

# Prehranom do održavanja zdravog načina života

---

Oršoš, Samir

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:840256>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1407/SS/2021**

## **Prehranom do održavanja zdravog načina života**

Samir Oršoš, 0231041127

Varaždin, travanj, 2021. godine



**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1407/SS/2021**

## **Prehranom do održavanja zdravog načina života**

---

**Student**

Samir Oršoš, 0231041127

**Mentor**

Doc. dr. sc. Natalija Uršulin – Trstenjak, prof. v.š.

Varaždin, travanj, 2021. godine

## Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

07011 Odjel za sestrištvo	
17011 preddiplomski stručni studij Sestrištva	
PREDDIPLOMSKI	NACIONALNI BROJ
Samir Oršoš	4971/601
DATA	ODJELOVI
22.2.2021.	Dijetetika
NASLOV RADA	
Prehranom do održavanja zdravog načina života	
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	
Nutrition to maintain a healthy lifestyle	
MENTOR	ZVANJE
doc. dr. sc. Natalija Uršulin Trstjenjak	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	
1.	Ivana Herak, mag.med.techn., predsjednik
2.	doc. dr. sc. Natalija Uršulin Trstjenjak, mentor
3.	Valentina Novak, mag.med.techn., član
4.	dr.sc. Irena Čanjug, zamjenski član
5.	

### Zadatak završnog rada

1407/SS/2021

07011

Uz tjelesnu aktivnost vrlo bitno mjesto kod održavanja zdravstvenih navika ima i prehrana, a za to ima i vrlo puno neospornih činjenica. Dobro hranjenje uz određene tjelesne aktivnosti daje doprinos tome da se održi dobro tjelesnog i duševno zdravlje, opća otpornost organizama, a kod mlađe populacije pravilnim razvijanjima organizama i njihovom rastu. Kroz uravnoteženu prehranu provode se ključne aktivnosti za održanje zdravog života, odličnih stanja u općem smislu te isto tako i kod prevencija bolesti. Cilj ovog završnog rada je ukazati na to koliko je zapravo prehrana bitna za čovjekovo zdravlje i koliko zapravo loša prehrana može utjecati na lošiju krvnu sliku i donositi neke druge vrste bolesti. A isto tako cilj je prikazati kakvu hranu treba jesti i potaknuti ljude na promjenu svoje prehrane i to da posebno gledaju svaku od namirnica koju konzumiraju. U ovom završnom radu će se prikazati nešto više o zdravoj prehrani, o tome kakve sve vrste prehrane postoje, što utječe na glad, žed i apetit. A isto tako bit će prikazane i bolesti koje se usko povezuju uz prehranu. Također će biti prikazane neke vrste prehrane koje su alternativne u današnjem društvu, a na samom kraju i vrste dijeta koje se može provoditi te ono najvažnije za ovu struku, koja je uloga medicinskih sestara / tehničara u zdravstvenoj njezi bolesnika s problemom prehrane.

ZADATAK PRUŽIO

30.1.2021.



## **ZAHVALA**

Prije svega, zahvaljujem svojoj mentorici, doc. dr. sc. Nataliji Uršulin – Trstenjak za pruženoj pomoći i mentorstvo ovog završnog rada.

Zahvaljujem i svojim kolegama koji su mi uljepšali godine studiranja i bodrili me kada mi je to trebalo.

Na kraju, zahvaljujem svojoj obitelji što su uvijek bili tu i davali mi neizmjernu podršku.

## SAŽETAK

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 važnija od samog lijeka. Poznata je i njegova izjava „Neka tvoja hrana bude tvoj lijek, a tvoj lijek neka bude tvoja hrana“ koja nam upravo o tome govori. Današnji svjetski stručnjaci za prehranu i zdravlje se također slažu sa Hipokratovom tvrdnjom te naglašavaju da je hrana najznačajniji lijek 21. stoljeća. Prehrana pored tjelesne aktivnosti ima važnu ulogu u održavanju dobrog zdravlja o čemu postoji mnogo dokaza. Pravilna prehrana uz umjerenu tjelesnu aktivnost pridonosi održavanju tjelesnog i duševnog zdravlja, općoj otpornosti organizma, a kod djece i mladih pridonosi pravilnom rastu i razvoju organizma. 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, hipertenzija, srčane bolesti i osteoporoza. 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 te zdrav i uredan život mogu biti preduvjet u suzbijanju danas smrtonosnih kroničnih bolesti. Unatoč činjenici kako poremećaji prehrane uključuju najraniju dobnu skupinu, uloga medicinske sestre u preventivnim mjerama treba početi još u vrtiću. Medicinska sestra/tehničar bi trebala sudjelovati u sastavljanju jelovnika za vrtiće, škole, bolnice te ostale institucije gdje obitavaju djeca, adolescenti i odrasle osobe.

**Ključne riječi:** prehrana, dijeta, nutrijenti, bolesti, liječenje, zdravlje

## **SUMMARY**

Even the ancient Egyptians 1500 years before Christ knew that food can affect diseases and the next, and from the works of Hippocrates we learn that doctors from his time knew the impact of food on our health. According to the teachings of Hippocrates, which coincides with the beliefs of the ancient Egyptians, digestion plays an important role in maintaining health and food is more important to the sick person than the medicine itself. His statement "Let your food be your medicine, and let your medicine be your food" is well known, which tells us exactly that. Today's world nutrition and health experts also agree with Hippocrates' claim that emphasizes that food is the most significant medicine of the 21st century. Nutrition in addition to physical activity plays an important role in maintaining good health of which there is much evidence. Proper nutrition with moderate physical activity contributes to the maintenance of physical and mental health, general resistance of the organism, and in children and young people it contributes to the proper growth and development of the organism. Today, it has one of the leading roles in the quality of human life, in the prevention, treatment and cure of many diseases. Ingredients such as vitamins, minerals, phytochemicals found in food have a protective effect in diseases such as cancer, diabetes, hypertension, heart disease and osteoporosis. Collaborative medicine and nutrition are increasingly revealing the great impact of proper lifestyle and nutrition on the overall health of the population, and scientists have confirmed that the right diet and healthy and orderly life can be a prerequisite in combating today's deadly chronic diseases. Despite the fact that eating disorders involve the earliest good group, the role of the nurse in preventive measures should begin as early as kindergarten. The nurse should participate in compiling menus for kindergartens, schools, hospitals and other institutions where children, adolescents and adults spending time.

**Key words:** nutrition, diet, nutrients, diseases, treatment, health

# SADRŽAJ

1. Uvod .....	1
2. Osnovni nutrijenti u prehrani.....	2
2.1. Piramida prehrane.....	3
3. Skupine namirnica kao izvori nutrijenata .....	5
3.1. Žitarice.....	6
3.2. Voće i povrće.....	8
3.3. Mlijeko i mliječni proizvodi .....	10
3.4. Meso i riba .....	11
3.5. Jaja.....	12
3.6. Masti i slatkiši.....	13
4. Glad, žeđ i apetit.....	14
5. Poremećaji prehrane i njihovo liječenje .....	16
5.1. Šećerna bolest.....	16
5.2. Celijakija.....	17
5.3. Pretilost.....	17
5.4. Anoreksija.....	18
5.5. Bulimija .....	19
6. Alternativna prehrana .....	20
6.1. Mediteranska prehrana .....	20
6.2. Vegetarijanska prehrana .....	20
7. Dijeta .....	22
7.1. Proteinska dijeta .....	22
7.2. Intermitted fasting.....	23
7.3. Uloga medicinske sestre u zdravstvenoj njezi bolesnika s poremećajima hranjenj. 24	
8. Zaključak .....	25
9. Literatura .....	26
10. Popis ilustracija.....	29



# 1. Uvod

Uz tjelesnu aktivnost vrlo važno mjesto u održavanju zdravstvenih navika ima i prehrana, a za to ima i mnogo neosporivih činjenica. Dobra prehrana uz određene tjelesne aktivnosti daje doprinos tome da se održi dobro tjelesnog i duševno zdravlje, opća otpornost organizama, a kod mlađe populacije pravilnim razvojem i rastom organizma. Kroz uravnoteženu prehranu provode se ključne aktivnosti za održanje zdravog života, odličnog stanja u općem smislu te isto tako i kao prevencija bolesti. Posebno to vrijedi kod ženske populacije koja kroz životne cikluse prolaze kroz određene promjene u hormonskim i fizičkim karakteristikama organizma. Rezultati tih promjena su takvi da ženski organizam zahtjeva veći razinu nutritivnih vrijednosti da bi mogao obavljati svakodnevne aktivnosti na najbolji način. Isto tako kroz zdrava prehrana podrazumijeva konzumiranje raznolike vrste namirnica, a sve kako bi se održao zdrav život i dobro opće stanje te prevenirale bolesti. Odabir raznolikih vrsta namirnica podrazumijeva upotrebu vrste namirnica iz svake od skupina – voće, povrće, žitarice, mliječni proizvodi te isto tako i namirnice koje sadrže visoku razinu bjelančevina. Takav odabir namirnica potrebno je konzumirati veći dio života, ali naravno kroz umjerene količine koje ovise o potrebama osobe svake osobe. Bez obzira na sve, takva zdravija prehrana ne bi trebala sadržavati namirnice je bogate šećerom, višom razinom soli i zasićenim masnim kiselinama. Usvojiti zdrave prehrambene navike ima izuzetnu važnost za svaku osobu jer se osim utječe na zdrav način života i štiti od razvoja bolesti i podiže kvalitetu života. Svakodnevni odabir ispravne i zdrave namirnice može pridonijeti podizanju razine energije i raspoloženja, a organizmu omogućiti uvjete za optimalno funkcioniranje. [1]

## 2. Osnovni nutrijenti u prehrani

Nutrijenti se dijele na šest skupina, a možemo ih isto tako podijeliti na makronutrijente i mikronutrijente. U makronutrijente ubrajamo tvari koje sadrže tekućinu i daju energiju, to su: proteini, masti, ugljikohidrati. Alkohol daje energentsku vrijednost, ali nije nutrijent od esencijalne važnosti. Vitamine i tvari koje sadrže minerale ubrajamo u mikronutrijente. U sadašnjem trenutku se otprilike četrdesetak nutrijenata smatra vrlo bitnim za življenje svakog čovjeka (esencijalni nutrijent). Pod esencijalne nutrijente ubrajamo one vrste tvari, koje tijelo nije u stanju sintetizirati ili nije u stanju ostvariti dovoljne količine pa ih je potrebno osigurati kroz prehranu. S druge strane neesencijalne nutrijente organizam sam može sintetizirati. Uvjetnim esencijalnim nutrijentima se nazivaju oni koji u normalnim okolnostima ne pripadaju pod esencijalne, ali mogu postati esencijalni jer postoje npr. genska greška, patološko stanje ili manjak njihovog prekursora.

Glavne funkcije nutrijenata su:

- 1) osiguranje energije
- 2) izradba tjelesnog tkiva i organa
- 3) reguliranje metabolizma [2]

Funkcija	Nutrijent	Primjer
Energija	Ugljikohidrati	Glukoza je izvor energije za stanicu.
	Masti	Masti su u obliku masnog tkiva skladišni oblik energije.
	Proteini	Višak unosa proteina iskorištava se kao izvor energije.
Struktura	Masti	Masti su glavna komponenta stanične membrane.
	Proteini	Proteini su dio mišića i vezivnog tkiva.
	Mineralne tvari	Kalcij i fosfor su gradivna tvar kosti.
Regulacija	Masti	Tvore spolne hormone (estrogen).
	Proteini	Leptin je protein koji regulira količinu tjelesnih rezervi masti.
	Ugljikohidrati	Šećeri vezani za cirkulirajuće proteine signaliziraju treba li proteine zadržati u krvi ili ih izlučiti preko jetre.
	Voda	Voda isparava s kože prelaskom u plinovito agregatno stanje na račun tjelesne topline, tj. hladi tijelo.
	Vitamini	Vitamini B-skupine reguliraju metabolizam energije. Vitamini sudjeluju u ekspresiji gena.
	Mineralne tvari	Natrij regulira volumen krvi.

Tablica 2.1. Funkcija nutrijenta u organizmu čovjeka

Izvor: Šoštarić Z.: *Energentske i nutritivne potrebe*, Laboratorij za znanost o prehrani Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2008.

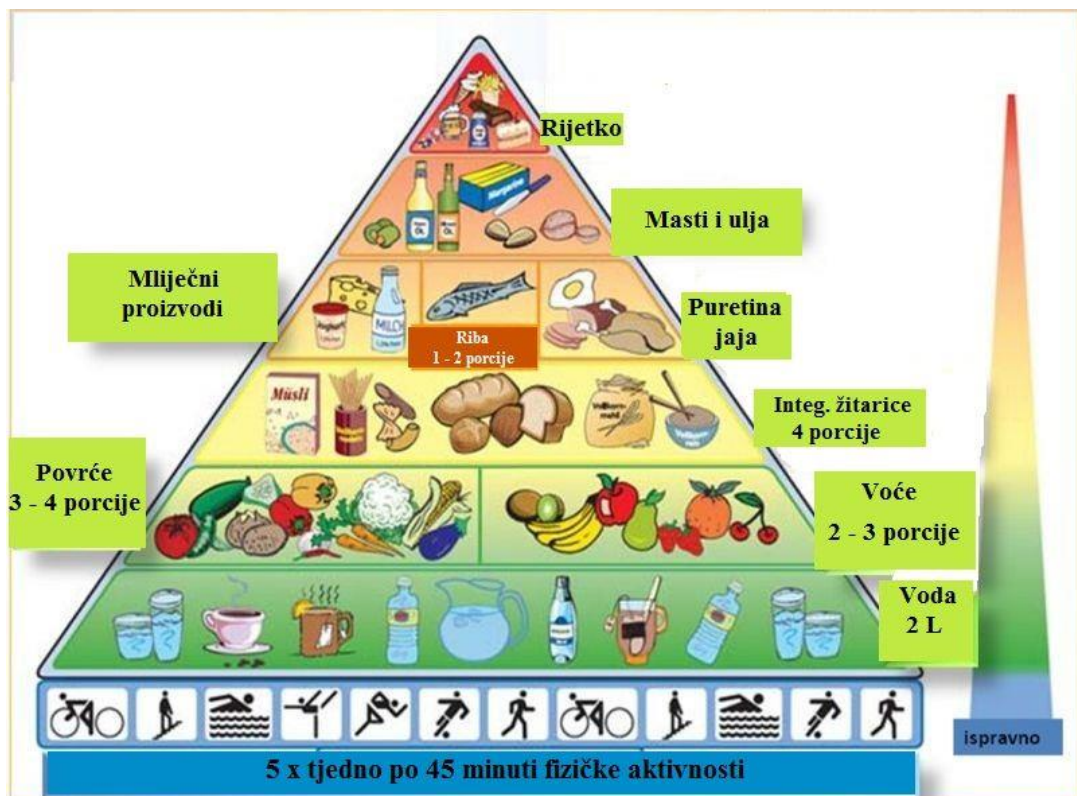
## 2.1. Piramida prehrane

Pod pojmom piramida prehrane smatra se plan prehrane kojim se želi naglasiti važnost u sastavljanju nutritivnih vrijednosti hrane ka o zdrav način života. Takva piramida zdrave prehrane prvotno je objavljena od strane Američkog ministarstva poljoprivrede. Ona daje informacije i vodi ljude kroz to što moraju konzumirati svakodnevno i pomaže pri formiranju jelovnika, a isto tako bitna je jer daje informaciju kolika je količina hranjivih tvari potrebna organizmu u svakodnevnicu. Kao takva služi ljudima za očuvanje zdravstvenog stanja i kondicije uz pomoć pravilne prehrane. [3]

Prva piramida zdrave prehrane objavljena je 1992. godine od strane Američkog ministarstva poljoprivrede, dok je njena izmjena napravljena 2005. godine. Glavna promjena učinjena je u njezinom izgledu. Piramida koja je bila u dvije dimenzije, sad je u trodimenzionalnom obliku sa naglaskom na važnost tjelesne aktivnosti, te se u tu svrhu na jednoj strani stavila slika osobe koja se kreće piramidom prema gore. To ističe da je vrlo bitno vježbati kako bi se ostvarila i održala zdrava ravnoteža u životu. Prijašnja linija piramide koja je bila vodoravno povučena, sada je pretvorena u okomitu i spušta se s vrha prema dnu. Narančastom bojom označene su žitarice, zelenom bojom označeno je povrće, crvenom voće, žutom ulje i masti, plavom mlijeko i mliječni proizvodi, a ljubičastom mesa, ribe i mahunarke koje bi se trebale konzumirati svakodnevno. [3]

Prva prehrambene preporuke javile su se čak i prije nego što su se otkrili vitamini i minerali. Prvi vodiči o prehrani nastali su oko 1920-ih, a oni su u sebi sadržavali većinom smjernice o prehrani male djece. Inicijativom tadašnjeg predsjednika Amerike 1943. razvijena je preporuka u obliku programa koji daje informacije o svakodnevnim potrebama za energetske vrijednostima u obliku kalorija i koliko je zapravo potrebno unošenje hranjivih esencijalnih namirnica. Prva vrsta preporuka bila je podjela namirnica u sedam osnovnih skupina: mlijeko i mliječni proizvodi, voće i povrće, jaja, ribe i meso od peradi, skupina žitarica i kruha, te zadnja skupina masti. Takav vodič za prehranu sadržao je preporuku da se svakodnevno mora konzumirati jedno jaje. [3]

Da bi se ispunile potrebe unošenja dovoljnih količina energetskih i nutritivnih tvari, vrlo je bitno da se postavi balans obroka i pravilnije kombiniraju namirnice iz svake od šest glavnih skupina. Pravilan odabir namirnica doprinosi boljem fiziološkom i psihološkom statusu organizma kao i povećanje otpora na stresne situacije, određene infekcije i pojavu bolesti. Ali isto tako vrlo je važno da se misli i na pravilan unos pojedine skupine namirnica koja osiguravaju energiju za održavanje tjelesnih funkcija (disanja, mentalnog rada, cirkulacije, probave). [4]



Slika 2.2. Piramida prehrane

Izvor: [http://www.herba.hr/storage/upload/zdravi\\_kutak/piramida\\_pravilne\\_prehrane\\_94430\\_222250.jpg.axd?width=800&height=600&crop=auto&quality=80](http://www.herba.hr/storage/upload/zdravi_kutak/piramida_pravilne_prehrane_94430_222250.jpg.axd?width=800&height=600&crop=auto&quality=80)

### 3. Skupine namirnica kao izvori nutrijenata

Hranjivim tvarima i nutrijentima se nazivaju stvari koje čovjek treba unositi u organizam svakodnevno radi izgradnje i da bi dobio adekvatnu energetska vrijednost koja mu je potrebna da bi živio i radio. Prirodnim hranjivim tvarima se smatraju sve one stvari koje su sadržane u hrani. Osnovnim hranjivim tvarima nazivaju se: ugljikohidrati, masti, bjelančevina, vitamini, mineralna tvar i voda. Pod ostalim hranjivim tvarima ubrajamo organsku kiselinu, alkohol, enzime, hormone, fitokemikalije.

Osnovna hranjiva tvar može biti podijeljena na sljedeće kriterije:

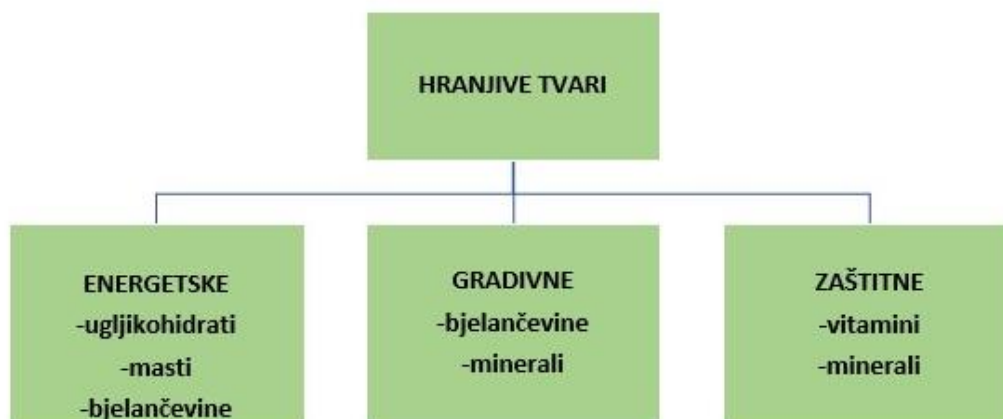
1. Po količinama koje se dnevno unosi u organizmu

- a) makronutrijenti (čine veći dio prehrane – ugljikohidrati, masti, bjelančevine)
- b) mikronutrijenti (potrebni u relativno malim količinama ali imaju brojne važne uloge u očuvanju zdravlja.)

2. Porijeklo stvari:

- a) organsko podrijetlo ( ugljikohidrati, masti, bjelančevina, vitamine)
- b) tvar anorganskih porijekala ( mineralne stvari, vitamini, voda)

3. Prema ulogama u organizmima, hranjivu tvar možemo podijeliti na [5]:



Slika 3. Podjela hranjivih stvari

Izvor: <https://edu.cooking-tour.eu/hrana-i-hranjive-tvari/>

### 3.1. Žitarice

Žitaricama (pšenica, riža, kukuruz, zob, raž, ječam, proso, heljda, kvinoja) smatraju se one vrste kultura iz travnate porodice kroz koje se uzgoji njihovo sjeme, a koje daju osnovnu hranu za ljude i životinje u domaćinstvima. Hrana koja u svom sastavu ima žitarice je: kruh i peciva, tjestenine, pahuljice koje se jedu za doručak. Kao glavni sastojak žitnih namirnica se navode ugljikohidrati. Oni sadržavaju oko 70-ak posto u dijelu žita koji je jestiv. Najviše sastava čini od celuloza i škrob. Zbog visokog postotka škroba žito je jeftina, a isto tako i namirnica koja daje veliku sitost. S obzirom na ukupni broj oranica, njih 70-ak posto je zasijano sa žitaricom, od koji je 30-ak posto posađeno sa pšenicom, najrasprostranjenijom žitaricom.

Korištenje žita kroz prehranu:

- kroz neprerađeno stanje (cijela zrna),
- kroz oljuštena zrna (rafiniranje), najveći broj slučajeva putem mlinskih prerađevina ( brašno) i slični proizvodi kao što su kruh, peciva, tijesta. [6]



*Slika 3.1. Žitarice*

*Izvor: <https://ordinacija-petricovic.hr/wp-content/uploads/2019/12/itarice-e1575554562614.jpg>*

Ako se uzmu u obzir nutritivne vrijednosti, one se mogu podijeliti na dvije različite skupine. Zrna su sastavljena od ljuske, endosperma, klica i skuteluma. S druge strane rafiniranjem žitarice se uklanja ljuske i klice i ostavlja se samo endosperm u proizvodu. Ljuska ima znatne količine prehrambenog vlakna, biološki vrijednih bjelančevina, a isto tako i vitamina B kompleks, žitarice koje su cjelovite imaju veći sadržaj takvih vrijednosti. Endosperm se smatra kao najvažniji dio prehrane, on sačinjava 85 % zrna, sadržava škrob i bjelančevinu, a isto tako u njemu su vitamini i željezo. Pri složenom mljevenju endosperm se odvađa od perikarpnog dijela, aleuronskog sloja i klica, a brašno koje se time dobije bijele je boje i sadrži nisku razinu masti, pa se teže može pokvariti. Kako je razina ekstrakcije u manjoj mjeri tako se i brašno smatra finijim i ima svjetlu boju, a stupnjevi njegove iskorištenosti se povećavaju. Biološke vrijednosti brašna općenito su ovisne o stupnjevima ekstrakcija, stoga veću biološku vrijednost ima crno brašno. Proteini u žitaricama sadržani su oko 5-10 % i oni nisu u potpunom sadržaju, pojavljuje se nedostatak lizina, a kod kukuruza nedostatak triptofana. Pa ih je zbog tog razloga jako dobro jesti u kombinaciji s ribama, mesnim proizvodima, to jest onim namirnicama koji imaju visoku proteinsku razinu nutrijenata. Tu u obzir dolazi i mahunarka jer je bogata lizinima. Kroz brašno se jeftinije i redovitije opskrbljujemo vitaminom skupine B, s druge strane kod drugih namirnica brašno nije takav izbor zbog pojave vitamina E. Često se u nutricionističkim preporukama naglašava važnost da se koriste cjelovite žitarice jer one sadrže određene komponente u tvarima koje daju pozitivan utjecaj probavnom sustavu, smanjeni rizik od pojave dijabetesa i nekog karcinoma, a isto tako ne manje važno je to da doprinose zdravijem i boljem krvožilni sustav.

[7]

## 3.2. Voće i povrće

Voće i povrće pripadaju u skupinu namirnica koje imaju jako siromašne količine energije, ali su jako na cijeni jer imaju povećanu razinu vitamina i minerala, te isto tako više vlakna u sebi te niz fitokemikalija za koje se kažu da imaju povoljan utjecaj na zdravlje.

„Među fitokemikalijama voća i povrća najznačajniji su:

- karotenoidi (žuti i narančasti plodovi, tamnozeleno lisnato povrće)
- glukozinolati/indoli (brokula, kupus, cvjetača, prokulice)
- kumarini (povrće i citrusno voće)
- flavonoidi (većina voća i povrća)
- fenoli (većina voća i povrća, zeleni čaj, vino)
- izoflavoni (soja)
- spojevi alijuma (češnjak, luk).“ [8]

Svaka od ove dvije skupine dobro utječe na ljudski organizam jer u svom sastavu sadrži tekućine, npr. voće sadržava 80-95 % vode u sebi. Djelotvornost vode je takva da ona u želucu ima utjecaj na sekrecije solnih kiselina i pepsin, a isto tako i na sekrecije crijevnog soka. Kod povrća se isto tako nalaze sličnosti u karakteristikama s obzirom na sadržaj vode. Neka istraživanja pokazuju da je dišni sustav slabije otporan kod djece koja manje unose voće, povrće i ribu. [8]

Voće u sebi sadržava voćnu kiselinu koja može biti limunskog, vinskog ili jabučnog okusa. Ona u sebi sadržava otprilike oko 3% tekućine i daje voću okus svježine. Voda u njemu ima visok utjecaj na kvalitetu i održavanje zrelosti, od trenutka kada se ono ubere, transportira i čuva. Velika količina vode i osjetljivi sastav pogodni su za mikrobiološko kvarenje. Ugljikohidrati kod voća su jednostavni i složeni, a ima ga u razmjernoj količini (do 20-ak %). Kod zrelog voća dominiraju jednostavni (glukoze, fruktoze i saharoze), a njihovi omjeri i sadržaji se razlikuju ovisno o vrsti voća. [9]



Povrće je dio povrtlarstva i najviše se upotrebljava u ljudskoj prehrani. U upotrebi se može naći dok još nije prerađeno i u prerađenim stanjima ili svježi, osušeno, u konzervama ili kao zamrznuto.

S obzirom na način pripreme razlikuje se:

- povrće koje je sirovo ( salata);
- kuhano (u varivima: kelj, kupus, mahunarke);
- pečeno, prženo, izpirjano ( krumpiri, paprike..);

Podjela povrća prema dijelovima povrća koji se koriste za pripremanje jela: lisnato, cvjetasto, mahunasto, plodasto (rajčica, paprika, patliđan, krastavci, tikve), stabljičasto (šparoga, korabica), lukovičasto (luk, češnjak, poriluk, vlasac), korjenasto (mrkva, peršin, celer, rotkvica, repa, cikla, hren), gomoljasto (krumpir, slatki krumpir), gljive. Smatraju se energetske slabim izvorom jer kod njih je jako mali udio bjelančevina, masti i ugljikohidrata. Zbog toga je povrće vrlo dobro dijetnu prehranu. Uz djelovanje crijevne celuloze pojavljuje se plin koji pojača gibanje crijeva, a to ima za rezultat ubrzano prolaženje hrane kroz njih, što daje utječe na bolju probavu i smanjenu mogućnost pojave raka crijeva. Kod ljudi koji konzumiraju prehranu bogatiju celulozama rijetko se pojavljuje ovakva vrsta raka, dok sa druge strane dolazi do smanjenja apsorpcije masnoće i kolesterola u organizmu, pa isto tako celuloza štiti od pojave debljine i šećernih bolesti. [9]



*Slika 3.2. Voće i povrće*

*Izvor: <https://www.tportal.hr/media/thumbnail/w1000/111529.jpeg>*

### 3.3. Mlijeko i mliječni proizvodi

Mlijeko od krava se dobiva tako da ih se muze otprilike 15-ak dana prije i 8-9 dana poslije što se otele, a takva pojava je proizvod stimulacije mliječne žlijezde; ostala mlijeka mogu biti ovčjeg, kozjeg i drugog podrijetla. Smatra se da mlijeko ima ulogu najpotpunije namirnice, pa se mala djeca u dobi dojenja mogu razvijati i rasti samo uz hranjenje mlijekom. Iako u sebi sadrži visoku razinu vode ono je namirnica koja je jako bogata i ima visoke energetske vrijednosti. U malim količinama nadopunjuje manje vrijednosti bioloških bjelančevina [10] Mlijeka koja u sebi sadrže otprilike 300-tinjak nutrijenata, imaju vrlo povoljan odnos prehrambene i zaštitne tvari uz visok udio vode, smatraju se hranom koja je prirodno savršena. [11] Mlijeko sadržava veće količine kalcija nego što se to može pronaći u bilo kojoj drugoj namirnici. Manjak kalcija smatra se velikim problemom za većinu stanovnika u svijetu, a to je posljedica manje konzumacije mlijeka i mliječnih proizvoda. Istraživanja pokazuju da ljudi u takvim zemljama gdje se manje konzumira mlijeko često i nižeg rasta nego ostali koji ga konzumiraju. Sadržanost nutrijenta kod mliječnog proizvoda se uvjetuje kemijskom sastavnicom sirovih mlijeka koja određuju i daljnje postupke u mljekarskim industrijama. [12]



*Slika 3.5. Mlijeko*

*Izvor: <https://www.vecernji.hr/media/img/a6/22/0f386a3fdffa1ef75105.jpeg>*

### 3.4. Meso i riba

Meso i riba predstavljaju bogate izvore bjelančevina, željeza, fosfora i B vitamina, a isto tako i cinka. Najvažnije je ono meso kod kojeg je sadržaj bjelančevine viši od 15-ak posto. Najviše se koristi meso od krave, svinje, ovce, peradi i ribe. Crvena mesa su juneće, janjeće, svinjeće. Prema potrošnji mesa, meso peradi zauzima drugo mjesto odmah nakon svinjetine. U mesa od peradi spadaju: mesa od pilića, kokoši, purice, patke i guske. Takvo meso je dobro jer sadržava bjelančevine, željezo i vitamin B. Isto tako sadržava esencijalne aminokiseline koje su potrebne organizmu, te se ne mogu nadomjestiti na drugi način osim konzumacijom peradi. Na drugoj strani se nalazi riba čiji hranjivi sastav ovisi o vrsti riba. U svom sastavu ima bjelančevine (20-ak %) , vodu (80-ak %) te masnoća (0,5-20%). Riba sadržavaju u sebi fosfore, željezo, kalcij, magnezij, natrij, jod, te isto tako i vitamine A i B. [13]

S obzirom na podrijetlo riba može biti slatkovodna i slanovodna. Hranjive vrijednosti su ovisne o tome koliko je stara riba, koja je vrsta ribe i kako se hrani.

Ako se gleda prema sadržaju masnoća u ribi, dijele se na:

- posne: manja količina od 0,5 % masnoće
- polumasne: manja količina od 10 % masnoće
- masne: imaju količinu višu od 10 % masnoće. [14]

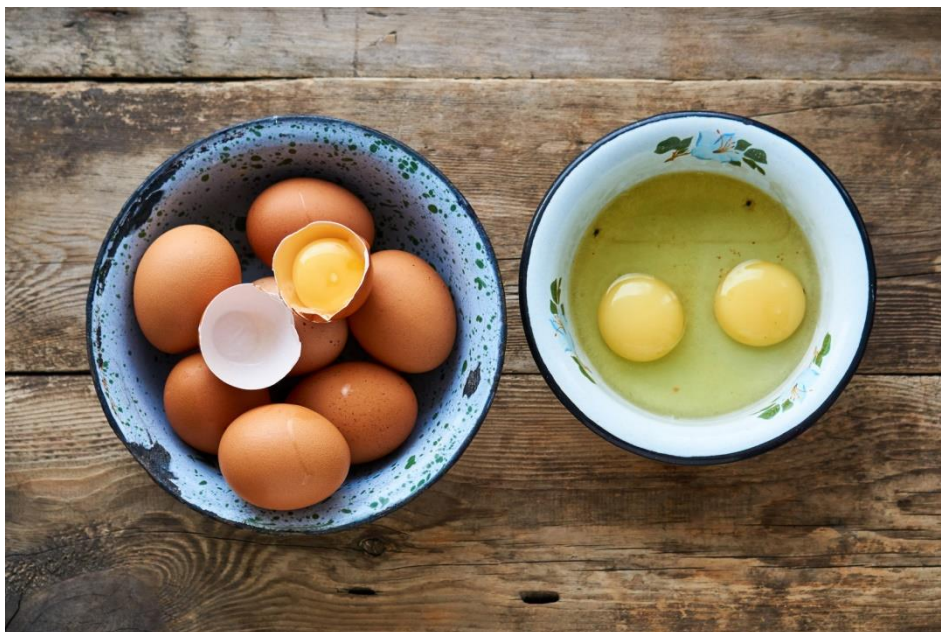


*Slika 3.4. Meso i riba*

*Izvor: <https://body.ba/ishrana/suplementi/da-li-je-riba-meso/7065>*

### 3.5. Jaja

Jaja imaju takav sastav da se iz njih može razvijati novi organizam, prema tome imaju vrlo visoku razinu hranjive vrijednosti. U općenitom smislu ona sadržavaju najvišu količinu vode koja je preko 70 % (bjelanjak ima oko 85%, a žumanjak 50-ak %). Razlikuju se u sastavu bjelanjka i žumanjka, a u prosjeku svako jaje sadržava 12-15 % masti i bjelančevina oko 20%. Mast kod jaja ima većinom višu masu kiselina (oleinsku s 50%, palmitinsku, stearinsku i linolnu). Otprilike 10-ak % masti u njima sadrži lecitine. Takav sastav ima jaje od kokoši, ostala jaja moraju imati posebne oznake (pačja, guščja i druga). Jaja su podijeljena prema klasama odnosno težini od najtežeg koje je označeno slovom S (70-ak grama), pa onda idu A,B,C,D i do slova E (ispod 40 grama). Prosjek težine jajeta je oko 50 g, od čega na ljusku otpada 11% , bjelanjak 58% i žumanjak 31%. Imaju jako visoku energetska vrijednost. Dosta ljudi konzumira i sirovo jaje, na takav način ih dodaju voćnim miksevima koje konzumiraju za doručak, ali u tome treba biti jako oprezan jer se kod sirovih bjelanjaka pojavljuju antivitaminški avidini, on potroši biotinu dok im daje pri tome nekorisne spojeve, pa se može dogoditi da se pojavi manjak biotina u prehrani čovjeka. Zato se jaja kuhaju kako bi se avidin razorio i uklonio. [15]



*Slika 3.5. Jaja*

*Izvor: <https://www.fitness.com.hr/images/articles/602abda3-400a-4639-96be-e15a58f70581.jpg>*

### 3.6. Masti i slatkiši

Sam vrh na piramidi pravilne prehrane čine masnoće, ulja i slatkiši koje je potrebno izbaciti iz svakodnevne prehrane kao što se može i vidjeti na samoj piramidi, ili da ih se konzumira u manjoj količini. Masti, ulje i slatkiši sadrže jako puno kalorijskih vrijednosti, pa ih se smatra jako lošim načinom prehrane. U skladu sa takvim razmišljanjima potrebno je izbjegavati namirnice koje imaju rafiniran šećer npr. bezalkoholno slatka pića, bomboni, čokolade, kolači, keksi, sirupi, marmelade, potrebe u organizmu za slatkim treba smanjiti prirodnim sokom od voća, voćem koje je osušenom, a isto tako šećer zamijeniti medom. Masti je potrebno konzumirati zbog toga što su masne kiseline neophodne da bi organizam normalno funkcionirao. Kod izbora masnoće i ulja za pripremanje obroka bitno je izbjeći masnoću od životinja i pronaći joj zamjenu u onoj biljnoj. Pretjerana konzumacija masnoće i slatkoga može dovesti do kardiovaskularnih oboljenja, ali to nije jedina posljedica takve prehrane, isto tako pojavljuju se i pretilost, hipertenzija, karcinom, manja tjelesna aktivnost i još brojne druge bolesti. [16]

Linolna i linolenska kiselina smatraju se najznačajnijim esencijalnim masnim kiselinama. Omjer njih u majčinom mlijeku i u maslinovim uljima je skoro pa identičan. Uz davanje dodatne energije, takvo ulje daje pozitivan utjecaj na razvoj djeteta i dobro je za korištenje kao dodatak prehrani u dječjoj dobi. Kod starijih osoba vrlo je bitno da se uspori cerebralno starenje, kroz istraživanja koja su provedena došlo se do zaključka da je konzumacija ovakve vrste ulja u svakodnevnicu dovela do produljenog životnog vijeka ljudi koji su ga koristili. [17]



*Slika 3.6. Masti i slatkiši*

*Izvor: <http://zdravahrana.sveznadar.info/10Sadržaj/30Prehrana.html>*

## 4. Glad, žeđ i apetit

Organizam čovjeka vrlo je kompleksan i skoro pa savršen sustav. Svaka od stanica u njemu ima određene funkcije, određene su točne količine, spajaju se i razlažu s obzirom na tjelesne potrebe i sve je homeostazi dokle god dajemo organizmu sve ono što mu treba da bi kvalitetno funkcionirao. Ljudsku potrebu za konzumacijom hrane i vode smatra se jednom od osnovnih potreba, a ona se regulira unutar ljudskog tijela prema osjećajima kao što su glad, žeđ i sitost. Krajem 50-ih godina otkrilo se da želudac zapravo nije taj koji nam govori kada smo gladni ili siti nego da je to informacija koja dolazi iz mozga. Unošenje hranjivih vrijednosti regulirano je na kompleksan način, a u takvom reguliranju sudjeluje mozak, želudac, jetra, crijeva i masno tkivo. Isto tako uključuje se i probavni hormon i hormon koji luče masna tkiva. Oni daju signale hipotalamusu, a te signale pošalje i kora mozga koja se stimulira kada gledamo hranu ili osjetimo miris i okus. Signal stiže i od strane sustava probave i on informira hipotalamus o tome koliko hrane ima u želucu, a isto tako dolaze i kemijski signali potaknuti od krvi koji govore o tome kada je došlo do zasićenja. [18]

Aktivacija osjećaja žeđi događa se kada količina vode u tijelu čovjeka dostigne vrlo nisku razinu. Bubrež je tjelesni organ koji se bavi regulacijom vode i elektrolita u tijelu čovjeka. Hipofiza izlučuje antidiuretski hormona (ADH) koji stimulira centar za žeđ i željom za konzumiranje stvari koje sadrže sol. U središnjem živčanom sustavu postoje centri za fizičke, kemijske i hormonske aktivnosti koji su važni za funkcioniranje tijela. Npr. rastezanjem želuca može dovesti do smanjene potrebe za pićem, na isti način utječe povećan tlak u krvi i povišeni krvni volumen. Na drugoj strani suhoća usta, manji krvni volumen i niži tlak u krvi dovode do povećanje potrebe za pićem odnosno pojave žeđi. [18]

Kontrolu apetita provode živčani centar u amigdali i prefrontalnom korteksu, a kao simulatori za apetit u tijelu čovjeka služe hormoni gladi ili grelin i obestantin, a oni su otkriveni tek prije nekoliko godina. Grelin se izlučuje putem žlijezda želucu i njegove razine rastu do maksimalne razine sve do osjećaja sitosti, a nakon toga mu razina pada. Ima kratkoročno djelovanje na centar za glad u hipotalamusu. Istraživanja pokazuje gojazne osobe imaju nisu razinu grelina i da može biti lijek za uklanjanje gojazni. Isto tako postoje i leptini koji se bave dugoročnim moduliranjem apetita. [18]



*Slika 4. Ilustracija apetita*

*Izvor: <https://miss7zdrava.24sata.hr/media/img/4f/d9/a1d2bf22135879f88687.jpeg>*

## **5. Poremećaji prehrane i njihovo liječenje**

Poremećaj prehrane vrlo su opasni jer su njihov uzrok razni faktora kao što su emocije i poremećaji ličnosti, a isto tako i stanja genetskih ili bioloških predispozicija, pritisci od strane obitelji, stalno razmišljanje kako smršaviti te okruženje unutar kojeg se pojedina osoba nalazi. U poremećaj povezan s prehranom ubraja se anoreksija nervoza i bulimija nervoza. [19]

### **5.1. Šećerna bolest**

Šećerna bolest ili dijabetes očituje se poremećajem razine glukoze u krvi kao posljedica poremećaja proizvodnje inzulina u stanicama gušterače. Ovakav poremećaj se pojavljuje kada se u tijelu ne proizvodi dovoljna količina inzulina za održavanje normalne razine šećera u krvi. Oni koji imaju šećernu bolest tipa I proizvode malu količinu inzulina. „Oko 6% pučanstva Sjedinjenih američkih država ima neki oblik šećerne bolesti, a 10% svih dijabetičara ima tip I bolesti. Većina ljudi koji imaju tip I šećerne bolesti razviju bolest prije 30. godine života. Kod tipa II šećerne bolesti (šećerna bolest neovisna o inzulinu) gušterača nastavlja proizvoditi inzulin, katkada čak u količini većoj nego je normalno.“ Šećerna bolest tipa II obično se počinje razvijati nakon 40.-te godine. Cilj liječenja ove bolesti je da se održi normalna razina šećera u krvi u što većem vremenskom razdoblju. Normalnu razinu je teško održavati, ali što je takva razina bliže normalnoj manja je mogućnost pojave dugotrajnih komplikacija.[20]



## 5.2. Celijakija

Celijakija je vrsta genetske i kronične bolesti crijeva, a uzrok intolerancija bjelančevine glutena. Oboljeli od celijakije hrane se bezglutenskom dijetom, tj. konzumiraju hranu koja ne sadrži gluten. Postoji još faktora koji utječu na ovu bolest, osim genetike utječe potrošnja lijekova, te bakterije, virusi i pušenje. Konzumacijom hrane koja sadrži gluten, sluznica tankog crijeva će se promijeniti na specifičan način. Postepeno dolazi do upale tankog crijeva, resice crijeva postaju ravnije, a kripta se produžuje. Kao posljedica nastaje totalna atrofija tankog crijeva. Kad se resice atrofiraju, smanji se sposobnost apsorpcije hranjivih tvari i hormona. Kod celijakije je specifično da se bjelančevine manje apsorbiraju u krv, a posljedično tome javlja se zastoj u razvoju ako se celijakija ne dijagnosticira na vrijeme. Kod konzumacije izričito bezglutenske hrane dolazi do obnavljanja sluznica tankog crijeva što potvrđuje da je ovakva dijeta od životne važnosti. [21]

## 5.3. Pretilost

Glavni uzrok pretilosti je u neravnoteži konzumiranih i potrošenih kalorija. U izmjeni masnih stanica razlikuju se dva pojma, hiperplazija i hipertrofija. Hiperplazija je povećanje broja masnih stanica, a hipertrofija je povećanje veličine masne stanice. Masno tkivo može se povećati hiperplazijom, hipertrofijom ili kombinacijom. Hiperplazija masnih stanica se najčešće događa kod djece i adolescenata, rijetko kod odraslih, a za hipertrofiju je karakteristično to što se može javiti u bilo kojoj dobi. Kao prevencija pretilosti koriste se javnozdravstveni programi, s ciljem informiranja opće populacije o važnosti zdrave prehrane i tjelovježbe. Takvi programi odvijaju se putem raznih predavanja, edukacija i javnih tribina te putem zdravstvenog odgoja. Samo informiranje se pokazalo da nije dostatno i da bi se ljude trebalo dodatno motivirati za održavanje zdravog stila života. [22]

Kako bi se olakšao put promjene stila života, potrebna je edukacija o sastavljanju jelovnika, provoditi edukacije o rizicima i posljedicama loše prehrane. Da bi se ljudi više motivirali za tjelesnu aktivnost, uvela se dodatna tjelovježba u školi, izgrađuju se šetnice, biciklističke staze, žele se ukinuti automobili iz užih dijelova grada jer tako bi više potaklo ljude da šecu. Kako je važna pravilna prehrana, ista je važnost u provođenju tjelesne aktivnosti. [22]

## 5.4. Anoreksija

Ovaj poremećaj poznat je još od srednjeg vijeka, najviše između svetica i osoba koje su proglašavali vješticama. Tada se smatralo da je tijelo izvor grijeha te je kršćanstvo propovijedalo o bičevanju, izlaganju tijela hladnoći i o izgladnjivanju kao kazni. Izgladnjivanje je predstavljalo da je osoba predana Bogu i poslušna. Osobe oboljele od anoreksije imaju stalno strah od debljanja, iako je osoba toliko mršava da joj je život ugrožen. Centar bolesti je hrana, iako je anoreksija upravo bolest uma. Najčešće kreće sa željom da se izgubi nekoliko kilograma. Osoba je opsjednuta slikom svojega tijela i stalno smatra da je preti, iako je potpuno suprotno. [23]

Razlikuju se dva tipa anoreksije:

1. restriktivni tip - provodi se dijeta, tj. izgladnjivanje koje prati pretjerana fizička aktivnost.
2. prežderavajući - purgativni tip - provodi se dijeta, koja prati povremeno prejedanje, zatim eliminacija hrane iz organizma putem laksativa, diuretika ili povraćanjem.

Samo u nekim slučajevima je potrebna hospitalizacija, ali većinom se liječi ambulantno. Hospitaliziraju se osobe kod kojih je fizičko stanje narušeno ili postoji rizik od samoubojstva. Nekada je toliko fizičko stanje narušeno, da se psihoterapijom tek kasnije liječi. Liječenje je dugotrajan proces, a cilj je da bolesnik postigne što veće samopoštovanje i da se uspostavi plan prehrane. Da bi se terapija uspješno provela, moraju bolesnik i terapeut biti povezani kako bi se cilj terapije što uspješnije obavio. Psihoterapija pomaže da osobe odvrate pažnju od svog tijela, iako se pritom mogu pojaviti sram i potištenost. Da bi se smanjio sram i da bi bolesnik osjećao ravnopravno, treba ga se uputiti na grupnu psihoterapiju. Sam cilj medikamentozne terapije je da se smanje tjelesne komplikacije, a kombinira se uz psihoterapiju. Primjenjuju se selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SIPPS) i noradrenalin. Takva kombinacija ima manje nuspojave od ostalih antidepresiva. Potrebno je pratiti tjelesnu težinu i razinu elektrolita. Pravilnom i redovitom prehranom nastoji se postići poboljšanje tjelesnog stanja, a nakon toga tretman se usmjerava na misli, osjećaje, odnosno povećanje samopouzdanja i da bolesnik prihvati svoje tijelo. [23]

## 5.5. Bulimija

Bulimija je psihički poremećaj koji je karakteriziran konzumiranjem većih količina hrane u kratkom periodu, a zatim osoba osjeća grižnju savjesti i želi se riješiti te hrane putem povraćanja ili uzimanjem laksativa. Osobe su često normalne tjelesne mase ili čak pretile. Javlja se kao i anoreksija, kod adolescenata ili u ranoj zreloj dobi. Češće se pojavljuje u obiteljima gdje postoje određeni problemi, tipa zlorporaba alkohola ili droga, depresija ili gdje u obitelji imaju osobe s prekomjernom tjelesnom težinom.

Postoje dva tipa bulimije nervoze u odnosu na način pražnjenja:

1. Purgativni tip - opisuje stanje kada osoba namjerno povraća ili zlorabljuje laksative, diuretike ili sredstva za klistir.
2. Nepurgativni tip - opisuje stanje kada osoba posti ili pretjerano vježba, ali ne povraća i ne koristi nikakve lijekove za pražnjenje [24]

Jedan uzrok bulimije ne postoji, većinom je multifaktorski. Tu je utjecaj genetike, zatim socijalni uzrok kao što su društvene norme te roditelji koji zanemaruju djecu. Javljaju se psihološki poremećaji, a takve osobe su često impulzivne, agresivne i veća je stopa suicida. Smatra se da su neurotransmiteri jedni od uzroka jer postoji snižena razina noradrenalina i serotonina. Neki uzimaju i hormone štitnjače jer na taj način smanjuju tjelesnu masu. Kod liječenja bulimije potreban je multidisciplinarni tim za regulaciju prehrane, medicinsko liječenje i psihoterapijski tretman. Terapija koja daje najviše uspjeha je kognitivno-bihevioralna terapija. Djelotvornost joj se povećava ako se kombinira s antidepresivima, a sami proces ima trajanje između četiri i šest mjeseci. Osnovni smisao terapije je da bolesnici ne budu samokritični i da imaju tri obroka dnevno. Uz ovu terapiju, veliki značaj imaju interpersonalna i psihodinamska terapija. Kod psihodinamske terapije bolesnici terapeutu izlažu osjećaje vezane za odnose s najbližim osobama te ako se terapeut i bolesnik razumiju i protumače se problemi, očekuje se da će simptomi sami nestati. Vrlo bitna je obiteljska terapija jer potiče zajedništvo između roditelja i adolescenata te pružaju pomoć djetetu da prekine prejedanje i pražnjenje. Manji utjecaj imaju antidepresivi, a najveću učinkovitost ima fluoksetin. Najbolja terapija je kombinacija antidepresiva i psihoterapije. [25]

## **6. Alternativna prehrana**

Ovakav način konzumacije hrane postao je u zadnjih nekoliko desetljeća vrlo popularan. To se posebno javlja pri liječenju malignih oboljenja. Alternativnom prehranom smatra se sva ona hrana koja nije standardno u jelovniku svakog čovjeka. Vrlo je bitno da se definira standardna prehrana koja je obuhvaćena u svakoj grupi namirnica, a isto tako raspoređena je uz određene preporuke, na raznovrstan način u prehranu svaki dan. Ali veliki broj ljudi ne konzumira hranu prema zadanoj preporuci: umjerenost, raznovrsnost i česti obroci. Većina ih misli da promjenom prehrane mogu mijenjati svoju zdravstvenu sliku i pristupanje bolesti te je poboljšanje zdravlja postalo integrativno. Osobe koje prije nisu konzumirale dovoljnu količinu namirnica iz skupine voće i povrće, a sada jedu ih jedu redovito, hrane se zdravije i uz to su poboljšali svoje zdravlje. [26]

### **6.1. Mediteranska prehrana**

Mediteranska prehrana ima za osnovnu značajku to da se unose cjelovite žitarice, voće, povrće, mahunarke, orašasto voće i sjemenke, ribe, a isto tako kod prehrane često stavljaju puno začina i maslinovo ulje. Umjerenost se konzumiraju šećerni, alkoholni i mliječni proizvodi, a crvena mesa se jako rijetko koriste. Ovaj tip prehrane podrazumijeva da se namirnice obrađuju jako malo ili gotovo ništa, koriste se namirnice koje su dostupne samo sezonski, također prakticiraju dosta tjelesne aktivnosti. Veliki broj istraživanja potvrdio je da hrana ima veliki utjecaj na pojavu kardiovaskularnih bolesti, kronične neuro i degenerativne bolesti, neoplazme, a isto tako i pojave pretilih ljudi i šećerne bolesti. Mediteranska prehrana povezuje se sa značajnim sniženjem ukupne stope smrtnosti i oboljenja ljudi. [27]

### **6.2. Vegetarijanska prehrana**

Kroz ovakvu prehranu se u današnje vrijeme upušta sve veći broj ljudi, a posebno je popularna u dobi mladih tinejdžera, a najviše kod žena. Za većinu ljudi koji su se odlučili na odabir ovakve vrste prehrane to je vrlo važno jer nastoje brinuti o svakom resursu na zemlji i za okoliš, a isto tako i etička pitanja povezana uz proizvodnju hrane od životinja, korištenje tableta i stimulans rasta za životinje, opasnost oboljenja životinja i prijenos tih bolesti na

ljude. Zdravstvenu prednost prehrambenih proizvoda daju biljnom podrijetlu. Alergije koje dolaze od prehrane mliječnim proizvodima i netolerancija na laktozu utječe na to da se odabire mlijeko od soje. Isto tako postoje i osobe koji ne žele konzumirati hranu životinjskog podrijetla jer smatraju da je to protivno njihovim religijskim uvjerenjima. Ovakav tip prehrane ne dozvoljava meso u namirnicama, odnosno proizvode koji su napravljeni od životinja. Također postoje razni tipovi vegetarijanaca. Neki ljudi u potpunosti izbacuju hranu životinjskog podrijetla, a oni se nazivaju veganima. Vegan je osoba koja slijedi najstrože obrasce prehrane tako da konzumira samo one namirnice koje su prirodne i biljne (žitarica, mahunarka, voća, povrća i sjemenja), često jedu sirovu hranu. Kod njih se preferira hrana koja je proizvedena na ekološki način, a u potpunosti nastoje izbjeći industrijsku proizvodnju svake vrste. Kod prehrane se dodaju vitamini kao suplementi. Preporučljivo je da vegan dodatno konzumira do 25% veću količinu proteina biljne vrste do normalnih udjela. Nikako ovakav tip dijete nije preporučljiv za dijete mlađe dobi. Ukoliko žele početi ovakav tip prehrane onda je za njih najbolje da pokrenu laktovegetabilnu dijetu koja je prihvatljiva. [28]

Provedena su istraživanja kojima se ne pokazuje razlika u gustoći kostiju kod vegetarijanaca i osobe koja to nije, a isto tako ne postoje ni rizici od loma kosti, no s druge strane studija o postmenopauzi kod Azijatkinja, pokazuje da je veliki gubitak koštane mase i lomovi u području kuka i kralješnice češći kod žena koje su vegetarijanci, a sve to zbog manjeg unosa proteina i niže razine kalcija. [29]

## 7. Dijeta

Dijeta je u općenitom smislu svako ograničenje u konzumaciji hrane koje je usmjereno promjeni tjelesnog oblika i smanjenu težine. U većini slučajeva ima loš utjecaj na zdravlje. Mlade djevojke i žene sa željom da dostignu ideal mršavog izgleda odlučuju se upravo na ovakav režim prehrane. Jako je poznato da će ponovljeni broj dijeta izazvati suprotne učinke na gubitak tjelesne mase. Pojavljuje se takozvani jo-jo efekt odnosno osobe se kroz svaku narednu dijetu, usporavaju vlastite metabolizme i dosta sporije gube na masi, a jako brzo se debljaju, što se na psihološkoj strani povezuje s osjećajima manjka vrijednosti, razočaranjima, sramežljivosti. Nesigurnost koja obuzme adolescente koji su na nedovoljan način autonomni, najčešći je uzrok da se odluče na dijetu. Provedba dijeta i gubljenje tjelesne mase od strane okoline izazivaju pozitivnu reakciju i daju osjećaje moćnosti koje mlada djevojka nikada nije imala priliku doživjeti. Takvo se ponašanje ubrzano konsolidira i postaje sastavnica u ponašanju nekog pojedinca, izvornost pojave ponosa, pa isto tako i superiornosti. [30]

### 7.1. Proteinska dijeta

Dijeta povezana s proteinima govori o tome da je potrebno zamijeniti životinjski protein s onim biljne prirode da bi se mogla izbjeći problematika vezana uz zdravlje i da bi se održala pravilna tjelesna težina. Kroz prvu fazu uključuje se smanjivanje količine masne namirnice kroz prehranu i očuvanosti proteinskih vrijednosti. Samim time dolazi do promjena u organizmu. Energiju se crpi iz masnog tkiva i zbog pojave niskih razina inzulina u krvi, dolazi do razlaganja masnog tkiva. Doza ugljikohidrata po danima se povećava i do 40-ak grama. Može se konzumirati mesne proizvode i povrće s niskom razinom sadržanih ugljikohidrata, a smanjuje se unos čistog proteina. Namirnice treba unositi prema grupama. Da bi se i dalje zadržala postignuta tjelesna masa s ovakvim režimom, potrebno je nastaviti s dijetom i dalje. [31]

Velike dijetе s proteinima posjeduju određeni nedostatak i često se vide već pri početku dijeta jer se pri počecima povećavaju razine lošijeg kolesterola. Osim ovakvih problema javljaju se glavobolje i razdražljivost prvog tjedna dok se organizam u punoj mjeri ne počne navikavati na manju razinu neke namirnice koja se do tada koristila. Ukoliko se ne uzima pauza za vrijeme dijeta, to dovodi do lošijeg stanja osobnog zdravlja osobe. Jako je bitno da se nakon određenog vremenskog roka uzme pauza od dijeta. Kada se smanjeni unos voća,

dolazi do pojave nedostataka vitamina u organizmima, pa je stoga unos vitamina kod dodataka prehrani zaista nužan. [31]

## **7.2. Intermitted fasting**

„Povremeni post ili IF – intermittent fasting (ang.) je dijeta za mršavljenje, odnosno način prehrane koji se za razliku od ostalih koncepata temelji na jednoj posebnosti. Osnovno pravilo ove dijete je da se jede unutar osam sati, nakon čega nastupa 16 sati posta. Najčešće se jede u razmaku od 12 do 20 sati, što znači da se kontinuirano preskače doručak, a koji nutricionisti ističu kao najvažniji obrok u danu.“ Dijeta može uzrokovati razne nuspojave. Istraživanje je pokazalo da povremeni post uzrokuju kod ljudi umor, vrtoglavicu, razdražljivost i depresiju. Na počecima, energija je niska jer se ne dobivaju sve hranjive tvari koje su neophodne, a prilagodbom tijela na privremeni post, razina energije se povećava. Organizam je efikasniji što se tiče korištenja energije, što dovodi do poboljšanja raspoloženja, mentalne sposobnosti i ostavlja pozitivan utjecaj na organizam. Neki dokazi govore kako povremeni post pomaže u borbi protiv depresivnosti i anksioznosti jer tijelo oslobađa grelin kada se osjeća glad, a sve to se može povezati s pozitivnijim raspoloženjima. Povremeni post može imati pozitivan utjecaj na probavni sustav, odnosno njegovo zdravlje. Kad postimo daje se prilika crijevima da odmaraju, a probavni sustav se ne mora suočavati s negativnim učinkom hrane kao što su pojave plinova, zatvora ili napuhanosti. Istraživanja pokazuju da se organizmu koji u određenom trenutku posti javljaju manje skupine monocita, a to su vrste bijele krvne stanice, za koje se smatra da imaju negativan utjecaj na tkivo i pokreću upale. To se smatra kao razlog zbog čega se ljudi koji su na intermitted fasting dijeti u općenitom smislu zdraviji. [32]

### **7.3. Uloga medicinske sestre/tehničara u zdravstvenoj njezi bolesnika s poremećajima hranjenja**

Medicinske sestre participiraju u pripremi jelovnika za djecu u predškolskim i školskim ustanovama, bolesnike u bolnicama te u ostalim ustanovama u kojima se osobe zadržavaju i hrane. Priprema zdravih jelovnika pomaže u održavanju zdravlja, edukaciji osnovnih pojmova vezanih za prehranu i važnosti nutrijenata u promociji i očuvanju zdravlja.

Medicinska sestra/tehničar sudjeluje i u edukacijama vezanim uz prevenciju poremećaja prehrane kroz raznovrsne radionice kao i u liječenju već nastalih poremećaja. [33]

U zdravstvenoj njezi, medicinska sestra/tehničar uzima anamnezu bolesnika i na temelju anamneze priprema plan zdravstvene njege za sestrinske dijagnoze vezane uz prehranu. Najčešće sestrinske dijagnoze vezane uz prehranu su Smanjena mogućnost brige o sebi –hranjenje [34], Smanjen unos hrane, Prekomjeren unos hrane, Visok rizik za dehidraciju, Mučnina, Povraćanje [35] i Otežano gutanje [36].

Intervencije medicinske sestre se razlikuju ovisno o sestrinskim dijagnozama. Ukoliko je to potrebno, bolesnika/cu potiče da uzima hranu i tekućinu. Također medicinske sestre / tehničari imaju zadaću vođenja evidencije unošenja nutritivnih vrijednosti svakog bolesnika, a za stavka mora biti u potpunosti zadovoljena. Medicinske sestre/tehničari pomažu bolesnicima pri uspostavljanju rutina crijevnog pražnjenja, prate učestalosti stolice. Njihova uloga kod osoba koje imaju proljev je jako različita, ovisno o tome koja je vrsta proljeva i koliko je on učestao, no to je obično usmjereno prema kvalitetnijoj skrbi dok traje takvo stanje, da ne bi došlo do pogoršavanja. Medicinske sestre/tehničari moraju pratiti količine hrane koje osobe unose, kako bi mogli pratiti učestalost stolice, znakove gubitaka tekućina i elektrolitnih tvari, odnosno brinuti se da sve evidentiraju i prate stanje sluznice. Medicinske sestre kroz jasno definirane smjernice i svoja znanja, vještine brinu o zdravlju i stilu života ljudi, te su kao takvi nazivani promotori zdravog stila života. [33]



## 8. Zaključak

Za odražavanje dobrog zdravlja, osobito u razvoju djece u emocionalnom, mentalnom i socijalnom smislu, bitna je tjelesna aktivnost te redovita i pravilna prehrana. Kod djece i adolescenata je važna jer se razvijaju mozak, kosti i drugi organi, ali značaj pravilne prehrane ne pada tijekom cijelog života. Zbog toga je vrlo važno da se djeci i adolescentima omogući uravnotežena prehrana i osiguraju hranjivi sastojci koji daju energiju potrebnu za mentalni i tjelesni razvoj. Dok su djeca manja, tada je organizacija prehrane povezana uz obitelj, dok su adolescenti su podvrgnuti brojnim čimbenicima koji su izvan obiteljskog doma. Roditelji kroz odgoj imaju utjecaj tokom cijelog života svog djeteta, tako uvelike i u prehrani, no taj utjecaj se kod mladih osoba smanjuje zbog odvajanja od roditelja i utjecaja društva. Mladi žele postati neovisni i sve se više okreću i prilagođavaju vršnjacima. Na prehrambene navike nije zanemariv utjecaj prehrambene industrije sa svojim reklamama kojima privlače mlade ljude. Ako se osoba pravilno hrani, može si produžiti život, tako što prevenira malnutriciju i odgađa pojavnost kroničnih bolesti. Bolesti kod osoba starije životne dobi koje su povezane s prehranom su hipertenzija, dijabetes, kardiovaskularne bolesti i osteoporoza. Pravilnom prehranom i redovitom tjelovježbom mogu se usporiti promjene, odgoditi ili prevenirati simptoma bolesti. Da bi se smanjio rizik nastanka kardiovaskularnih bolesti, potrebno je povećati tjelesnu aktivnosti, u prehranu uvesti povrće, voće i cjelovite žitarice, prestati pušiti, smanjiti unos zasićenih masnih kiselina i soli te smanjiti prekomjernu težinu.

## 9. Literatura

- [1] <https://poliklinika-mazalin.hr/blog/najbolja-prehrana-za-zdravlje-zene/>
- [2] Šošarić Z.: Energetske i nutritivne potrebe, Laboratorij za znanost o prehrani Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2008.
- [3] Alebić I.; Vranešić D.; Hrana pod povećalom: kako razumjeti i primijeniti znanost o prehrani, 2006., Zagreb
- [4] Gaćina N.: Prehrana u turizmu I: Hrana i turizam, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2016.
- [5] <https://edu.cooking-tour.eu/hrana-i-hranjive-tvari/>
- [6] Alebić, I.J.: Prehrambene smjernice i osobitosti osnovnih skupina namirnica. MEDICUS 17 (1), 2008., str. 37-46.
- [7] Mandić, M.L.: Znanost o prehrani, Hrana i prehrana u čuvanju zdravlja, Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J.J.Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2007.
- [8] Antova, T., Pattenden, S., Nikiforov, B., Leonardi, G.S., Boeva, B., Fletcher, T., Rudnai, P., Slachtova, H., Tabak, C., Zlotkowska, R., Houthuijs, D., Brunekreef, B., Holikova, J.: Nutrition and respiratory health in children in six Central and Eastern European countries. Thorax. 58(3), 231-236.
- [9] Mandić, M. i Nosić, M.: Funkcionalna svojstva prehrambenih vlakna, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište J.J. Strossmayer u Osijeku, Osijek, 2009.
- [10] Tratnik, L.J.: Mlijeko – tehnologija, biokemija i mikrobiologija, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb, 1998.
- [11] Ćurin, K. i Cetinić, E. :Zdravstvena ispravnost i važnost mlijeka i mliječnih proizvoda, Med. Jadert. 37, 2007., str. 15-28.
- [12] Heck, J. M. L., Van Valenberg, H. J. F., Dijkstra, J., van Hooijdonk, A. C. M.: Seasonal variation in the Dutch bovine raw milk composition. J. Dairy Sci. 92 (10), 2009., str. 4745-4755.
- [13] Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, 2013. ([url:https://zdravlje.gov.hr/](https://zdravlje.gov.hr/) preuzeto 18.01.2021.)
- [14] Šoša, B.: Higijena i tehnologija prerade morske ribe. Školska knjiga, Zagreb, 1989.
- [15] Seuss-Baum, I.: Nutritional evaluation of egg components, Proceeding of: XIth European Symposium on the quality of Eggs and Eggs products Doorwerth, 23-26 May 2005, The Netherlands, pp. 117-144.
- [16] <https://sites.google.com/site/zdravainezdravahrana/masti-ulja-i-slatkisi> (pristupljeno 19.01.2021.)

- [17] Žanetić, M. i Gugić, M.: Zdravstvene vrijednosti maslinovog ulja. *Pom. Croat.* 12 (2), 2006., str. 159-173.
- [18] Gaćina, N.: Hormonalne molekule probavnog sustava i regulacija apetita, *Zbornik radova 1-2, Veleučilište u Šibeniku*, 2015, str. 185-192
- [19] Begić D.: *Psihopatologija*; Medicinska naklada, Zagreb, 2014.
- [20] <http://www.msđ-prirucnici.placebo.hr/msđ-za-pacijente/hormonski-poremećaji/secerna-bolest> (pristupljeno 20.01.2021.)
- [21] Barbarić, I.: Celijakija – pregled i predviđanja, *Medicina.* 44 (3-4), 2008, str. 229-234.
- [22] Štimac, D. i suradnici: *Debljina – klinički pristup.* 1.izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
- [23] Ambrosi-Randić N.: *Razvoj poremećaja hranjenja.* Jastrebarsko: Naklada Slap; 2004.
- [24] Brownell KD, Fairburn CG. *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook.* New York: The Guilford Press; 1995.
- [25] Meštrović A.: *Poremećaji hranjenja.* Zagreb: Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“; 2014.
- [26] <http://nutricionizam.ba/alternativni-nacini-prehrane> (pristupljeno 20.01.2021.)
- [27] Huzjak, B.: *Mediterranska prehrana i kardiovaskularne bolesti.* Završni rad, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek, 2013.
- [28] Phillips, J.: *Vegetarian Nutrition*, British Nutrition Foundation, London, 2005.
- [29] Craig, W. J.: *Health effects of vegan diets*, Fifth International Congress on Vegetarian Nutrition, March 4-6, Loma Linda, CA, USA, 2008.
- [30] Pokrajac – Bulian, A.: *Nezadovoljstvo vlastitim tijelom i teškoće emocionalne prilagodbe kao odrednice nastanka poremećaja hranjenja.* Doktorska disertacija. Filozoski fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2000.
- [31] <https://net.hr/magazin/zdravlje-i-ljepota/proteinska-dijeta-jedete-zdravo-a-gubite-do-dva-kilograma-tjedno-i-jacate-misice/> (pristupljeno 21.01.2021.)
- [32] <https://www.fittijelo.com/povremeni-post-intermittent-fasting/> (pristupljeno 22.01.2021.)
- [33] <https://repo.ozs.unist.hr/islandora/object/ozs%3A416/datastream/PDF/view> (pristupljeno: 28.01.2021.)
- [34] *Sestrinske dijagnoze.* Hrvatska komora medicinskih sestara., Zagreb, 2011.

[35] Sestrinske dijagnoze 2. Hrvatska komora medicinskih sestara., Zagreb, 2013.

[36] Sestrinske dijagnoze 3. Hrvatska komora medicinskih sestara., Zagreb, 2015.

## 10. Popis ilustracija

### Prikaz slika

Slika 2.2. Piramida prehrane.....	14
Slika 3. Podjela hranjivih tvari.....	15
Slika 3.1. Žitarice.....	16
Slika 3.2. Voće i povrće.....	19
Slika 3.5. Mlijeko.....	20
Slika 3.4. Meso i riba.....	21
Slika 3.5. Jaja.....	22
Slika 3.6. Masti i slatkiši.....	23
Slika 4. Ilustracija apetita.....	25

### Prikaz tablica

Tablica 2.1. Funkcija nutrijenta u organizmu čovjeka.....	12
---	----



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Šimir Osić (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Prehrambeno do odgojno-obrazovnog sistema (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Šimir Osić  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Šimir Osić (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Prehrambeno do odgojno-obrazovnog sistema (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Šimir Osić  
(vlastoručni potpis)