vlakana, puno kalorija i šećera, potiče glad i jedenje, odnosno uzima se puno više kalorija, dok se ne postigne osjećaj sitosti. Zato nije čudno što pretilost nije uobičajena u većini primitivnih kultura koje se hrane prirodnom hranom. Hrana koja sadrži puno vlakana sprječava, a hrana s malo vlakana potiče pretilost. Ljudi koji se hrane namirnicama koje sadrže nerafinirane složene ugljikohidrate osjećaju se bolje jer takva hrana opskrbljuje tijelo energijom na manje stresan način (McKeith, 2004).

Bijeli šećer iz kojega su pročišćene sve komponente hranjivih tvari, sadrži samo goli šećer. Kada ga jedemo, prisiljavamo svoj probavni sustav na izlučivanje vitamina, minerala i viška inzulina iz tjelesnih rezervi, samo da bi preradili šećer. Rijetko uzimanje male količine šećera ne šteti toliko, ali svakodnevno korištenje velikih količina iscrpljuje iz tijela korisne hranjive sastojke i uzrokuje izlučivanje inzulina do pogubne razine. Iscrpljivanje hranjivih tvari uzrokuje pomanjkanje vitamina B, što dovodi do nervoze, loše probave i umora. Pomanjkanje cinka uzrokuje povećanu potrebu za šećerom (Sharon, 2004). Pretjerano izlučivanje inzulina može potaknuti razvoj ateroskleroze, gojaznosti, dijabetesa, hipoglikemije i drugih bolesti. Također može spriječiti oslobađanje hormona rasta, koji pomaže djeci u razvoju.

Šećer djeluje i na razvoj gljivičnih infekcija, kojima je zaraženo milijuni ljudi. Gljivice, *Candida albicans* jednako kao i mikrobi koji uzrokuju kvarenje zuba i klice meningitisa, razvijaju se na šećeru. Da bi se te bakterije uzgojile u laboratoriju, gotovo se uvijek u kulturu dodaje šećer koji pomaže u njihovu rastu. Bakterije su prisutne u svima nama, ali kada se razmnože više nego što bi trebalo zbog prekomjerna uzimanja šećera, tada

ispuštaju toksin koji je poguban za zdravlje. Ovaj toksin djeluje na živčani sustav, izaziva glavobolje, umor i depresiju. Pretjerana konzumacija bijelog šećera djeluje na reproduktivne organe, osobito kod žena, izaziva bolove u trbuhu, neredovite menstruacije, predmenstrualnu napetost, probleme s mjehurom i neplodnost. Kod probavnog sustava izaziva nadimanje, proljev i probavne smetnje, korištenje puno više šećera nego što nam je potrebno, ne iznenađuje što se zdravlje stanovništva ozbiljno pogoršalo (Yudkin, 1979).

### **3.2. Kava, čaj, gazirana pića i alkohol**

Kava, čaj i gazirana pića stimulatívna su pića koja sadrže kofein. Kofein se smatra "otrovom" zbog osjećaja poletnosti kojeg pruža. Smanjujući umor i bistreći misli, kratkotrajan je i daleko od dugotrajnijeg djelovanja. Više je puta ustanovljeno da kofein povećava izlučivanje želučane kiseline i potiče nastanak čira. Povišuje krvni tlak, oštećuje krvne žile i uzrokuje srčane udare. Teofilin, koji sadrži čaj, ima nadražujuće djelovanje na živčani sustav. Čaj sadrži i tanin koji pridonosi opstipaciji i sprječava izlučivanje probavnih enzima. Velike količine šećera, koje se obično nalaze u njima potiču kvarenja zuba. Bilo bi korisno smanjiti unos kofeina, konzumirajući manje količine kave, čaja i gaziranih pića koja sadrže kofein. U zamjenu za navedene napitke trebalo bi uzimati pića od žitarica i biljne čajeve različitih okusa i mirisa (McKeith, 2004). Alkohol spada u izvore praznih kalorija. Kao i šećer, svrstan je u sastojke koji najviše pridonose visokoj razini kolesterola u krvi. Međutim, alkohol je gori od šećera zbog svoga iscrpljujućeg i toksičnog djelovanja. Alkohol pospješuje pretilost i djeluje na jetru otežavajući joj razgradnju glukoze i odstranjivanje štetnih otrova, čak i u onih koji umjereno piju. Ustanovljeno je da konzumiranje pretjeranih količina alkohola uništava moždane stanice, izaziva pucanje krvnih žila, zgušnjava krv što dovodi do stvaranja proširenih vena i do tromboze. Oštećuje spolne organe i uzrokuje niz psihičkih poremećaja poput tjeskobe, depresije, mentalne retardacije i iskrivljenih emocija (McKeith, 2004).

### **3.3. Kombiniranje hrane**

Bjelančevine i škrob loša su zajednička kombinacija, jer je bjelančevinama potrebna kisela sredina, a škrobu lužnata. Procesi njihove probave su kemijski suprotni, pa zato kad se jedu zajedno opterećuju probavni sustav izazivajući fermentaciju, nadutost i slabu

probavu. Mladim i zdravim ljudima s dobrom probavom i obiljem želučane kiseline neće biti teško probaviti kombinaciju bjelančevina i škroba, dok kod starijih ljudi ili kod onih koji imaju slabu probavu, lako može doći do poremećaja u probavi, osobito ako se hrana dobro ne sažvače (Airola, 1977).

Većina današnje hrane, nažalost sadrži kombinaciju bjelančevina i škroba. Mnogi nutricionisti smatraju da se ispravnom kombinacijom hrane najjednostavnije i najučinkovitije sprječavaju uobičajeni problemi kao što je pojačano izlučivanje želučane kiseline, žgaravica, nadutost, glavobolja, alergije i nervoza. Lijekovi te simptome mogu tek privremeno ublažiti, ali ne dolazi do trajna ozdravljenja.

Izbjegavanje istodobnog konzumiranja bjelančevina i škroba je osnovno pravilo valjane kombinacije hrane. Škrob, masti, zeleno povrće i šećeri mogu se zajedno kombinirati u jednome obroku, jer svi zahtijevaju lužnatu ili neutralnu sredinu za svoju probavu. Opće je pravilo da se bjelančevine i škrob ili škrob i kiselo voće ne bi smjelo jesti zajedno (Airola, 1977). Mnogi koji imaju osjetljiv želudac znaju da su bolji mali obroci jedne vrste jela, nego veliki obroci koji se sastoje od mnogo vrsta hrane. Neke zdrave prehrambene navike podrazumijevaju konzumaciju voća, ne kiselog jer je veoma lužnato. Naranče, grejpfrut, dinje, banane i krumpir najbolje je jesti zasebno, kao male zasebne obroke, zbog njihove specifične građe. Kuhane bjelančevine životinjskog podrijetla i povrće, ili kuhani škrob s povrćem, lako su probavljiva hrana za osjetljiv želudac. Žitarice se dobro slažu sa svježim i suhim voćem i povrćem (Airola, 1977). Kombinacija šećera i bjelančevina stvara suviše enzime, koji izazivaju truljenje bjelančevina u želucu i sprječavaju njihovu razgradnju. Kombinacija sira i voća je u redu, samo ako je u pitanju kiselo voće, primjerice grejpfrut, limeta, limuni, naranče, i dr. Ananas i papaja mogu se kombinirati s nemasnim bjelančevinama životinjskog podrijetla kao što su to sir, piletina i riba, jer ananas sadrži bromelain, a papaja papain, dva snažna enzima koji razgrađuju bjelančevine.

### **3.4. Nadopuna prehrane**

Svrha nadopune prehrane je u tome da opskrbi tijelo hranjivim tvarima kojih nema u dovoljnoj količini u dnevnoj prehrani, a koje su važne za zdravlje. Hranom se ne mogu

podmiriti sve potrebe za vitaminima i mineralima. Mnogi ljudi imaju tako velike potrebe za određenim hranjivim tvarima da ih ne mogu zadovoljiti iz hrane. Uzrok tomu mogu biti urođene mane ili greške u metabolizmu. Naslijeđena stanja prisutna pri začeću i uzrokovana nedostatkom gena ili njegovom pogreškom, ili zbog prirođenih defekata stečenih tijekom razvoja ploda u maternici slabo ishranjene žene ili žene pod stresom. Te se mane odražavaju u nepotpunom enzimskom sustavu koji sprječava apsorpciju i asimilaciju. Na primjer, tijelo iz hrane ne dobiva sve potrebne hranjive tvari, ako u želucu nedostaju određeni želučani sokovi. S druge strane, ako tijelo iznimno brzo koristi određene hranjive tvari da bi prevladalo stresno stanje, povećat će se zahtjev za onim hranjivim tvarima, koje ne može zadovoljiti sama hrana (Passwater, 1980). Mnogi ljudi godinama pate od kroničnog umora, slabog pamćenja i depresije, ne shvaćajući da urođeno slabo izlučivanje pravog faktora u želucu sprječava apsorpciju vitamina B12 iz hrane. Manjak toga vitamina uzrokuje upravo te simptome nedostataka. Takve osobe neće moći zadovoljiti svoje potrebe za vitaminom B12 samo iz hrane, pa čak i ako jedu tu hranu do iznemoglosti. Da bi se osjećali dobro, potrebna im ja velika nadopuna vitamina B12.

Greške u metabolizmu, stresna stanja i pogrešne prehrabene navike pridonose povećanim zahtjevima za hranjivim tvarima (Passwater, 1980). Svaka je osoba drukčija, ne samo načinom života i prehrabnenim navikama, već i po kemijskim procesima koji se događaju u ljudskom tijelu. Zato, svatko za sebe, pažljivim praćenjem specifičnih simptoma, treba odrediti koje hranjive tvari nedostaju u njegovoj prehrani, to se obično radi uz savjetovanje s nutricionistom i eksperimentiranjem s različitim hranjivim tvarima i njihovim djelovanjem (Krešić, 2012).

### **3.5. Alergije na hranu**

Alergije na hranu su u porastu i sve su veći problem zbog mnogobrojnih aditiva koji se upotrebljavaju u proizvodnji hrane. Alergije na hranu uzrokuje različite poremećaje, neobjašnjivo dobivanje na težini, zadržavanje vode (edem), glavobolja, umor, pospanost, krvarenje iz nosa, opstipacija, proljev, čirevi i lupanje srca, tek su neki od uobičajenih simptoma (Smith, 1979).

Uobičajeni poremećaji u djece uključuju slabo učenje, nespretnost, nagle promjene raspoloženja, kratkotrajnu koncentraciju i hiperaktivnost. Iako alergije muče ljudsku rasu već cijelo jedno tisućljeće, njihovi uzroci i prikrivenost još uvijek nisu potpuno razjašnjeni. Alergije na hranu često se definiraju kao oštećen imunološki sustav. Bijele krvne stanice koje se aktiviraju, proizvode specifična antitijela (imunoglobuline) kada se god progutaju alergeni u hrani. U normalnim stanjima kad antigeni (štetne supstancije) uđu u krv, imunološki sustav odmah reagira proizvodnjom antitijela koja ih okružuju i uništavaju, štiteći tako tijelo od bakterija i kancerogenih tvari. Međutim, kod alergijskih stanja imunološki sustav reagira s jednakim neprijateljstvom na određene supstancije u hrani, proizvodeći histamin i uzrokujući razne simptome. Enzimi koje izlučuje gušterača razgrađuju bjelančevine na njihove sastojke, na aminokiseline. Nedovoljno izlučivanje enzima iz gušterače uzrokuje nastanak nusproizvoda djelomično probavljenih pojedinih bjelančevina. Ti dijelovi bjelančevina mogu potaknuti alergiju na hranu u crijevima, koja se zatim očituje u simptomima kao što su problemi s kožom, glavobolja, ponavljane infekcije, pa čak i psihičke tegobe. Danas pedijatri savjetuju majkama da u prehranu male djece postupno unose čvrstu, kuhanu hranu da bi joj se djeca mogla prilagoditi (Smith, 1979).

Mnogi ljudi koji su već kao djeca bili alergični, rasli su izloženi mnogobrojnim aditivima u hrani koji su dodatno zakomplicirali njihovo stanje. Liječnici koji se bave alergijama već su dokumentirali suprotne reakcije na BHA i BHT (jak sintetički antioksidansi), natrijev nitrat (upotrebljava se u mesu), kemikalijama za izbjeljivanje, klor (u vodi) i mnoge druge uobičajene aditive. U mnogim je slučajevima želja za određenom hranom, primjerice čokoladnim mlijekom, alkoholom ili slatkim, uzrokovana alergijom. Upravo zato se pri istraživanju alergije u pacijenata najprije testira njegova reakcija na hranu za kojom žude. Kao što može potaknuti napad alergije, ta hrana može dovesti i do ovisnosti. Zato jer se nakon uživanja u hrani za kojom se žudi, pojavljuju alergijske reakcije poput glavobolje, razdražljivosti i krvarenja iz nosa (Smith, 1979). Da bi suzbilo te neugodne simptome, tijelo žudi upravo za onom hranom koja ih je uzrokovala. To objašnjava zašto neki ljudi mogu provesti cijelu večer pijući alkoholna pića i kad se sljedećeg jutra probude odmah posegnuti za bocom. Isto se odnosi na kavu i čokoladu. U djece su uobičajeni simptomi alergije nemogućnost učenja, nespretnost, hiperaktivnost,

razdražljivost, agresija, antisocijalno ponašanje, kratkotrajna koncentracija i nagle promjene raspoloženja.

### **3.6. Tolerancija na problematičnu hranu**

Kako bi se izbjegla alergijska reakcija trebala bi se otkriti hrana koja ih uzrokuje, te ju izbjegavati. Alergije se pojavljuju u različitim stupnjevima. Hranu koja izaziva akutne alergije treba potpuno izbjegavati; hrana koja manje nadražuje može se jesti jednom na tjedan ili povremeno. Tolerancija hrane može se poboljšati hranom i uzimanjem nadopune hranjivih tvari. Primjerice, hrana koja sadrži puno bjelančevina može izliječiti alergije koje izaziva hipoglikemija. Vitamin C ima snažna antihistaminska svojstva. Vitamin B6, cink, kalcij i vitamin E neutraliziraju histamin, smanjujući povećanu propusnost staničnih membrana koju uzrokuje. Upravo je ta povećana propusnost odgovorna za različite simptome alergije, od kožnog osipa do razdražljivosti. Pantotenska kiselina, poznati vitamin protiv stresa, učinkovita je u velikim dozama i preporuča se za liječenje alergija, ustanovljeno je i da pomažu vitamini A, D i B12, zajedno s B kompleksom. Alergije uzrokuju i pomanjkanje želučane kiseline (Sharon, 2004).

#### **3.6.1. Hipoglikemija – liječenje hranom**

Hipoglikemija je stanje u kojem je razina šećera (glukoze) u krvi nenormalno niska. U šećernoj bolesti razina šećera u krvi postaje previsoka, a u hipoglikemiji razina šećera u krvi postaje preniska. Kad nema dovoljno glukoze, smanjuje se rad stanica, što dovodi do fizičkih i psihičkih poremećaja. Hrana koja se preporuča protiv hipoglikemije trebala bi sadržavati puno bjelančevina, umjerenu količinu masti i malo ugljikohidrata, a trebalo bi je i nadopuniti vitaminima i mineralima u skladu sa specifičnim potrebama pojedinca. Povrće se može jesti u velikim količinama, ali s voćem treba umjereno, i to tako da se konzumiraju male količine kiselog voća (Sharon, 2004).

#### **3.6.2. Zdrava crijeva**

Vjeruje se da loš zadah nastaje zbog pokvarenih zuba, no osim povremenih infekcija u ustima, gotovo se u svim slučajevima uzrok nalazi u truljenju hrane u crijevima, što se

može popraviti jogurtom ili acidofilom. Ljudi koji većinom jedu prerađenu hranu, oni koji slabo jedu voće i povrće, ali uzimaju velike količine rafiniranog šećera i škroba, nemaju dovoljno vlakana. Rafinirani ugljikohidrati nemaju veliku masu, većina se apsorbira u tankom crijevu pa ostaje vrlo malo toga što će napuniti debelo crijevo i stimulirati pokretanje crijeva i njihovo pražnjenje. Vlakna iz hrane daju obujam fekalijama. Svježe voće i povrće, cjelovite žitarice i mahunarke daju nam sve vrste prirodnih vlakana, koja djeluju kao različiti pročišćivači u našem tijelu. Prehrana bogata vlaknima ostavlja vrlo malo mjesta za hranu koja sadrži rafinirani šećer. Slatkiši i keksi ne djeluju više tako zavodljivo ako je prehrana bogata vlaknima. U povrće bogato vlaknima spadaju celer, lisnato povrće (brokule, kupus, zelena salata, špinat, peršin, šparoge) i korjenasto povrće (mrkva, koleraba). U pravilu, voće sadrži više kalorija nego vlakana. Banane i jabuke najbolji su izvor voća zbog različitih vlakana koje sadrže. Sve mahunarke, cjelovite žitarice, orašasti plodovi i sjemenke dobar su izvor vlakana, ali ujedno obiluju i kalorijama. Mekinje se uvijek preporučuju kao najkoncentriranija i najkorisnija nadopuna vlakana. Namirnice bogate vlaknima treba dobro sažvakati jer će inače imati sasvim suprotno djelovanje na debelo crijevo, uzrokovat će plinove, truljenje hrane u crijevu i nadutost (Sharon, 2004). Kao i s drugim vrstama hrane, pojedinci mogu različito reagirati na različite vrste vlakana u crijevima.

Neki ljudi imaju toliko puno štetnih bakterija da se mnoga vlakna raspadaju i ne stimuliraju gibanje crijeva. Tim ljudima vlakna neće biti ni od kakve koristi. Drugi možda ne podnose toliku količinu grube hrane. U svim se, navedenim slučajevima mogu upotrijebiti ljepljive biljne supstancije koje se nazivaju hidrofilnim koloidima. Neki od dobro poznatih izvora su; guar, sjemenke trpuca, sjemenke lana, gavez, agar-agar, irska mahovina i neke morske alge. Jednako kao i mekinje, te supstancije apsorbiraju količinu vode višestruko teže od vlastite težine, ali djeluju puno blaže, stvarajući sluz nalik na žele koja pomaže u vezivanju crijevnih izlučevina. Budući da vlakna upijaju mnogostruko veću količinu vode od svoje težine, veoma je važno tijekom njihove uporabe piti više vode. Bez dovoljno vode, opstipacija bi se mogla pogoršati. Za zdravlje je veoma važno svakodnevno pražnjenje crijeva koje sprječava bolesti koje nastaju kao posljedica dugotrajnog zadržavanja otrovnih otpadnih tvari u tijelu. Preporuča se barem jedno pražnjenje crijeva dnevno, bez naprezanja. Laksativi se ne bi smjeli neograničeno



upotrebljavati jer nadražuju finu unutrašnju stjenku debelog crijeva. Do pražnjenja crijeva trebalo bi doći prirodnim putem, samim njihovim gibanjem, koje stimulira hrana bogata vlaknima, kiselo mlijeko i hrana koja je što manje bila izvrgnuta procesu prerade. Pozitivni rezultati prelaženja na hranu bogatu vlaknima ne osjete se odmah, osobito nakon kronične opstipacije i dugotrajne uporabe laksativa koji u oslabili mišićni tonus debelog crijeva. Pražnjenje crijeva uvelike ovisi o stanju mišića debelog crijeva (Sharon, 2004).

### **3.6.3. Iskoristivost bjelančevina**

Bjelančevine su potrebne za važne procese poput rasta i održavanja tjelesnih stanica, za stvaranje hormona, enzima, krvi i antitijela, za održavanje zdrave kiselo-lužnate ravnoteže i sprječavanje zadržavanja vode. Da bi ih tijelo moglo iskoristiti, bjelančevine se moraju sastaviti u svoje sastavne dijelove, takozvane aminokiseline. Postoji 20 aminokiselina, od kojih se osam mora nalaziti u hrani. Budući da se ne mogu sintetizirati u tijelu, potrebno ih je unositi prehranom. Esencijalne kiseline su leucin, valin, izoleucin, treonin, metionon, lizin, fenilalanin i triptofan. Esencijalne aminokiseline moraju istodobno biti prisutne u hrani i to u pravim omjerima, inače će se iskorištavanje aminokiselina svesti na razinu one koje ima najmanje. U primjeru konzumacije žitarica koje sadrže sve esencijalne aminokiseline u savršenom omjeru, osim lizina, kojega ima samo 50% od potrebne količine, tijelo će iskoristiti samo 50% svih aminokiselina. Ostalo će biti neupotrebljivo. U ovom slučaju lizin djeluje kao ograničavajuća aminokiselina jer ograničava apsorpciju svih ostalih aminokiselina. Dakle, nije važna količina bjelančevina, već njihova kvaliteta (Pollan, 2008).

Bjelančevine životinjskog podrijetla, koje nisu isključivo meso, najefikasnije su za ljudsku prehranu. Omjer njihovih aminokiselina prikladniji su za apsorpciju od biljnih. Minimalna količina bjelančevina životinjskog podrijetla zadovoljava potrebe za bjelančevinama, stoga je potrebna mnogo veća količina žitarica. Mogu se kombinirati različite namirnice biljnog podrijetla koje se međusobno nadopunjuju u omjeru aminokiselina, ili u jela s povrćem dodati sir, mlijeko ili jaja. Kad je vegetarijanska prehrana nadopunjena bjelančevinama životinjskog podrijetla, nema opasnosti od pomanjkanja vitamina B12. Jaja sprječavaju i da dođe do pomanjkanja cinka i ostalih minerala, osobito sumpora (McKeith, 2004).

### 3.6.4. Kisela i lužnata hrana

Veliku ulogu u određivanju hoćemo li ostati zdravi i/ili ćemo biti podložni različitim bolestima u našem tijelu ima kiselost ili lužnatost tkiva. Glavnim uzrokom većine bolesti smatra se acidoza, suvišna količina kiseline u tijelu i tkivima. Do acidoze dolazi u stanjima poput nekontroliranog dijabetesa, dišnih bolesti poput astme i upale pluća, upale bubrega i stanjima u kojima dolazi do velikoga gubitka crijevnih tekućina, kao što je dijareja. U normalnim prilikama naš organizam održava ravnotežu između kiselosti i lužnatosti, ali u prethodno navedenim stanjima ta se ravnoteža ne može održati. Alkalozna, stanje prevelike lužnatosti, rijetka je, ali se može pojaviti nakon povraćanja, iscrpljivanja želučane kiseline, prekomjerne uporabe antacida, a ponekad i u slučajevima histerične hiperventilacije.

Tijelo posjeduje različite mehanizme koji održavaju kiselo-lužnatu ravnotežu. Pluća odstranjuju lakohlapljive kiseline (ugljično-dioksidnu i ugljičnu kiselinu) kroz disanje, a bubrezi odstranjuju nehlapive metaboličke kiseline (mliječnu, piruvinsku i mokraćnu kiselinu) putem mokraćne (McKeith, 2004). Sposobnost tijela u održavanju kiselo - lužnate ravnoteže je ograničena. Kad osoba pojede previše kisele hrane<sup>5</sup>, primjerice u dijetama s visokim udjelom bjelančevina ili ako pati od kronične opstipacije, dolazi do iscrpljivanja lužnatih rezervi. S višom razinom kiselosti, smanjuje se otpornost tijela prema bolestima. Upravo zato je važno uključiti u svakodnevnu prehranu veliku količinu lužnate<sup>6</sup> hrane, uglavnom voće i povrće. Svježe voće i povrće osobito povoljno djeluju na ispravljanje prevelike kiselosti. (McKeith, 2004). Preporuča se izvorska voda kao sastavni dio liječenja mnogih naoko nepovezanih bolesti, primjerice bubrežnih kamenaca, povećane prostate, slabe probave i umora. Svi ti poremećaji imaju zajednički uzrok, a to je prevelika kiselost. Mineralna voda koja obiluje lužnatim ionima, pomaže u neutraliziranju kiselosti i čišćenju tijela (Pollan, 2008).

---

<sup>5</sup> Kisela hrana: kamenice, sve vrste mesa, piletina, jaja, žitarice, orašasti plodovi (osim badema i brazilskih oraščića), sir, leća, kikiriki. Neutralna hrana: mlijeko, maslac, biljna ulja, bijeli šećer.

<sup>6</sup> Lužnata hrana: smokve, soja, klice graha, marelice, šljive, bijela repica, grožđice, bademi, mrkva, datulje, celer, krastavci, dinja rebrača, zelena salata, dragušac, krumpir, grejpfrut, rajčice, breskve, jabuke, grožđe, banane, proso, brazilski oraščići, heljda

### **3.7. Pretilost**

U suvremenom razvijenom svijetu pretilost sve više poprima epidemijske razmjere. Pretilost nije samo neprivlačna, pretilost se povezuje s dijabetesom, artritisom, hipertenzijom, aterosklerozom, koronarnim srčanim bolestima i rakom, te s cijelim nizom različitih bolesti. Većina stručnjaka se slaže da je glavni uzrok pretilosti prekomjerno jedenje, konzumiranje više kalorija nego što ih organizam može sagorjeti. Prazne kalorije u obliku slatkiša, keksa, sladoleda, gaziranih pića i žitnih pahuljica, glavni su krivci (Pollan, 2008). Pretilost može započeti još u ranom djetinjstvu, kad majke umjesto dojenja bebama daju različitu gotovu hranu i zaslađene žitarice. Djeca othranjena na majčinome mlijeku malo kad su pretela. Zatim su tu alergije na hranu koje uzrokuju zadržavanje vode i dobivanje na težini. Uzroci su i nepotpuna razgradnja ugljikohidrata, kao u slučajevima hipoglikemije i dijabetesa. Prehrana je uzrok pretilosti, osim u slučajevima kad postoje organski ili psihički poremećaji.

U gospodarski razvijenim zemljama u posljednjem se stoljeću značajno promijenio način prehrane, zajedno s industrijalizacijom, urbanizacijom i povećanim dohotkom po glavi stanovnika, bogatija je hrana postala uobičajena a sadrži značajne količine skupljih namirnica životinjskog podrijetla bogatih lipidima. Te se namirnice, nažalost, jedu u sve većim količinama. Toliko raširena pretilosti smatra se posljedicom unosa golemih količina praznih kalorija, masti, kolesterola i zasićenih masti u gospodarski razvijenim zemljama. (Pollan, 2008).

#### **3.7.1. Savjeti za suzbijanje loših prehrambenih navika**

Ako morate nešto gricnuti, uzmite mrkvu ili stabljiku celera, ne namirnice sa šećerom. Ne jedite ostatke od drugih. Poželjno je jesti doručak s visokim udjelom bjelančevina, bjelančevine se sporo pretvaraju u energiju i osjećaj sitosti traje duže, neka vam doručak bude najobilniji obrok u danu. Nemojte jesti do potpune sitosti, najbolje je učestalo jesti male obroke. Kad ste gladni i kad vam se žuri, čuvajte se brze hrane. Izbjegavajte prazne kalorije koje sadrže bijeli šećer i brašno. Dobro prožvakajte hranu, probava će biti učinkovitija, pojedena hrana će vas manje debljati i manje ćete jesti. Započnite s nekim oblikom fizičke aktivnosti (Pollan, 2008).

### 3.8. Vegetarijanstvo

Vegetarijanstvo danas postaje sve raširenije. Ima vegetarijanaca koji jedu ribu, jaja i mliječne proizvode, no, svima je zajedničko da ne jedu meso toplokrvnih životinja. Vegetarijanska prehrana treba biti pravilno uravnotežena. Meso sadrži veću količinu bjelančevina i vitamina B12, te važne minerale kojih u biljkama ima znatno manje.

Vegetarijanska hrana se mora jesti u određenim količinama kako ne bi došlo do pomanjkanja potrebnih nutrijenata. Ako se u prehranu uključuju jaja, mliječni proizvodi i riba to ne bi trebalo predstavljati problem. Dok će, dobro uravnotežene žitarice, mahunarke i orašasti plodovi opskrbiti mišiće energijom koja je potrebna za pravilno funkcioniranje (Krešić, 2012).

Budući da biljke ne sadrže toliku količinu bjelančevina kao meso, mnogi ljudi smatraju da odustajanje od mesa uzrokuje manjak bjelančevina. Malo se zna o tome da se određeno povrće može kombinirati i tako dobiti kvalitetnije bjelančevine nego što su one iz mesa. Vitamin B12 je najvažniji vitamin kojeg nema u povrću. Kod strogih vegetarijanaca, vegana, može doći do pomanjkanja toga vitamina jer ne jedu jaja i mliječne proizvode. Naglo prelaženje na strogo vegetarijanstvo trebalo bi biti popraćeno uzimanjem nadopune vitamina B12. Pomanjkanje tog vitamina može uzrokovati anemiju i degeneraciju leđne moždine i živaca, a vegetarijanci koji jedu puno lisnatog povrća su osobito ugroženi. Lisnato povrće obiluje folnom kiselinom koja može prikriti simptome nedostataka vitamina B12, dok ne dođe do nepopravljivog oštećenja živaca. Stoga nikad nije suvišno napomenuti da je potrebno uzimati nadopunu vitamina B12. Vitamin D je još jedan vitamin kojeg biljke ne sadrže, zato bi u vegetarijansku prehranu svakako trebalo uključiti mlijeko (Krešić, 2012).

Pomanjkanje minerala, osobito cinka, jedan je od manje poznatih rizika vegetarijanstva. Takvo se pomanjkanje očituje u nervozi, gubljenju osjećaja okusa, slabosti, anemiji, krvarenju zuba, slaboj potenciji i neredovitim menstruacijama. Vegetarijanci su ugroženi jer većina njih zamjenjuje meso bogato cinkom s povećanim konzumiranjem sirove zobi, kikirikija, prosa i mahunarki koji obiluju fitatima – solima fitinske kiseline. Fitati se spajaju s cinkom, kalcijem, magnezijem i ostalim mineralima i izlučuju se iz tijela. To se može riješiti konzumiranjem kvasca koji se upotrebljava za

pečenje kruha, ili prokljalim žitaricama, grahom ili sjemenkama, koji su veoma hranjivi. Kllice bi trebala biti česta namirnica u prehrani vegetarijanaca, ali i onih koji jedu meso. Mahunarke sadrže otrove koji se neutraliziraju kuhanjem ili klijanjem. Upravo zbog tih otrova koji ometaju probavu bjelančevina i sprječavaju apsorpciju hranjivih tvari u crijevima, mahunarke svakako treba skuhati (Krešić, 2012). Najvažnije opasnosti strogog vegetarijanstva su zaostao rast, anemija i ciroza jetre. Vegetarijanci bi trebali u svoju prehranu uključiti jaja i mliječne proizvode, te više jesti namirnice s visokim udjelom bjelančevina, poput pivskog kvasca, spiruline, sirovih pšeničnih klica, peluda, soje i sirovih orašastih plodova.

Otrovi u jestivim biljkama neutraliziraju se kuhanjem. Biljni otrovi su zanemarivi u usporedbi s ostacima sintetičkih hormona, antibiotika, sredstava za smirenje i pesticida kojima je danas zasićeno meso ubijenih životinja, a pogotovo mikrobiološka kontaminacija poput salmonele, trihinele i stafilokoka. Da bi dobilo privlačnu crvenu boju i da se spriječi botulizam, konzervirano se meso redovito obrađuje natrijevim sulfitom, nitritima i nitratima. Nitriti i nitrati su jaki otrovi koji ne samo da pasiviziraju hemoglobin, već mogu postati kancerogeni (nitrozamini), kad se zagrijavaju na određenoj temperaturi ili se izlože kiseloj sredini u želucu.

## 4. Pažnja za budućnost djece

Mnogi zdravstveni problemi djece posljedica su slabe prehrane. Prehrana u kojoj prevladavaju slatkiši i gazirana pića dovodi do slabe otpornosti prema infekcijama, problema sa zubima, te do problema s pretilošću. Bilo bi poželjno da roditelji započnu sa optimalnim unosom hrane i prije začeca. Potrebno je stvoriti dobre i zdrave rezerve hranjivih tvari za djecu. Uravnotežena i cjelovita prehrana nadopunjena ostalim hranjivim sastojcima, osobito vitaminom E i željezom, najbolji je način osiguravanja zdravlja za roditelje i djecu. Mnoge trudnice ne znaju koliko je važna optimalna prehrana u ranom stadiju trudnoće. Ne znaju da embrij, kasnije fetus, ima specifične zahtjeve za hranjivim tvarima. Oštećenje mozga fetusa često je posljedica nedovoljno kvalitetne prehrane majke. Kako bi se dijete pravilno razvijalo, u majčinoj se hrani moraju nalaziti određene hranjive tvari u odgovarajućim količinama. Lijekovi, diuretici i dijete za mršavljenje tijekom trudnoće nisu podobni, jer uzrokuju nedostatak hranjivih tvari (Sharon, 2004).

Nadopuna željeza u trudnoći je gotovo pa obavezna. Također je važna i hrana bogata bjelančevinama. Ustanovljeno je da, prehrana siromašna bjelančevinama za vrijeme trudnoće, šteti razvoju i zdravlju novorođenčeta. Uravnotežena prehrana uz prikladnu nadopunu može napuniti zalihe u tijelu, poboljšati zdravlje novorođenčeta i spriječiti toksična stanja u kasnoj trudnoći. Idealna prehrana za jednu trudnicu, ne mora biti i za neku drugu. U pravilu bi, hrana prije začeca, trebala biti bogata bjelančevinama bez praznih kalorija upotpunjena obiljem svježega voća i povrća, mahunarki, cjelovitih žitarica, orašastih plodova, sjemenki, mlaćenice, jogurta, sira i mlijeka. Za majku nisu dobri proizvodi od bijelog šećera i brašna. Nadopuna bi se trebala sastojati od multivitaminskih i multimineralnih tableta, pivskog kvasca, sirovih pšeničnih klica, ulja od pšeničnih klica, morskih algi i lecitina. Dva najvažnija minerala su željezo i kalcij.

Na početku prošlog stoljeća su gotovo sve majke dojile svoju djecu, danas je tek manjina takve sreće. Majčino mlijeko, najprikladnija hrana za dijete, zamijenjeno je pasteriziranim kravljim mlijekom i industrijski proizvedenom hranom. A dojenje je najvažnije. Ono uvelike određuje zdravlje novorođenčeta u njegovim prvim mjesecima, ali i u nadolazećim godinama (Sharon, 2004). Hranjenje beba kravljim mlijekom može se povezati s kasnijom pretilošću i srčanim bolestima. Ustanovljena je velika razlika između

kravljeg i majčinog mlijeka, majčino mlijeko sadrži deset puta više vitamina E nego kravlje mlijeko, više laktoze (mliječnog šećera), manje bjelančevina i manje količine minerala. Majčino je mlijeko potpuno prirodno i sirovo, a kravlje je prerađeno i pasterizirano. Dojenje ima mnoge prednosti. Prvo mlijeko (kolostrum) bogato je bijelim krvnim stanicama koje povećavaju imunitet djeteta. Stoga su djeca othranjena dojenjem puno zdravija od djece othranjene na bočici. Djeca hranjena na bočicu više pate od osipa, poremećaja dišnog sustava i kolika (Sharon, 2004).

#### **4.1. Učenje djece zdravim prehranbenim navikama**

Da bi djeca izrasla u zdrave osobe, njihovoj prehrani ne smiju nedostajati hranjive tvari potrebne za rast. Djecu treba odgajati i učiti da se hrane cjelovitom i zdravom prehranom. Prikladna nadopuna prehrane neminovna je, kao i nužno izbjegavanje hrane koja sadrži šećer. Važno je pomoći djeci da zavole svježe voće i povrće. Pritom bi djecu trebalo navikavati na kruh od cjelovitog brašna, smeđu rižu, jaja, sir, jogurt, pivski kvasac, sirove sjemenke i orašaste plodove. Trebalo bi ih od početka učiti da svoju želju za slatkim nadomjestite suhim voćem poput grožđica, datulja, marelica, šljiva i smokava. Također je moguće pronaći nadomjestke za hranu koja sadrži rafinirani šećer. Većina se industrijskih slatkiša može napraviti kod kuće uz pomoć prirodnih i cjelovitih sastojaka, te s manje i/ili nimalo šećera. U zamjenu za kolač, može se koristiti kriška kruha od cjelovitog brašna namazana maslacem i melasom, ekstraktom slada, medom ili sirovim javorovim sirupom. Gazirana pića se mogu zamijeniti prirodnim svježim voćnim sokovima. Prirodni ukusni zalogaji mogu se pripremiti kod kuće miješanjem sirovih badema i ostalih orašastih plodova i sjemenka s groždicama, komadićima rogača ili datuljama. Može se pripremiti i ukusna zobena kaša od zobnih pahuljica skuhanih na mlijeku i sirovih pšeničnih klica, zaslađenih sorbitolom ili javorovim sirupom, palačinke se mogu ispeći od cjelovitog brašna i meda. Domaći sladoled pripremljen od pravog vrhnja ili jogurta i pirea od svježeg voća može biti slasniji od industrijski proizvedenog, čak i ako se u njega ne stavi šećer. Time je sladoled mnogo zdraviji od onog prerađenog sladoleda iz trgovine.

Roditelji, kojima je stalo do zdrave i kvalitetne prehrane djece, dobro bi učinili kad bi više truda uložili u pokušaje da smanje konzumiranje šećera i poboljšaju prehranu svog djeteta. U dječjoj su prehrani najvažnije bjelančevine, djeca trebaju bjelančevine za

održavanje organizma i za adekvatan rast i razvoj. Neke bjelančevine u prahu koje se dobivaju iz pivskog kvasca, mlijeka i ekstrakta soje, te kojima se dodaju enzimi koji poboljšavaju probavu, idealna su nadopuna koja sadrži sve vrijedne bjelančevine. Takav se obrok obično priprema kao napitak, što je veoma korisno kada se radi o izbirljivoj i osjetljivoj djeci. U današnje vrijeme među djecom su rašireni povećani i upaljeni krajnici (polipi). Rezultat tome su često alergije na specifičnu hranu, ponajviše na obično kravlje mlijeko, čokoladu ili neke druge širom zastupljene alergene. Liječnici propisuju antibiotike koji ubijaju bakterije, koje su uzrokovale upalu. Antibiotici ne jačaju djetetovu otpornost prema bolestima, već ju oslabljuju, te se na taj način zatvara začarani krug (Sharon, 2004).

Kad god se dijete nalazi pod stresom i/ili je iscrpljeno, dolazi do tonzilitisa. Većina roditelja i pedijatara ne pita se zašto su djetetovi krajnici povećani ili upaljeni. No kad bi se uočio pravi uzrok tonzilitisa, dijete bi bilo stavljeno na prehranu voćem, biljnim čajevima, vitaminom C nekoliko grama na dan, pa bi se njegovo tijelo pročistilo i učinkovitije se obranilo od neprijateljskih organizama svake vrste, ne samo onih koji uzrokuju tonzilitis. Često se događa da se pri ozbiljnijim ili učestalijim tonzilitisom djeci odstranjuju krajnici kao da su suvišni organi, koji nemaju neku specifičnu svrhu. Krajnici su zapravo prva crta obrane imunološkog sustava jer proizvode antitijela. Odstranjivanje krajnika slabi imunitet. Ne samo da je sustav već slab, već se i dio njegove opreme za pročišćavanje odstranjuje. U većini slučajeva vađenje krajnika ne sprječava upalu grla (Sharon, 2004).

Slatkiši i gazirani napitci su svuda oko nas, ima ih za kupiti u svakoj trgovini, podrazumijevaju se kao nešto uobičajeno, iako tako ne bi smjelo biti. Zna se da je ovakva vrsta namirnice nezdrava. Dvije hranjive tvari, za koje je ustanovljeno da smanjuju želju za slatkim su cink i vitamin B1. Utvrđeno je i da glutaminska kiselina ili njezin uobičajeniji oblik, glutamin, učinkovito smanjuje želju za šećerom. S nadopunom prehrane trebalo bi započeti u djetetovoj dobi od četiri ili pet godina. Tijekom odrastanja, kada se djetetu treba ponuditi najviše hranjivih sastojaka, treba paziti da ne dođe do pomanjkanja hranjivih tvari.

Svakodnevna nadopuna prehrane multivitaminским i multimineralnim preparatima značajno poboljšava fiziološke funkcije, inteligenciju i sposobnost učenja kod djeteta. Hormon rasta nije nužan samo za djecu u rastu, već i za odrasle. Neke aminokiseline,



osobito arginin, ornitin i fenilalalin, imaju sposobnost da se iz hipofize u mozgu oslobodi hormon rasta. Hormon rasta stimulira obnavljanje tkiva i time rane brže zacjeljuju jer, hormon rasta upućuje stanice na ozlijeđeno područje da poprave nastalu štetu. Hormon rasta također uvelike jača otpornost tijela na različite bolesti jačanjem imunološkog sustava. Djeluje na timusnu žlijezdu koja se nalazi iza prsne kosti, potičući je da napravi imune stanice, T i B stanice, koje otkrivaju, okružuju i uništavaju viruse, bakterije i kancerogene tvari (Sharon, 2004).

Obično negdje u dobi od trideset godina, smanjuje se količina oslobođenog hormona rasta jer tada više ne rastemo, ali je taj hormon još uvijek pohranjen u hipofizi. Pomanjkanjem T - stanica u optjecaju, naš imunološki sustav postaje manje učinkovit u svladavanju bolesti. Zato oporavak, zbog prosječne povrede prsta kod malog djeteta traje kraće nego kod odraslog čovjeka jer u djetetovom krvotoku kruži veća količina hormona rasta. Slučaj kada imunološki sustav nije učinkovit, kancerogene supstancije koje uzrokuju aterosklerozu i srčani udar, slabije se neutraliziraju i odstranjuju. Antitijela više nisu podjednaka zbog pomanjkanja T - stanica koje nadziru njihovo djelovanje i priljubljuju se uz tkivo zglobova, uzrokujući artritis. Hormon rasta pomaže i u sagorijevanju viška masti. Aminokiseline, arginin i ornitin se mogu nabaviti u trgovinama zdravom hranom i ljekarnama. Navedene kiseline namijenjene su samo odraslima, ne smiju ih uzimati djeca, trudnice i dojilje (Pollan, 2008).

## 5. Suvremena prehrana

Trendovi u prehrani znatno odmiču od prošlosti. Danas su sve više usmjereni na brigu o zdravlju, te su fokusirani na pozitivne učinke koje pojedina hrana ili način prehrane može dugoročno imati na zdravlje. U središtu interesa su sljedeći trendovi; porast svijesti o vezi prehrane i zdravlja, personalizirana prehrana, porast informacija o zdravoj hrani, hrana posebnih značajki, funkcionalna hrana, smanjenje korištenja dodataka prehrani ako se hrani zdravo, te davanje prednosti cjelovitoj hrani, ekološki proizvedenoj hrani i vođenje računa o sigurnosti hrane.

Prehrana ovisi o pojedincu koji je pod utjecajem bioloških, ekonomskih, fizičkih, socioloških, demografskih i psiholoških faktora. Potrošači danas imaju velika očekivanja od hrane. Uz odgovarajući okus, izgled i cijenu očekuje da hrana iskazuje i pozitivne učinke na zdravlje. U današnje doba, zbog porasti svijesti o povezanosti prehrane i zdravlja, briga za vlastito zdravlje i znanje o prehrani među najjačim su pokretačima promjene prehrambenih navika (Krešić, 2012).

Potrebe i želje potrošača stvaraju nastanak trenda i odraz su njihovih stavova i uvjerenja o prehrani. Na odnos potrošača prema hrani i na njihov odabir prehrane utječu; vjerovanja što ih održava zdravim, odnosno što pridonosi pojavi bolesti; stavovi o individualnoj sposobnosti da preuzmu kontrolu nad vlastitim životom i nad prehrambenim navikama i zdravljem, te reakcije na medijsku prezentaciju neke aktualne teme (Krešić, 2012). Zdravlje je najveći megatrend i iz njega proizlazi većina aktualnih trendova u prehrani. Aktualni trendovi u prehrani su usmjereni prema porastu svijesti o utjecaju hrane na zdravlje.

Zbog porasta pretilosti na svjetskoj razini, trendovi se usmjeravaju na poticajne programe, preporuke i smjernice za smanjenje tjelesne mase i prevenciju pretilosti. Popularnost prehrambenih trendova rezultirala je uvođenjem posebnih načina prehrane i stilom života usmjerenog na čovjekovo zdravlje i rekreaciju. Personalizirana prehrana koja je usklađena s individualnim značajkama i potrebama pojedinca prethodi porastu vjerodostojnih informacija o hrani. Potrošači žele imati jasnu i točnu informaciju o hrani koju konzumiraju da bi na temelju takve informacije mogli izvršiti kontrolirani odabir hrane. S obzirom na podrijetlo, načine proizvodnje ili druge značajke potrošači smatraju važnim

mehanizme osiguravanja kakvoće zaštićene hrane. Potrošači također smatraju važnim da takvoj oznaci mogu vjerovati. Nadalje, funkcionalna hrana koja je predmet interesa ljudi povećava napor i ostala očekivanja da se hranom unaprijedi zdravstveni status osobe. U generalnu sliku prehrambenih trendova veliku ulogu zadobiva i sigurnost hrane koja predstavlja važan segment aktualnih trendova jer su potrošači vrlo osjetljivi na učinke hrane koji mogu ugroziti njihovo zdravlje. Time se podrazumijeva prisutnost kemijskih zagađivača, aditiva, genetski modificiranih organizama i dr. (Krešić, 2012).

### **5.1. Ekološka prehrana**

Ekološka poljoprivreda razvila se kao svojevrsan odgovor na konvencionalnu poljoprivredu koja je značajan zagađivač ekosustava. U skladu s aktualnim konceptom održivog razvoja ekološka poljoprivreda predstavlja ekološki čist, gospodarski isplativ, te ujedno etički i socijalno prihvatljiv način proizvodnje hrane. Oznaka ekološki, biološki ili organski predstavlja potrošaču jamstvo da je postupak proizvodnje i prerade hrane proveden u skladu sa strogim načelima ekološke proizvodnje. Takva je hrana predmet rastućeg interesa potrošača koji je sve više traže i cijene. Prednosti ekološke proizvodnje hrane očituju se u zadržavanju plodnosti tla, smanjenju onečišćenja okoliša, održavanju dostignute razine proizvodnje i poboljšanju zdravlja i kvalitete života ljudi. Ekološka hrana ne sadrži GMO (Pollan, 2008).

### **5.2. Opasnosti pri kupovini hrane**

Konzumacija hrane je poljoprivredni čin, što znači da nismo samo pasivni konzumenti hrane, nego i aktivni stvaratelji sustava koji nas hrane (Pollan, 2008). Trebalo bi izbjegavati prehrambene proizvode nepoznatog podrijetla. Industrijski kruh od cjelovitih žitarica, postao je izrazito zamršen proizvod suvremene znanosti o prehrani (Pollan, 2008). Na tržnici će se teško pronaći visokofruktozni kukuruzni sirup, savršeno prerađeni proizvodi, pakiranja s dugim popisom neizgovorljivih sastojaka ili sumnjivih zdravstvenih tvrdnji, a napose namirnice stranoga podrijetla. Na tržnici će se svakako pronaći svježja hrana, ubrana u vrhuncu zrelosti i visoke nutritivne kakvoće. Najbolji način za izbjegavanje zapadnjačke prehrane je udaljavanje od njezina carstva sačinjenog od velikih supermarketa, samoposluga i restorana brze hrane. Hrana koja potječe iz vlastito

obrađenih vrtova i/ili lokalnih tržnica utječe na principe pravilne prehrane, te je gotovo nemoguće da će konzumiranje takve hrane naštetiti zdravlju čovjeka. Konzumiranje sezonskih namirnica obogaćuje jelovnik iz razloga što se sezonske namirnice ne mogu kupovati tijekom cijele godine (Pollan, 2008).

## 6. Zaključak

Hrana koju jedemo izvor je energije i hranjivih tvari, kemijskih elemenata i spojeva potrebnih za izgradnju i održavanje organizma. Naše tijelo sadrži milijarde stanica, od kojih svaka zahtijeva neprestanu opskrbu dnevnom količinom hranjivih sastojaka kako bi mogla maksimalno dobro funkcionirati. Hrana utječe na sve stanice našeg organizma, a samim time i na sve segmente našeg života. Zdrava je prehrana ključ za dobar život. Djeci predškolske dobi treba omogućiti raznoliku prehranu kako bi im osigurali sve potrebne sastojke iz hrane za pravilan rast i razvoj kroz život. U najranijem djetinjstvu djecu treba učiti da usvoje pravilne prehranske navike, a odrasli moraju voditi brigu o planu i kontroli o unosu i kvaliteti namirnica namijenjenoj djeci. Zdrava i pažljivo birana prehrana donosi još mnogo drugih pogodnosti. Odabir zdravih namirnica pomoći će svakome da se osjeća izvrsno i pritom izgleda dobro i zdravo. Dugoročno gledajući, zdrava prehrana pokazati će se kao najbolji izbor, ali i najisplativiji, jer što više ulažemo u svoje zdravlje, kasnije ćemo imati manje problema s istim.

## 7. Literatura

1. Airola, P. (1977.) *Hypoglycemia - A Better Approach*. Phoenix: Health Plus
2. Colimore, B., S. (1978.) *Nutrition and Your Body*. LA: Light Wave
3. Fredericks, C. (1977.) *Nutrition Handbook*. Canoga Park: Major Books
4. International Food Information Council (2002) *Anatomy of a Nutrition Trend*. Food Insight, March / April. Dostupno na:  
<http://www.ific.org/foodinsight/2002/ma/nutrtrendfi202.cfm>. [Pristupljeno 23. rujna 2017.]
5. Institute of Food Science and Tehnology (2009) *Organic food*. Information Statement: Dostupno na: [www.ifst.org/document.aspx?id=385](http://www.ifst.org/document.aspx?id=385) [Pristupljeno 23. rujna 2017.]
6. Komnenović, J. (2006.) *Dječja prehrana: od prvog obroka do školske užine*. Zagreb: Naklada Nika
7. Krešić, G. (2012.) *Trendovi u prehrani*. Opatija: Fakultet za menadžment u turizmu i ug.
8. McKeith, G. (2004.) *Ono si što jedeš*. Zagreb: Školska knjiga
9. Pollan, M. (2008.) *U obranu hrane*. Zagreb: Algoritam
10. Pejić, B., J. (2007.) *Za bebe i djecu - cjelovita i organska prehrana od trudnoće do školske dobi*. Zagreb: Planetopija
11. Passwater, R. (1980.) *Selenium as Food and Medicine*. New Canaan: Keats
12. Sharon, M. (2004.) *Pravilna prehrana*. Zagreb: Znanje d.d.
13. Smith, L. (1979.) *Feed Your Kids Right*. NY: Dell
14. Yudkin, J. (1979.) *Sweet and Dangerous*. NY: Bantam

## Sažetak

Obrađena tema u radu temeljila se na opasnostima prehrambenih navika. Cilj ovog rada bio je uvidjeti važnost hrane u našem svakodnevnom životu i uzročno-posljedičnu vezu prehrambenih navika. Glavni interes rada je pobuditi zanimanje i podizanje svijesti okoline o važnosti pravilne prehrane za zdrav život. Opisuje se proces čovjekova približavanja što prirodnijim izvorima hrane, jer suradnja čovjeka i prirode uvelike povećava kvalitetu života, odnosno smanjuje opasnosti koje prijete od raznih bolesti. Opasnosti koje dolaze unosom nezdrave hrane svuda su oko nas, loše prehrambene navike otežavaju nam ugodan život. Stoga je zdrava prehrana veoma važna kako za odrasle, tako i za djecu. Pravilna prehrana je ključna za djetetov rast i razvoj, te je bitna za emocionalni, intelektualni i socijalni razvoj djeteta. Pravilna prehrana je posebno važna tijekom rasta jer omogućuje mozgu, kostima i drugim organima da se normalno razvijaju. Izbor prehrane djeteta u svim etapama razvoja izravno će utjecati na njegov rast, energičnost, raspoloženje, otpornost imuniteta, koncentraciju, te uspjeh u predškolskoj i školskoj dobi. To je vrijeme najintenzivnijeg rasta i najvažnije je razdoblje u dječjoj prehrani. Djecu bi se trebalo učiti stjecanju navika pravilne prehrane kako bi ostvarili optimalno zdravlje. Poželjno je osvijestiti djecu o važnosti pravilne prehrane koja utječe na naš svakodnevni život. Prehrambene navike koje se stječu u odgojno-obrazovnim ustanovama i/ili kod kuće znatno će utjecati na njihov život.

**Ključne riječi:** *zdravlje, zdrava prehrana, opasnosti, prehrambene navike, zdrav život, djetetov rast i razvoj*

## Summary

The elaborated topic in the paper was based on the risks of eating habits. The aim of this paper was to find out the importance of food in our daily lives and the causal and consequent connection between nutritional habits. The main interest of the work is to stimulate interest and raise awareness of the environment about the importance of proper nutrition for a healthy life. It describes the process of getting closer to the natural sources of food, because human and nature cooperation greatly increases the quality of life, or reduces the dangers of jeopardizing the various diseases. The vulnerabilities of unhealthy foods are all around us. Poor nutrition habits make our life pleasant. Therefore, healthy eating is very important for both, adults and children. Proper nutrition is the key to child growth and development. The proper nutrition is essential for the emotional, intellectual and social development of the child. It is especially important during growth because it allows the brain, bones and other organs to develop normally. Choosing a child's diet at all stages of development will directly affect its growth, vigour, mood, immunity resistance, concentration, and success in preschool and school age. This is the time of the most intense growth and is the most important period in the child's diet. Children should learn to acquire the habits of proper nutrition to achieve optimal health. It is desirable to alert children about the importance of proper nutrition that affects our daily life. Food habits that are gained in educational institutions and/or at home will greatly affect their lives.

**Key words:** *health, healthy food, risks, eating habits, healthy life, child growth and development*