

# Poremećaji prehrane

---

**Bošnjak, Anja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Medicine / Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:523973>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-10**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
MEDICINSKI FAKULTET  
INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI  
SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE

Anja Bošnjak  
POREMEĆAJI PREHRANE  
Diplomski rad

Rijeka, 2022.

SVEUČILIŠTE U RIJECI  
MEDICINSKI FAKULTET  
INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI  
SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE

Anja Bošnjak  
POREMEĆAJI PREHRANE  
Diplomski rad

Rijeka, 2022.

*Zahvaljujem se svojoj mentorici izv.prof.dr.sc.Iki Rončević-Gržeti,dr.med. na stručnom vodstvu, strpljenju i pomoći pri izradi ovog diplomskog rada.*

*Zahvaljujem se obitelji i prijateljima na razumijevanju, podršci i pomoći tijekom studiranja.*

Mentor rada: izv.prof.dr.sc. Ika Rončević- Gržeta, dr.med.

Diplomski rad ocjenjen je dana \_\_\_\_\_ na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci,

pred povjerenstvom u sastavu:

1. izv.prof.dr.sc. Mirjana Graovac, dr.med.

2. doc.dr.sc. Ana Kaštelan, dr.med.

3. prof.dr.sc. Brankica Mijandrušić-Sinčić, dr.med.

Rad sadrži 39 stranica i 52 literaturna navoda.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. SVRHA RADA .....	2
3. PREGLED LITERATURE NA ZADANU TEMU .....	3
3.1. Anoreksija nervoza.....	3
3.2. Bulimija nervoza .....	8
3.3. Poremećaj prejedanja .....	12
3.4. Teorije nastanka poremećaja prehrane .....	13
3.4.1. Nevolucijske teorije.....	14
3.4.2. Evolucijske teorije.....	20
3.4.3. Biološke teorije .....	24
3.5. Liječenje .....	26
3.5.1. Farmakološko liječenje .....	26
3.5.2. Psihoterapija .....	27
3.5.3. Bolničko liječenje.....	27
4. RASPRAVA.....	29
5. ZAKLJUČAK .....	30
6. SAŽETAK.....	31
7. SUMMARY .....	32
8. LITERATURA.....	33
9. ŽIVOTOPIS .....	39

## **POPIS SKRAĆENICA I AKRONIMA**

DSM-V- Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje, 5.izdanje

QTc- korigirana duljina QT intervala

GERB- gastroezofagealni refluks

SŽŠ- središnji živčani sustav

CRH- kortikotropin-oslobađajući hormon

NPY- neuropeptid Y

DRD4- dopamin D4 receptor

BDNF- moždani neurotrofni faktor

5-HT-5- hidroksitriptamin

SSRI- selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina

TCA- triciklički antidepresivi

MAO- inhibitori monoaminooksidaze

# 1. UVOD

Poremećaji prehrane su skupina poremećaja koje karakterizira ozbiljno i trajno odstupanje povezano s hranjenjem i tjelesnom težinom. Njihova incidencija je zadnja dva desetljeća u porastu. Najčešći poremećaji hranjenja su anoreksija nervoza, bulimija nervoza i poremećaj prejedanja. Anoreksiju nervozu karakterizira snažan strah od dobivanja na tjelesnoj masi, iskrivljena percepcija vlastitog tijela te restrikcija unosa hrane. Razlikujemo dva podtipa anoreksije nervoze; restriktivni i prejedajući/purgativni. Bulimija nervoza poremećaj je prehrane kojeg karakterizira konzumacija velikih količina hrane u kratkom vremenskom periodu nakon čega slijede kompenzacijski postupci, poput povraćanja ili zlouporabe laksativa, kako ne bi došlo do povećanja tjelesne mase. Poremećaj prejedanja očituje se konzumacijom velikih količina hrane u kratkom vremensko razdoblju, s osjećajem gubitka kontrole, nakon čega ne dolazi do primjene kompenzacijskih postupaka kako ne bi došlo do povećanja tjelesne mase. Ovi poremećaji utječu na psihičko, fizičko i socijalno funkcioniranje te mogu dovesti do ireverzibilnih oštećenja u organizmu, a u konačnici i do smrti. (1) Češće se javljaju u ženskog spola, no bilježi se porast broja oboljelih i u muškaraca. Za razliku od ostalih psihijatrijskih poremećaja, često ostaju neprepoznati od strane okoline i liječnika. Postoji mnogo teorija zašto dolazi do razvoja poremećaja prehrane, on danas se smatra da su uzroci multifaktorijalni, te uključuju genetske, biološke, socijalne i psihološke čimbenike. (2)



## **2. SVRHA RADA**

Svrha ovog preglednog rada je prikazati najčešće poremećaje prehrane, objasniti moguće uzroke njihovog nastanka, posljedice koje ostavljaju na organske sustave te opisati liječenje.

### **3. PREGLED LITERATURE NA ZADANU TEMU**

#### **3.1. Anoreksija nervoza**

Riječ anoreksija grčkog je podrijetla. Sastoji se od riječi -an ( bez ) i –orexis( apetit, želja) što znači nedostatak ili gubitak apetita. Međutim, termin je obmanjujuć jer osobe s anoreksijom nervozom ne pate od nedostatka apetita, dapače, oni namjerno i svojevolumno ograničavaju unos hrane. Jednu od prvih poznatih kliničkih definicija ove bolesti predložio je Gull 1874.godine te joj dodijelio ime anoreksija nervoza i odvojio je od pojma histerije. Prema njegovim opisima, mlade žene su definirane kao osobe koje doživljavaju „delirijsko uvjerenje da ne mogu ili ne bi trebale jesti“. Uz odbijanje hrane, naveo je početak bolesti u ranoj dobi, opsjednutost hranom, nemir, amenoreju i ravnodušnost prema zdravstvenom stanju. (3) S vremenom je anoreksija nervosa priznata kao psihička bolest. Dijagnostički kriteriji za anoreksiju nervosus su specificirani u DSM-V:

1. Ograničenje unosa energije u odnosu na zahtjeve, što dovodi do značajno niske tjelesne težine s obzirom na dob, spol, fazu razvoja i tjelesno zdravlje. Značajno niska tjelesna težina definira se kao težina koja je manja od minimalno normalne ili kad je riječ o djeci i adolescentima, koja je manja od minimalno očekivane.
2. Snažan strah od porasta tjelesne težine ili pretilosti ili ustrajni postupci kojima se otežava povećanje tjelesne težine, čak i uz nisku tjelesnu težinu.
3. Smetnje u načinu doživljavanja vlastite tjelesne težine ili oblika tijela, neosnovan utjecaj tjelesne težine na samovrednovanje ili trajno neshvaćanje ozbiljnosti trenutno niske tjelesne težine.

Razlikujemo dva tipa anoreksije nervoze:

F 50.01 Restriktivni tip: Tijekom posljednja tri mjeseca osoba nije imala ponavljajuće epizode prejedanja ili pražnjenja (tj. samoizazvano povraćanje ili zlouporaba laksativa, diuretika ili sredstava za klistiranje).

F50.02 Prejedajući/ purgativni tip: Tijekom posljednja tri mjeseca osoba je imala ponavljajuće epizode prejedanja ili pražnjenja (samoizazvano povraćanje ili zlouporaba laksativa, diuretika ili sredstava za klistiranje).

Kada postoje simptomi anoreksije nervoze, no nisu u potpunosti zadovoljeni kriteriji za postavljanje dijagnoze, postavlja se dijagnoza F50.8. Drugačije specificirani poremećaj hranjenja. (4)

Osobe s anoreksijom nervozom izražavaju pretjerani strah od debljanja, koji se ne smanjuje ni gubitkom težine. Također, percepcija pojedinaca o vlastitoj težini i obliku tijela je iskrivljena. Osjećaju se ili ekstremno pretilima ili misle da su mršavi, ali su uvjereni da su neki dijelovi njihovog tijela predebeli. Zaokupljeni su procjenom svoje tjelesne težine, te koriste razne tehnike, poput vaganja, mjerenja dijelova tijela i čestog gledanja u ogledalo, kako bi postigli kontrolu nad tijelom. S njihovog gledišta, mršavljenje se smatra samodisciplinom i kontrolom, a debljanje neuspjehom i gubitkom kontrole. Kod doktora uglavnom dolaze pod prisilom članova obitelji, bez ikakvog uvida u svoju bolest ili poriču simptome. Štoviše, anoreksiju smatraju dijelom svog identiteta, a mogućnost liječenja smatraju prijetnjom i gubitkom identiteta. (5)

Neki od čimbenika rizika za razvoj anoreksije nervoze su ženski spol, razdoblje adolescencije te opsesivne tendencije. Također, povećani indeks tjelesne mase, nisko samopoštovanje, pokušaji suicida, simptomi depresije, ekonomske poteškoće u obitelji drugi su potencijalni čimbenici rizika za razvoj anoreksije nervoze. (6) U skladu s tim, određena zanimanja ili

rekreacijske aktivnosti, poput manekenstva, baleta ili atletike, mogu poticati mršavost i povećati rizik za razvoj poremećaja prehrane. Nadalje, pojedinci s poviješću anksioznog poremećaja ili opsesivnih sklonosti u djetinjstvu, spadaju u rizičnu skupinu za razvoj anoreksije nervoze. (7)

Postoji nekoliko studija koje su se bavile vezom između anoreksije nervoze i karakteristika ličnosti. Wonderlich, Lilienfeld, Riso, Engel i Mitchell (2005) navode da je restriktivni tip anoreksije nervoze karakteriziran visokim stupnjevima opsesivnosti, suzdržanosti i perfekcionizma. Western i Harnden-Fisher (2001) uočili su da su pacijenti s purgativnim tipom anoreksije impulzivniji od pacijenata s restriktivnim tipom. Naveli su da su ključne psihološke karakteristike ovih pacijenata nisko samopouzdanje, osjećaj beznađa, nezadovoljavajući razvoj identiteta, sklonost traženju vanjskog odobravanja te preosjetljivost na kritiku. Osim toga, objavljeno je da su pojedinci kojima je dijagnosticiran restriktivni tip anoreksije, uglavnom imali opsesivno kompulzivni poremećaj ili izbjegavajuće poremećaje osobnosti, dok pojedinci s purgativnim tipom anoreksije nervoze imaju karakteristike graničnog, izbjegavajućeg i ovisnog poremećaja osobnosti. (8)

Anoreksija nervoza se obično javlja tijekom adolescencije ili mlade odrasle dobi. Rijetko se javlja prije puberteta ili nakon četrdesete godine života. Razvoj identiteta jedan je od najvažnijih i ključnih događaja u adolescenciji te se sve češće povezuje s razvojem poremećaja prehrane. Primarna potreba adolescenata u ovoj fazi jest izgradnja identiteta. Poremećaj u izgradnji identiteta može rezultirati poremećajima u funkcioniranju te dovesti do psihičkih bolesti. (9) Bruch (1982) je tvrdila da anoreksične osobe na neprimjeren način koriste svoja tijela kao sredstvo samodefiniranja, jer je tjelesna težina od velikog značenja u suvremenom društvu. Poriv za mršavošću zapravo može predstavljati potrebu za individualizacijom. Kontrolirajući unos hrane osobe nastoje kontrolirati svoja tijela. To se može smatrati i pokušajem reguliranja vlastitog identiteta. (10)

Provođenje epidemioloških studija vezanih u populaciji s anoreksijom nervozom je otežano i zahtijeva pristup velikim uzorcima zbog niske stope prevalencije i nevoljkosti pacijenata da otkriju svoje stanje. Anoreksične osobe uglavnom negiraju bolest te često dolaze na liječenje samo zbog zabrinutosti svojih bližnjih. Iz povijesnih zapisa je evidentno da poremećaji prehrane postoje još od drevnih vremena; međutim, njihova učestalost i stope prevalencije značajno su se povećale u posljednjih nekoliko desetljeća. Počevši od kasnih 1960ih, anoreksija nervoza je postala mnogo raširenija u zapadnim društvima. Prema DSM-V, prevalencija anoreksije nervoze iznosi 0,4%. Anoreksija nervoza je znatno manje zastupljena u muškaraca; rezultati istraživanja pokazuju omjer 10:1 (žene:muškarci). (11)

Anoreksija nervoza se javlja istodobno s mnogim psihijatrijskim dijagnozama. Puno anoreksičnih osoba ima anksiozan poremećaj ili simptome, prije simptoma poremećaja prehrane. Kod osoba s restriktivnim tipom anoreksije nervoze, učestala je pojava opsesivno-kompulzivnog poremećaja. Ovisnost o alkoholu ili drugim supstancama češća je u osoba s purgativnim tipom anoreksije nervoze. (5)

Anoreksija nervoza je povezana s brojnim medicinskim komplikacijama. One zahvaćaju gotovo sve organske sustave. Medicinske komplikacije su uzrok više od polovice smrti pacijenata s anoreksijom nervozom. Izravna su posljedica gubitka težine i gladovanja.

Tijekom gladovanja dolazi do katabolizma masti i proteina što dovodi do gubitka stanične funkcije, te ima nepovoljne učinke na organe. Primarni čimbenici rizika za razvoj komplikacija su stupanj gubitka težine te kronicitet bolesti. (12)

Na prvi pogled, mogu se uočiti kožne promjene kod anoreksičnih osoba. Koža im je suha, žuta i ispucana. Na stranama lica i duž kralježnice mogu se uočiti lanugo dlačice koje predstavljaju pokušaj organizma da sačuva toplinu. Akrocijanoza je učestala pojava, a nastaje kao posljedica centralizacije krvotoka. (13)

Nakon gubitka ispod 15-20% idealne tjelesne težine, često dolazi do razvoja gastropareze. Gastropareza je termin koji označava usporeno pražnjenje želuca. Glavni simptomi su nadutost, bol u gornjem kvadrantu abdomena i rana sitost. Konstipacija je učestala pojava u osoba s anoreksijom nervosom. Uzrokovana je drastičnim restrikcijama unosa hrane, što rezultira refleksnom hipofunkcijom debelog crijeva, ili usporenim prolaskom fecesa kroz crijeva. (14)

Sindrom superiorne mezenterične arterije predstavlja još jednu gastrointestinalnu komplikaciju. Nastaje zbog kompresije distanog dijela duodenuma između superiorne mezenterične arterije i aorte. Javlja se kao posljedica gubitka težine, dolazi do gubitka masnog jastučića koji okružuje superiornu mezenteričnu arteriju. Dolazi do sužavanja kuta između dvije krvne žile te do kompresije duodenuma. Manifestira se bolovima u gornjem kvadrantu abdomena, mučninom, povraćanjem i ranom sitošću.

Akutni pankreatitis u osoba s anoreksijom nervozom, javlja se vrlo rijetko, ali postoje zapisi o njegovoj pojavi tijekom ponovnog hranjenja. Pretpostavljena etiologija je da pothranjenost aktivira proteaze koje oštećuju stanice gušterače. Simptomi uključuju epigastričnu bol, mučninu i povraćanje. (15)

U endokrinom sustavu se događaju brojne abnormalnosti. Amenoreja je prisutna u većine žena, koje imaju niske razine estrogena zbog regresije na predpubertetsko stanje hipotalamus-hipofiza-gonade osovine. Većina muškaraca ima snižene razine testosterona. Menstrucija se ponovno javlja kad se postigne otprilike 95% idealne tjelesne težine., iako može proći i do 6 do 9 mjeseci dok se ciklus ponovno ne uspostavi. (14)

Anoreksične osobe imaju i povećan rizik za razvoj osteoporoze i osteopenije. Smanjena gustoća kostiju se može vidjeti već nakon godinu dana od razvoja anoreksije nerveze, bez obzira na relativno mladu dob pacijenata. Rizik od fraktura kostiju je povećan i u adolescenata

i kod odrasle populacije. Za razliku od postmenopauzalne osteoporoze, u anoreksiji nervozi gubitak mineralne gustoće kostiju uzrokovan je smanjenim stvaranjem i povećanom resorpcijom kosti. (16) Trabekularna kost je češće zahvaćena od kortikalne. Trenutno ne postoje posebno odobreno tretmani za osteoporozu uzrokovanu anoreksijom nervozom. Povećanje tjelesne težine te ponovno uspostavljanje menstrualnog ciklusa, ključni su za povećanje gustoće kostiju. (17)

### **3.2. Bulimija nervoza**

Iako postoje velike razlike u ponašanju, bulimija i anoreksija su često bile smatrane kao dvije alterirajuće manifestacije iste patologije. Neke karakteristike su iste, kao što su preokupacija težinom te izgledom tijela, ali odavno je prihvaćeno da je bulimija nervoza zasebna bolest.

Dijagnostički kriteriji prema DSM-V su :

1. Ponavljajuće epizode prejedanja. Epizoda prejedanja ima sljedeća dva obilježja:

A. Jedenje, u određenom vremenskom razdoblju (npr. unutar 2 sata), količine hrane koja je značajno veća od one koju bi većina osoba pojela u sličnom vremenskom razdoblju i u sličnim okolnostima.

B. Osjećaj gubitka kontrole nad jedenjem tijekom te epizode (npr. osjećaj da nije moguće prestati jesti ili upravljati time što ili koliko netko jede).

2. Ponavljajući neprikladni kompenzacijski postupci radi sprečavanja povećanja tjelesne težine, kao što su samoizazvano povraćanje, zlouoraba laksativa, diuretika ii drugih lijekova, post ili pretjerano tjelesno vježbanje.

3. Ovo prejedanje i neprikladni kompenzacijski potupci pojavljuju se, u prosjeku, najmanje jednom tjedno i to tijekom tri mjeseca.

4. Samoprocjena je neopravdana pod utjecajem oblika vlastita tijela i njegove težine.

5. Ove smetnje se ne pojavljuju isključivo tijekom epizoda anoreksije nervoze. (4)

Bulimia nervosa se često javlja nakon perioda restriktivnog unosa hrane te neuspjelog provođenja dijeta. Epizode prejedanja se većinom odvijaju na osami. Bulimične osobe jedu vrlo brzo, obično visokokaloričnu hranu koju nije potrebno pripremati. Hranjenje često ne prestaje ni kada se javi jaka bol zbog prepunjenosti želuca. Pacijent epizodu opisuje kao neizbježnu, bez kontrole te kao izvor srama. Slijedi osjećaj gađenja, ljutnje i tuge. Prejedanje te izgladnjivanje koje potom slijedi postaje ciklički fenomen. Strah od odobivanja na težini je direktno povezan s manjkom kontrole te zato dovodi do neprimjerenih kompenzatornih ponašanja kao što su povraćanje, izgladnjivanje te zlouporaba laksativa i diuretika. Za razliku od anoreksičnih osoba, bulimične osobe su često normalne ili povišene tjelesne težine. (5)

Depresija, anksioznost i agitiranost su vrlo česti u bulimičnih osoba, ali je nejasno jesu li uzrok ili rezultat bulimie nervose. Istraživanja pokazuju da prejedanje ne pomaže u rješavanju negativnih osjećaja, a kada i pomogne, ima kratkotrajan učinak. Ciklusi prejedanja i povraćanja utječu na sve aspekte života kao što su posao, veze, zdravlje i raspoloženje. Socijalni život postepeno osiromašuje zbog preokupacije hranom te željom za samoćom kako bi se ciklusi prejedanja mogli neometano odvijati. (1)

Bulimija nervoza može ostaviti posljedice na svim organskim sustavima. Russelov znak, nazvan prema dr. Gerald Russellu, predstavlja patognomičan znak bulimije nervoze. Odnosi se na oštećenja kože na dorzumu šake prouzrokovana učestalim kontaktom zuba i šake prilikom samoizazvanih povraćanja. (18)

Pacijentov stomatolog može biti prvi koji će uočiti znakove samoizazvanog povraćanja. Moguće je uočiti eroziju zuba, karijes, preosjetljivost zuba, parodontnu bolest i kserostomiju. Zubne erozije obično se javljaju na lingvalnom dijelu maksilarnih zuba. Iako mandibularni zubi također mogu biti zahvaćeni, vjeruje se da su donekle zaštićeni, od izaganja želučanoj



kiselini, jezikom. Erozije mogu biti vidjive već nakon šest mjeseci od početka redovitog samoizazvanog povraćanja. (19) Sijalodenoza je zabilježena u oko 10 do 50% pacijenata. Iako je patogeneza nejasna, patološki pregled otkriva neupalni proces. Pretpostavlja se da sijalodenza može biti rezultat regurgitacije kiselog sadržaja, konzumacije ugljikohidratima bogate hrane u kratkom periodu vremena ili rezultat gušteračnih proteolitičkih enzima koji se vraćaju u usta tijekom povraćanja i stimuliraju lingvalne receptore. Uglavnom su bilateralno zahvaćene parotidne žlijezde, no mogu biti zahvaćene i submandibularne. Ovaj izgled lica „poput vjeverice“ obično se javi tri do četiri dana nakon prestanka povraćanja. (20) Refluks kiseline, kao rezultat čestih samoizazvanih povraćanja i oštećenja sfinktera jednjaka, podražuje područja ždrijela i grkljana te se naziva laringofarangealni refluks. Regurgitiran kiseli sadržaj može doći u kontakt s glasnicama i okolnim područjima, što rezultira promuklošću, disfagijom, kroničnim kašljem, osjećajem žarenja u grlu i ponavljanim upalama grla. (21)

Iako je rjeđe od samoizazvanog povraćanja, zlouporaba laksativa je drugi najčešći način čišćenja u bulimičara. Bulimičari najčešće koriste stimulirajuće laksative koji djeluju brzo i stimuliraju motilitet crijeva, stvarajući obilne vodenaste stolice. Medicinske komplikacije zlouporabe laksativa mogu se podijeliti u dvije glavne kategorije, one zbog učinaka na gastrointestinalni sustav i one uzrokovane elektrolitnim disbalansom. (22) U gastrointestinalne učinke spadaju melanoza kolona, katartični kolon i funkcionalno oštećenje. Melanoza kolona je tamno smeđe obojenje mukoze kolona. Može se uočiti u oko polovice pacijenata koji uzimaju laksative na bazi antrakinona. Katartični kolon predstavlja ozbiljno stanje, koje uključuje gubitak normalne peristaltike crijeva zbog dugotrajne zlouporabe laksativa. Rezultat je dilatirano, atonično debelo crijevo, nesposobno za propagaciju fekalnog sadržaja. Dugotrajna uporaba laksativa može dovesti i do refleksne konstipacije. Sustavni učinci zlouporabe laksativa proizlaze iz hipovolemije i poremećaja elektrolita. Elektroliti koji

se gube korištenjem laksativa uključuju kloride, kalcij, bikarbonate i kalij. Hipokalemija dovodi do daljnjeg usporavanja motiliteta crijeva. Kronični proljev dovodi do razvoja hipokloremične hipokalemijske metaboličke alkaloze, dok proljevi kraćeg trajanja dovode do hiperkloremične metaboličke acidoze bez povećanog anionskog manjka. (23)

Tijekom povraćanja, moguće je da dođe do aspiracije regurgitirane hrane. Upravo zato, ukoliko u inače zdrave osobe dođe do iznenadne pojave respiratornog distresa i zamućenja donjeg reznja pluća, potrebno je pomisliti na samoizazvano povraćanje s aspiracijom hrane. Druga plućna komplikacija je razvoj pneumomediastinuma, stanja u kojem se u intersticijskom prostoru pluća nalazi zrak. (24)

Dehidracija kao rezultat ponavljajućih epizoda povraćanja može rezultirati sinusnom tahikardijom, hipotezijom i ortostazom. Posljedična hipokalemija može dovesti do produljenja QTc intervala što povećava rizika za razvoj aritmija. Najopasnija je ventrikularna tahikardija poznata kao torsades de pointes koja može biti fatalna. Iako bulimičari najčešće koriste prste ili strane predmete kako bi izazvali povraćanje, neki koriste sirup ipekak. Ukoliko se zlorabi, može doći do ireverzibilnih oštećenja srčanih miocita što može dovesti do kongestivnog srčanog zatajenja, ventrikularnih aritmija te iznenadne srčane smrti. (20)

Osobe koje samoizazvano povraćaju obično će se žaliti na simptome koji odgovaraju gastroezofagealnom refluksu (GERB), na disfagiju i odinofagiju. Ove tegobe upućuju na abnormalnosti jednjaka. Epitel jednjaka, zbog učestalog povraćanja, biva izložen kiselim želučanom sadržaju i dolazi do stvaranja mikrotrauma. Posljedice mogu uključivati ezofagitis, erozije, Barrettov jednjak i krvarenje. Barrettov jednjak označava područje intestinalne metaplazije te predstavlja rizik za razvoj adenokarcinoma jednjaka. Vrlo rijetka komplikacija samoizazvanog povraćanja je Boerhaaveov sindrom, poznat i kao spontana ruptura jednjaka. Manifestira se intenzivnom boli u prsištu, dispnejom i hematemezom. (20)

### 3.3. Poremećaj prejedanja

Peto izdanje Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje (DSM –V), prvi put klasificira poremećaj prejedanja kao zaseban poremećaj prehrane. To je zapravo dosta čest poremećaj, s procijenjenom prevalencijom od 1,4 % u općoj populaciji. Prevalencija će se vjerojatno povećati, zbog povećane učestalosti koju pretilost i poremećaji prehrane pokazuju diljem svijeta. Iako se poremećaj prejedanja u početku smatrao poremećajem odrasle dobi, novija istraživanja sugeriraju raniju dob početka razvoja poremećaja. Smatra se da se javlja već u djetinjstvu i adolescenciji, a prosječna dob javljanja je u rasponu od kasnih tinejdžerskih godina do ranih 20ih. Čini se da raniji početak prejedanja rezultira lošijim ishodom te zahtijeva složenije intervencije. (1)

Dijagnostički kriteriji su sljedeći:

1. Ponavljajuće epizode prejedanja. Epizoda prejedanja ima sljedeća dva obilježja:

A. Jedenje, u određenom vremenskom razdoblju (npr. unutar dva sata), količinu hrane koja je značajno veća od one koju bi većina osoba pojela u sličnom vremenskom razdoblju ili u sličnim okolnostima.

B. Osjećaj gubitka kontrole nad jedenjem tijekom ove epizode.

2. Epizode su povezane s tri (ili više) sljedećih obilježja:

A. Jedenje mnogo brže nego što je to uobičajeno.

B. Jedenje sve do osjećaja neugodne ispunjenosti.

C. Jedenje velikih količina hrane i bez tjelesnog osjećaja gladi.

D. Jedenje nasamo zbog osjećaja srama zbog količine pojedene hrane.

E. Nakon jedenja, osjećaj gađenja prema samome sebi, depresije ili snažne krivnje.

3. Prisutna je izuzeta nelagoda zbog prejedanja.

4. Prejedanje se pojavljuje u prosjeku jednom tjednom tijekom tri mjeseca.

5. Prejedanje nije povezano s ponavljajućim neprikladnim kompenzacijskim postupcima kao kod bulimije nervoze i ne pojavljuje se isključivo tijekom bulimije nervoze ili anoreksije nervoze. (4)

Iako se anoreksija i bulimija nervoza smatraju mnogo opasnijima, i potencijalno fatalnim bolestima, poremećaj prejedanja isto tako može dovesti do ozbiljnih medicinskih komplikacija te izazvati ireverzibilna oštećenja u organizmu. Mnoge medicinske komplikacije su povezane s pretilošću, no mogu se javiti i u osoba s povišenom tjelesnom težinom koje još ne spadaju u pretilo pacijente. Najčešće komplikacije su hipertenzija, dijabetes tip II, nealkoholna masna bolest jetre, sleep apneja, metabolički sindrom.

### **3.4. Teorije nastanka poremećaja prehrane**

Otkako je 1873 godine Sir Wiliam Gull opisao anoreksiju nervozu, napisano je tisuće članaka i knjiga o mogućim uzrocima poremećaja prehrane. Bulimija nervoza nije opisana do 1979. te su se ranije perspektive koncentrirale na moguće uzroke anoreksije nervoze. Rani modeli su isticali specifične faktore, poput puberteta ili obitelji, kao uzrok razvoja poremećaja prehrane. Međutim, većina suvremenih istraživanja pokazuje da su poremećaji prehrane složeni i multifaktorijalni, te se o uzroku raspravlja kroz kontekst integriranog biopsihosocijalnog modela. Unatoč tome, različite etiološke perspektive razlikuju se po relativnoj važnosti koju pridaju ulozi faktora kao što su obitelj, vršnjaci, kultura, regulacija emocija, kognitivni procesi, biologija i međuljudski odnosi.

### **3.4.1. Neevolucijske teorije**

#### **3.4.1.1. Psihosomatske obitelji**

Oprilike u isto vrijeme kad i Bruch, Minuchin i kolege (1975, 1978) razvili su teoriju o razvoju anoreksije nervoze koja je krivnju svalila na obitelj pridajući joj naziv „psihosomatska obitelj“. Ove obitelji karakterizira izbjegavanje konflikta, uplitanje u živote članova te pridavanje važnosti tjelesnom izgledu. Minuchin je tvrdio da djeca s anoreksijom nervozom nastoje postići kontrolu svojom bolešću. Premda je obiteljska terapija uspješan oblik liječenja za adolescente s anoreksijom nervozom, uloga psihosomatske obitelji u razvoju anoreksije nervoze nije empirijski potkrijepljena. (11)

#### **3.4.1.2. Zapadna kultura**

Noviji istraživači su smatrali da su poremećaji hranjenja proizvod moderne zapadne kulture. Ova tvrdnja proizlazi iz činjenice da su poremećaji prehrane najčešći u zapadnim društvima i čini se da postoje dokazi o porastu učestalosti bulimije uz vesternizaciju. Neki istraživači su sugerirali da je internalizacija zapadnog ideala ljepote, koji se fokusira na mršavost zadnjih 60 godina, glavni doprinos razvoju poremećaja prehrane. Pretpostavlja se da neuspjeh ostvarenja mršavog idealnog tijela stvara nezadovoljstvo. Upravo to nezadovoljstvo je dobro poznati čimbenik rizika za neurednu prehranu. Drugi su istraživači naglasili ulogu procesa društvene usporedben u razvoju nezadovoljstva tijelom. Izloženost slikama mršavih osoba prisiljava pojedinca da se s istima uspoređuje što u konačnici dovodi do nezadovoljstva vlastitim izgledom. (25) Dodatno, studije su pronašle međukulturalne dokaze o povezanosti zapadnih medija i nezdravnih prehrambenih ponašanja. Becker, Burwell, Herzog, Hamburg i Gilman su proučavali prehrambene navike adolescentica na Fijiu prije i poslije dolaska zapadne tečevizije. Nakon tri godine izloženosti zapadnim emisijima na televiziji, autori su zabilježili samoizazvano povraćanje koji prije nije bilo prisutno među tim djevojkama. Isto tako su primijetili poremećene prehrambene navike kao što su izgladnjivanje i pretjerana fizička aktivnost. (26) Eksperimentalne studije također podržavaju ovaj model. Sudionicima

istraživanja su dodijeljene slike mršavih ili osoba normalne težine, a istraživači su potom uočili veće nezadovoljstvo vlastitim tijelom kod sudionika koji su bili izloženi slikama mršavih osoba. Iako sadašnji dokazi upućuju na to da kultura može igrati ulogu u razvoju poremećaja prehrane, kultura zasigurno nije jedini i glavni uzrok. Jedan od glavnih argumenata je taj da ne razviju sve osobe, izložene zapadnjačkom idealu ljepote, poremećaj prehrane. (27)

#### **3.4.1.3. Model bijega**

Model bijega od prejedanja tvrdi da se osobe prejedaju kako bi pobjegle od negativnog emocionalnog stanja. Ova teorija sugerira da u suočavanju s negativnim situacijama, pojedinci se okreću prejedanju kao načinu reduciranja samosvijesti. Prilikom prejedanja fokus je na hrani te su kratkotrajno uklonjeni svi negativni osjećaji i misli. (28)

#### **3.4.1.4. Interpersonalna teorija**

Prema interpersonalnoj teoriji Hilde Bruch, anoreksija nervosa se uglavnom opaža u adolescentica i mladih žena iz obrazovanih i bogatih obitelji; te je povezana s poteškoćama razvoja identiteta i autonomije. Pojedinci s anoreksijom nervozom imaju limitirane funkcije ega zbog poremećene interakcije djeteta-majka. Bruch je pretpostavila da glad nije urođena nego većinom naučena. Esencijalni dio iskustva hranjenja je da li je odgovor na djetetovu potrebu bio odgovarajući. Kada su odgovori majke na potrebe djeteta neprikladni, dijete će odrasti bez samokontrole nad vlastitim tijelom i njegovim funkcijama. Takvi nedostaci u osnovnoj psihičkoj orijentaciji ključni su problemi u pozadini psiholoških poremećaja u razvoju. (10) Također, tim osobama nedostaje svijest o vlastitim osjećajima i potrebama. Imaju difuzne granice ega, osjećaju se bespomoćno pod utjecajem vanjskih sila; čak unutarnje podražaje doživljavaju kao izvana induciranje. Osjećaju se neučinkovito što je zakamuflirano prkosom i negativizmom, a povezano je s percepcijom sebe da se ponašaju samo kao odgovor na tuđe zahtjeve. (29) Međutim, s početkom bolesti, dolazi do promjena u ponašanju, djeca

koja su prethodno bila popustljiva postaju negativno nastrojena, ljuta i nepovjerljiva. Bruch je isto tako tvrdila da kontrolirajući i perfekcionistački nastrojeni roditelji ograničavaju mogućnosti adolescenta za autonomno funkcioniranje i razvoj jasnog i razrađenog osjećaja sebe. Kada se susretnu sa izazovima u životu, ovaj nedostatak samodefiniranosti rezultira osjećajima nesposobnosti, sumnje u sebe i straha od gubitka kontrole. Kako bi se nadoknadio nedostatak identiteta i povezanih osjećaja nemoći, osoba se počne fokusirati na svoju tjelesnu težinu. Ekstremni fokus na izgled tijela promatra se kao pokušaj součavanja s nedostatkom stabilnog i autentičnog osjećaja sebe. (11) Sličnu teoriju predložila je Selvini-Palazzoli (1974). Predložila je da anoreksija nervosa potječe iz majčinog neuspjeha da zadovolji i potvrdi djetetovu potrebu za autonomijom i neovisnošću. Majka umjesto toga zlostavlja dijete da zadovolji njene potrebe. Uslijed toga kćeri postaju opsjednute naslućivanjem potreba drugih i na kraju gube osjećaj za svoje potrebe. Sukladno tome, ovaj osjećaj je pojačan tijekom adolescencije jer ova faza zahtijeva od pojedinca da razvije identitet zaseban od svojih roditelja. (29)

#### **3.4.1.5. Teorija objekta**

Teorija objektnih odnosa naglašava privrženost koje anoreksične osobe imaju sa svojim majkama i nepotpun separacijsko-individuacijski proces. Johnson i Connors (1987) su zaključili da bi neke anoreksične osobe mogle roditeljsku pretjeranu uključenost u njihove živote mogle doživjeti nametljivo. Osjećaju da bi njihovi pokušaji separacije rezultirali kaznom. Kao rezultat toga, oni uspostavljaju paranoičnu obranu u kojoj mast postaje simbolički fokus koji ih štiti od nametljivosti roditelja. Mast postaje nešto nad čime moraju postići kontrolu. Mršavost ne postižu zbog estetskih ideala, već pruža osjećaj sigurnosti. (30)

#### **3.4.1.6. Teorija privrženosti**

Ideju privrženosti predložio je John Bowlby; stvorio je teoriju o važnosti prvog vezivanja djeteta za majku. Ova teorija naglašava važnost veze između djetetovih iskustava i roditelja,

što utječe na sposobnost stvaranja privrženih veza kasnije u životu. Zagovornici ove teorije anoreksiju nervozu smatraju sindromom oštećenih ranih odnosa u obitelji. (30)

Anoreksičnim osobama fali osjećaj sigurnosti, povjerenja i samopouzdanja što je potrebno da bi se udaljili od primarnog skrbnika i istražili svijet. Majke anoreksičnih osoba jačaju privrženost te odvrćaju od procesa razdvajanja i individualizacije između sebe i djece. Nesposobne su pružiti odgovarajuću i sigurnu bazu iz koje bi se dijete moglo odvojiti. (30)

Ove ideje podržao je Henderson (1974). On je anoreksiju nervozu okarakterizirao kao sindrom izazivanja brige u obiteljima u kojima hrana ima velik značaj. Naveo je da su mršavost i odbijanje hrane dva jaka signala koji izazivaju tjeskobu i zabrinutost roditelja, a istovremeno imaju i zblizavajuć učinak. Stoga bi se simptomi anoreksije mogli objasniti kao način dobivanja pažnje i prvrženosti. (31)

U studiji koju je proveo Chassler (1997), objavljeno je da je anoreksija nervozna povezana s problemima u ranom djetinjstvu koji se tiču povezanosti sa skrbnicima. Osobe s anoreksijom nervosom opisale su svoje primarne njegovatelje kao hladne, nepouzdanе i nedostupne. U ranom razvoju susreli su se s višestrukim prijetnjama separacije, napuštanja i odgovornosti za sreću roditelja. Pratili su ih osjećaji srama, bespomoćnosti i krivnje. To je rezultiralo nesigurnošću, depresijom i strahom od napuštanja. Prema Chassleru (1997) odbijajući hranu, anoreksične osobe ne izražavaju samo sukobe iz djetinjstva i razvojne neuspjehe, već se također nadaju da će uspjeti popraviti svoje neispunjene potrebe s primarnim figurama iz djetinjstva kako bi iskusili osjećaj sigurnosti, povjerenja i samopouzdanja. (31)

#### **3.4.1.7. Obiteljski model**

Obiteljski model temelji se na ideji da je obitelj temeljni uzrok poremećaja prehrane te identificira ponavljajuće procese i odnose u obitelji kako bi se definirali patološki čimbenici



koji doprinose razvoju poremećaja. Stober i Humphrey (1987) su zaključili da postoje razlike u obiteljima s poremećajima prehrane i onih u kojima poremećaji nisu prisutni.

Majke anoreksičnih osoba su opisane kao perfekcionista, intruzivne, pretjerano zaštitnički nastrojene, te bez želje za samostalnošću svojih kćeri. S druge strane, očevi su opisani kao povučeni, emotivno hladni, pasivni i ćudljivi. Anoreksične osobe se teško odvajaju od svojih obitelji i grade vlastiti identitet. (29)

Manje pažnje je posvećeno proučavanju obiteljskih interakcija u bulimičnih osoba. Humphrey (1987) je zaključio da je obiteljsko okruženje bulimičnih osoba kaotičnije, deorganizirano i konfliktno. Pacijenti s bulimijom svoje roditelje su percipirali nedovoljno brižnima i distanciranima. Humphrey (1987) je sugerirao da je prejedanje ekvivalent umirivanju, dobivanju njege i empatije, dok povraćanje odgovara izbacivanju agresije i frustracija bez rezolucije. Cjelokupna slika obitelji je većinom negativna i takva je i bila od prvih izvješća Gulla (1874) i Laseguea (1873). Međutim Eisler (1995) tvrdi da su mnogi opisi obitelji anoreksičarki napravili kliničari nakon što je bolest počela te je nejasno jesu li ponašanja roditelja odgovor na bolest ili njen uzrok. Demografski čimbenici kao što su društvena klasa, sastav, veličina obitelji, naširoko su proučavani. Rezultati demografskih istraživanja pokazuju neke razlike u usporedbi s kontrolnim skupinama, ali utjecaj takvih čimbenika u etiologiji poremećaja prehrane nije toliko značajan. Traumatski događaji također su predloženi kao potencijalni uzroci poremećaja prehrane; gubitak roditelja, razvod, bolest ili zlostavljanje utječu na obiteljsku dinamiku, ali nema jasnih dokaza da igraju veliku ulogu u nastanku poremećaja prehrane. (32) Štoviše, samo neka djeca su pogođena poremećajem prehrane, a ne sva, pa se postavlja pitanje jesu li čimbenici prvenstveno obiteljski ili rezultat šireg izvora utjecaja. Nejasno je i koji su primarni patološki obrasci ponašanja, a što su sekundarne reakcije na bolest. Je li obiteljski obrazac ponašanja uzrok ili posljedica bolesti?

### **3.4.1.8. Psihoanalitička teorija**

Od samih početaka psihoanalize, psihoanalitičari su proučavali poremećaje prehrane ne bi li utvrdili psihološke utjecaje i specifične karakteristike povezane s nesvjesnim sukobima i motivacijama. Sigmund Freud jedna je od najpoznatijih i najutjecajnih osoba u psihoanalitičkom području. Iako u Freudovim monumentima nema naznaka da je liječio pacijente oboljele od poremećaja prehrane, postoji nekoliko referencijalnih slučajeva vezanih uz iste. Freud je 1983. jednoj od svojih pacijentica, Frau Emmy von N. dijagnosticirao mentalnu anoreksiju. Pacijentica je jela vrlo male količine hrane i imala je naviku sakrivati i bacati hranu. Tijekom procesa liječenja postalo je jasno da je njezino odbijanje hrane povezano s njenim ranijim iskustvima kada je bila prisiljena jesti pod prijetnjom kazne ukoliko to ne učini. Na temelju simptoma i njenih sjećanja, Freud je zaključio da je njena bolest rezultat neizražavanja neugodnih emocija uzrokovanih traumatskim događajima. Istaknuo je da svaka neuroza u odrasle osobe izgrađena je na neurozi koja se dogodila u djetinjstvu, ali nije uvijek bila dovoljno ozbiljna da upadne u oči i bude prepoznata kao takva. (33)

U skladu s ovim argumentom, Freud je kasnije predložio da je poremećaj apetita, koji je bio neopažen u djetinjstvu, postavio predispoziciju neurotski slom (anoreksično ponašanje). U drugoj studiji povezo je poremećaje prehrane s melankolijom, objašnjavajući da je afekt koji se opaža u melankoliji žalovanje, koje je čežnja za nečim izgubljenim. Freud je dodao da je kod većine djevojaka s anoreksijom seksualnost nedovoljno razvijena. Stoga, prema Freudu, u seksualnom smislu, gubitak apetita se odnosi na gubitak libida. Freud je kasnije anoreksiju promatrao iz perspektive nagona, kao patologiju oralnosti. U spisima je spomenuo Doru, adolescenticu koja je izgubila apetit nakon susreta s Herr K. Freud je povezo njeno izgladnjivanje i psihogeno povraćanje s nesvjesnom fantazijom oralne trudnoće. Tvrdio je da to nije fiksacija u oralnoj fazi već defenzivna regresija protiv seksualnih fantazija o oralnoj impregnaciji. U svojim djelima Teorije seksualnosti (1905), Seksualne teorije djece (1908) i

Povijest infantilne neuroze (1918), Freud je otkrio činjenicu da postoji povezanost između anoreksije i histeričnog gađenja u smislu odbijanja hrane. Anoreksija u adolescentnih djevojaka može biti ekspresija averzije prema seksualnosti te je usko povezana s neriješenim Edipovskim sukobima. (34)

#### **3.4.1.9. Ego psihološki model**

Zagovornici ovog modela istaknuli su nedovoljno razvijen ego kao najvažniji čimbenik za razvoj anoreksije nervoze. Model tvdi da je anoreksija nervosa rezultat narušenog odnosa djeteta-majka u ranim godinama djetetovog života. Meyer i Weinroth (1957) su nagasili da je temeljni sukob u anoreksiji preedipalni, te su promijenili fokus interpretacije oralne impregnacije na svrhu ponovne uspostave jedinstva majke i djeteta. (35)

#### **3.4.1.10. Feministička teorija**

Feministička teorija istaknula je da iako je muški psihosocijalni razvoj karakteriziran priznavanjem razlika između sebe i skrbnika, ženski razvoj povezan je s trajnom identifikacijom sa skrbnikom; stoga je razlika između sebe i drugih manje očita za žene. Kao rezultat toga, dolazi do proučavanja uloge žena u društvu, ženstvenosti te tjelesne težine. Promjena uloge žene u društvu mogla bi biti uzrok razvoj poremećaja prehrane, stoga nije slučajnost da je porast poremećaja prehrane paralelan s promjenom uloge žena u zapadnom društvu. Pošto je u današnjem društvu naglasak na postignućima, to bi mogao biti važni čimbenik koji potiče razvoj poremećaja prehrane. Ovi suvremeni naglasci u suprotnosti su s tradicionalnim vrijednostima koje se temelje na popustljivosti, pasivnosti i neasertivnosti. Proturječne uloge u društvu vrše pritisak na žene da budu vrlo uspješne, uz zadržavanje svoje ženstvenosti i atraktivnosti, što može dovesti do razvoja poremećaja prehrane. (36)

#### **3.4.2. Evolucijske teorije**

Jedna od najistaknutijih evolucijskih teorija je hipoteza reproduktivne supresije. Ova hipoteza sugerira da kod žena postoji mehanizam koji mijenja količinu masnog tkiva u odnosu na trenutno socioekološko stanje. Tvrdnja je proizašla iz dva vrlo dobro znana biološka koncepta

koji su nastali proučavanjem povezanosti količine masnog tkiva u žena i ovulacije. (37) Prvi koncept, adaptivna reproduktivna supresija, tvrdi da je reprodukcija vrlo riskantan i energetski zahtjevan pothvat za ženke sisavaca. Ženka može povećati svoj reproduktivni potencijal pazeći da postoje povoljni uvjeti kada ima reproduktivne pokušaje. Drugi koncept, poznat kao kritička hipoteza o masti ističe da postoji pozitivan odnos između tjelesne masnoće i vjerojatnosti da dođe do ovulacije te u konačnici i do menstruacije. U prosjeku, masno tkivo mora činiti 22% tijela žene da bi došlo do ovulacije. Upravo zato se smatra da je kontrola tjelesne težine mogla biti koristan alat za suprimiranje reprodukcije u vrijeme naših predaka, kako bi se žene zaštitile od nepoželjnih muškaraca te ukoliko su uvjeti za reprodukciju bili nepovoljni. U modernim urbanim kulturama, naglašen strah od debljanja i promijene tjelesnog izgleda, može rezultirati reproduktivnim supresivnim mehanizmima, kontinuirano od predadolescencije do odrasle dobi, što može potencirati razvoj poremećaja prehrane. Iako sasvim vjerojatna, ova hipoteza ima nekoliko limitacija. Direktno ne objašnjava funkciju iskrivljene slike tijela; zašto neka jednostavnija sredstva za zaustavljanje menstruacije nisu razvijena; zašto bi se dobrostojeće žene s lakim pristupom hrani suočavale s lošim reproduktivnim izgledima te zašto su i muškarci pogođeni poremećajima prehrane. Uostalom, amenoreja se više ne smatra korisnim indikatorom te je uklonjena kao kriterij za anoreksiju nervozu iz DSM-V. (38)

#### **3.4.2.1. Intraseksualno natjecanje**

Intraseksualna selekcija uključuje članove jednog spola koji se međusobno natječu, uglavnom za razmnožavanje ili resurse. Tradicionalno se povezuje s natjecanjima među mužjacima, no istraživanja pokazuju da ženke mnogih vrsta također sudjeluju u različitim oblicima intraseksualne kompeticije. Kod ljudi, taktika intraseksualne kompeticije koju koristi jedan spol ima tendenciju odražavati preference drugog spola. Na primjer, ženska plodnost svoj vrhunac doseže u relativno ranoj dobi, a brzo se smanjuje nakon tridesete godine života.

Dakle, kada uzimaju u obzir potencijalne partnerice, muškarci su vjerojatno evoluirali da vrlo cijene fizički izgled i znakove koji ukazuju na spolnu zrelost i mladost. (39) Takve preference dopuštale su precima da biraju partnerice s velikim reproduktivnim potencijalom, te su istovremeno nadmašili muškarce koji takve partnerice nisu izabrali. Za razliku od plodnosti žena, plodnost muškaraca značajno sporije opada tokom života, te možda zato ne vidimo kod žena traženje znakova plodnosti kao što vidimo kod muškaraca. Međutim, budući da su se muški preci razlikovali u svojim sposobnostima pružanja ključnih resursa bitnih za preživljavanje potomaka i razmnožavanje, žene su možda evoluirale da preferiraju muškarce s resursima i statusom u društvu. Brojne studija su potvrdile tvrdnju da muškarci više cijene fizički izgled svojih partnerica nego žene, a žene cijene status i resurse više nego muškarca. Čini se da su ove preference ukorijenjene u ljudsko samopoimanje; kada sebe smatraju potencijalnim dugoročnim partnerima, muškarcima je prioritet imati resurse i status, dok je ženama prioritet fizička privlačnost. Bazirajući se na temeljima seksualne selekcije, Abed (1998) je predložio hipotezu intraseksualne kompeticije za poremećeno hranjenje. Još od vremena predaka, figura pješčanog sata bila je pouzdan pokazatelj ženinih reproduktivnih sposobnosti. Upravo zato, muškarci su evoluirali da preferiraju žene s niskim struk-bokovi omjerom, jer su takve žene bile najplodnije. Kako žene stare, ne gube samo figuru pješčanog sata, već i dobivaju na tjelesnoj masi. S druge strane, mršavost je povezivana s nubilitetom. Dok je nizak omjer struk-bokovi vrlo usko povezan s razinama estrogena, mršavost se ne povezuje samo s hormonima već se može postići i držanjem dijete. Žene su možda zato evoluirale da teže mršavosti i da izgledaju privlačnije i mršavije od mladih nulipara. (40)

S formiranjem modernih industrijskih društava, veličina i jedinstvo proširenih obitelji koje su težile biti patrilokalno organizirane, uvelike je smanjena. Sukladno tome, uloga rodbine i utjecaj muškaraca na razmnožavanje i seksualno ponašanje žena, uvelike se smanjila. Žene su dobile veću autonomiju u odabiru partnera. Prema Abedu (1998) takve promjene smanjile

su interes muškaraca za očinstvom, i njihova ulaganja u očinstvo, što je dovelo do destabilizacije braka, te do povećane potrage žena za kratkotrajnim vezama. Osim toga, djeca u modernim društvima ne moraju brinuti o obiteljskim gospodarstvima. Reprodukcijska u modernim društvima, posebice u urbanim sredinama, odgađa se te je razmak između poroda veći, što omogućava ženama da što duže zadrže nubilni oblik. U takvim društvima, žene su okružene velikom konkurencijom koja može potaknuti intraseksualno natjecanje. Abed (1998) pravi razliku između dva glavna oblika. Anoreksija nervoza se promatra kao manifestacija intraseksualnog natjecanja s relativnog ranim početkom, dok bulimija nervoza predstavlja intraseksualno natjecanje za mršavošću s nešto kasnijim početkom. (40)

Model intraseksualnog natjecanja kompatibilan je s mnogim ranije opisanim modelima. Mnogi istraživači su primijetili da su poremećaji prehrane najučestaliji u adolescentkinja. Premda i starije žene i mlade djevojke mogu razviti poremećaje u prehrani, prosječna dob pojave anoreksije nervoze je 17 godina, a incidencija pada nakon 25 godine života. Kao što je ranije spomenuto, Bruch (1978) je smatrala da se anoreksija nervoza javlja u adolescentica koje pubertet doživljavaju preopterećujućim i zahtjevnim. Iz perspektive intraseksualne kompeticije, pubertet je vrijeme kada se najčešće razvijaju poremećaji prehrane, jer je to razdoblje kada počinje natjecanje za partnere. (11)

Model intraseksualnog natjecanja također nudi uvid u brojna istraživanja pokazujući vezu između izlaganja žena slikama mršavih tijela i nezadovoljstva vlastitim izgledom. Ljudi, posebice mlade žene, podložni su usporedbama s mršavim osobama, prvenstveno zbog psiholoških mehanizama koji su evoluirali da bi promovirali intraseksualno natjecanje za partnere. Takvi mehanizmi mogu biti odgovorni za razne kognitivne distorzije koje se tiču oblika i veličine tijela. (40)

Jedinstvena karakteristika teorije intraseksualnog natjecanja je ta što uključuje i muškarce. Iako se poremećaji prehrane pretežito javljaju u žena, oni se mogu razviti i kod muškaraca, osobito homoseksualnih. Da bi ispitaio ovaj fenomen, Li (2010) je proučavao učinke seksualne orijentacije na razvoj poremećaja prehrane. Slično kao i heteroseksualni muškarci, homoseksualni muškarci također pridaju veliku važnost fizičkoj atraktivnosti pri odabiru partnera. (41) Dakle, kao i heteroseksualne žene, homoseksualni muškarci intraseksualno se natječu i mogu razviti poremećaje prehrane. Ovakva pojava nije uočena kod homoseksualnih žena.

### **3.4.3. Biološke teorije**

Sve je veća spoznaja da neurobiološke komponente daju značajan doprinos patogenezi anoreksije i bulimije nervoze. Još uvijek nije razjašnjeno kako neurobiološki defekti dovode do poremećaja moždanih putova te koji su sustavi prvenstveno uključeni.

Disregulacija neuropeptida sredipnjeg živčanog sustava (SŽŠ) mogla bi doprinijeti abnormalnoj funkciji gonadnih hormona, hormona štitnjače, kortizola i hormona rasta u poremećajima prehrane. Štoviše, mehanizmi za kontrolu unosa hrane uključuju kompliciranu međugru između perifernih sustava (uključujući lučenje gastrointestinalnih peptida i odgovore aferentnog vagalnog živca) i neuropeptida CNS- a i /ili monoamina. Studija na životinjama pokazuju da monoamini kao što su CRH, leptin, endogeni opiodi te neuropeptid- Y (NPY) moduliraju prehrane navike i metabolizam. (42) Jedan od postupaka koji može procijeniti neuropeptide in vivo kod ljudi je mjerenje njihovih koncentracija u cerebrospinalnoj tekućini. Zapravo, kada su pothranjeni i niske tjelesne težine, osobe s anoreksijom nervozom imaju promijenjene koncentracije CRH, NPY, beta-endorfina i leptina. Međutim, te se vrijednosti nakon oporavka normaliziraju. (43) Ovo opažanje se može protumačiti na način da su ovakvi poremećaji posljedice, a ne uzrok pothranjenosti, gubitka

težine i abnormalnih prehrambenih ponašanja. Mnogi sustavi za koje se zna da moduliraju hranjenje i povezane funkcije tek treba istražiti u poremećajima prehrane.

Serotonin (5-hidroksitriptamin; 5-HT) je uključen u niz bioloških, fizioloških i bihevioralnih funkcija. Nekoliko studija pokazuje uključenost serotonina u prehrambeno ponašanje i poremećaje prehrane. Međutim, pokazalo se da je serotonin također uključen u psihopatološke osobine povezane s poremećajima prehrane, kao što su depresija, anksioznost, impulzivnost i opsesivnost. Serotoninergički sustav uključuje triptofan hidroksilazu, 5-HT transporter i različite podtipove 5-HT receptora; svi oni su razmatrani u studijama o povezanosti s poremećajima prehrane. Polimorfiza u promotorskoj regiji 5-HTT gena je identificirana i predstavljena je delecijom 44 para baza (kratka ili S varijanta) ili umetanjem (duga ili L varijanta). U slučaju anoreksije nervoze, dvije studije su pronašle povezanost alela S s anoreksijom nervozom. Polimorfizam u promotorskoj regiji 5-HTT gena je analiziran kod osoba s bulimijom nervozom, te je u jednoj studiji pronađena povezanost alela S i bulimije nervoze u maloj skupini pacijenata. Veća učestalost alela L otkrivena je u pacijentica s bulimijom nervozom što bi podrazumijevalo niže koncentracije 5-HT u središnjim sinapsama, a to bi mogao biti razlog smanjenog osjećaja sitosti i prejedanja. U slučaju poremećaja prejedanja, samo jedna studija je otkrila veću učestalost LL genotipa i L alela u maloj skupini pretilih žena s poremećajem prejedanja u odnosu na zdrave žene normalne tjelesne težine.

(44)

Dopamin je neurotransmitter koji se također povezuje s patofiziologijom anoreksije nervoze i bulimije nervoze. Glavni simptomi povezan s anoreksijom nervozom poput mršavljenja, hiperaktivnosti, distorzije slike tijela i opsesivno-kompulzivnog ponašanja, povezani su s aktivnošću dopamina. Studije povezanosti između polimorfizama u dopamin D4 receptorskom genu (DRD4) i anoreksije nervoze dale su pozitivne i negativne rezultate. (45)



Moždani neurotrofni faktor (BDNF) je ključan za razvojnu funkciju i plastičnost mozga. Nedavna istraživanja pokazuju da igra ulogu i u regulaciji hranjenja. Osobe s niskim serumskim razinama BDNF-a pokazuju abnormalno prehrambeno ponašanje. (46)

### **3.5. Liječenje**

#### **3.5.1. Farmakološko liječenje**

Lijekovi često nisu primaran način liječenja poremećaja prehrane već se propisuju kao dodatak drugim terapijskim intervencijama. S obzirom na preklapanje simptoma poremećaja prehrane i drugih psihijatrijskih stanja, istraživala se učinkovitost psihotropnih lijekova za primjenu u osoba s poremećajima prehrane. Pokazalo se da su lijekovi najkorisniji u liječenju bulimije nervoze i poremećaja prejedanja, dok kod anoreksije nervoze daje slabe rezultate.

Učinkovitost lijekova u liječenju bulimije nervoze dobro je utvrđena. Istraživanja su pokazala da je najbolje rezultate dala primjena antidepresiva, osobito inhibitora ponovne pohrane serotonina (SSRI) te tricikličkih antidepresiva (TCA). Fluoksetin je najčešće korišten lijek za liječenje bulimije nervoze. Značajno smanjuje epizode povraćanja i prejedanja već unutar četiri tjedna od početka uzimanja. Osim fluoksetina, mnogi drugi antidepresivi se mogu koristiti u liječenju bulimije nervoze, kao što su drugi SSRI, TCA i MAO. SSRI se smatraju lijekovima prve linije zbog blagih nuspojava te neutralnog učinka na težinu, dok se TCA rjeđe koriste zbog nuspojava poput zatvora, sedacije i debljanja. Utvrđeno je da su antidepresivi jednako korisni i kod adolescenata, no potrebno je pripaziti s uporabom SSRI zbog povećanog rizika od suicidalnosti. (47)

Farmakoterapija je korisna i kod osoba s poremećajem prejedanja. Slično njihovim učincima u bulimiji nervozni, pokazalo se da antidepresivi smanjuju prejedanje i u poremećaju prejedanja. (48)

Mnogi lijekovi su razmatrani za liječenje anoreksije nervoze, no rezultati su bili razočaravajući. Simptomi karakteristični za anoreksiju nervozu, preklapaju se s onima povezanim s drugim psihijatrijskim stanjima, uključujući depresiju, generalizirani anksiozni poremećaj i opsesivno-kompulzivni poremećaj. Iz tog razloga, antidepresivi su u početku smatrani obećavajućom terapijskom opcijom za anoreksiju nervozu. Međutim, ti lijekovi nisu postigli bolje rezultate od placeba u istraživanjima. (49) Antipsihotici su također razmatrani kao lijek izbora za anoreksiju nervozu. Prva linija antipsihotika nije dala uspješne rezultate. Tek s dolaskom druge generacije, uočio se malen napredak. Olanzapin je antipsihotik koji zasad daje najviše rezultata. Uočen je blagi porast tjelesne mase pri uzimanju olanzapina, no ne bi se trebao koristiti sam, već u kombinaciji s psihoterapijom. (50)

### **3.5.2. Psihoterapija**

Iako su rani modeli obiteljske terapije bili usmjereni na rješavanje problematičnih aspekata obitelji za koje se vjerovalo da dopridonose razvoju i održavanju anoreksije nervoze, noviji modeli usmjereni su korištenjem obitelji kao resursa za oporavak. U obiteljskoj terapiji roditelji imaju središnju ulogu u obnavljanju zdravlja svoga djeteta, a braća i sestre se potiču da pruže emocionalnu podršku oboljelom članu obitelji. Ovakva terapija se pokazala najuspješnijom u liječenju osoba s anoreksijom nervozom. (51)

U liječenju bulimije nervoze i poremećaja prejedanja najučinkovitijima su se pokazale kognitivno-bihevioralna i interpersonalna terapija. (51)

### **3.5.3. Bolničko liječenje**

Bolničko liječenje je uglavnom predviđeno za životno ugrožene pacijente. Često je otežano zbog pacijentovog odbijanja liječenja te nedostatka uvida u ozbiljnost bolesti. Prvi korak je odrediti minimalnu težinu koju bi pacijent trebao postići da bi bio otpušten iz bolnice. Neki liječnici zagovaraju i određivanje maksimalne težine kako osoba ne bi imala osjećaj da je

izgubila svu kontrolu. Ponekad je neizbježna i uporaba nazogastrične sonde i infuzije, kod osoba koje odbijaju oralno uzimanje hrane. (52)

## 4. RASPRAVA

Premda se za poremećaje prehrane zna od doba starih Grka, tek posljednja dva desetljeća uživaju pozornost javnosti. Razlozi tomu su vjerojatno sve veći broj ljudi koji osjeća nezadovoljstvo vlastitim tijelom te društvo koje veliča mršavost. Poremećaje prehrane stoga možemo smatrati kroničnim bolestima današnjeg društva. Najproučavaniji su anoreksija nervoza i bulimija nervoza. Anoreksija nervoza ima jednu od najvećih stopa smrtnosti među psihijatrijskim poremećajima te je jedna od najčešćih psihijatrijskih bolesti u djevojaka u pubertetu i adolescenciji. Premda se mnogo više zna o ovim bolestima, i dalje ih mnogi smatraju životnim stilom, a ne bolestima. Jedan od razloga je taj što se mršavost povezuje s uspjehom, kontrolom i moći, a to su sve osobine kojima osobe u današnjem društvu teže. Općeprihvaćeno je učestalo smanjivanje unosa hrane, isprobavanje raznih tableta za mršavljenje te korištenje svih dostupnih sredstava kako bi se postigao idealan, često neuhvatljiv, izgled. Upravo takvo ponašanje kod nekih osoba može potaknuti razvoj poremećaja prehrane. Premda društvo može igrati ulogu u nastanku poremećaja prehrane, ono svakako nije jedini krivac. Postoji mnogo teorija koje objašnjavaju moguće uzroke poremećaja prehrane, no nijedan nije potvrđen. Danas se smatra da su to multifaktorijalne bolesti do kojih dolazi spletom genetskih, bioloških, socijalnih i psiholoških čimbenika. Potrebno je raditi na prevenciji, jer što se ranije krene s liječenjem, bolji su ishodi liječenja. Liječnici se susreću s mnogim izazovima, jer su osobe s poremećajima prehrane često vrlo tajnovite oko svoje bolesti, manipulativne te se trude da im nitko ne oduzme taj osjećaj kontrole. Premda neki od njih i imaju uvid u ozbiljnost svog stanja, često odbijaju liječenje, posebice osobe s anoreksijom nervozom.

## 5. ZAKLJUČAK

Premda se često smatraju poremećajima taštine i slijepim praćenjem trendova, poremećaji prehrane su puno više od želje za mršavošću. To su ozbiljne psihijatrijske bolesti koje utječu na sve organske sustave te mogu dovesti do ireverzibilnih oštećenja. Najučestaliji je poremećaj prejedanja, a iza njega slijede anoreksija i bulimija nervoza. Najčešće se javljaju u adolescenciji i ranoj odrasloj dobi, i to češće u ženskog spola. Premda se za poremećaje prehrane zna od davnina, uzroci njihovog nastanka još uvijek nisu u potpunosti istraženi. Smatra se da na razvoj bolesti utječu psihološki, sociološki, genetski i biološki čimbenici.

Liječenje je često otežano jer osobe nemaju uvid u ozbiljnost svoga stanja ili ga negiraju, a nerijetko i odbijaju sve medicinske postupke čak i kada su životno ugroženi.

## 6. SAŽETAK

Poremećaji prehrane su skupina poremećaja koje karakterizira ozbiljno i trajno odstupanje povezano s hranjenjem i tjelesnom težinom. Njihova incidencija je zadnja dva desetljeća u porastu. Uvriježeno je mišljenje da su životni izbor, a ne bolest. Radi toga često ostaju neprepoznati i liječe se kada se bolest u potpunosti razvije. Najučestaliji poremećaji prehrane su anoreksija nervoza, bulimija nervoza i poremećaj prejedanja. Karakterizira ih restrikcija unosa hrane, preskakanje obroka, uporaba laksativa i diuretika, povraćanje te brojna druga kompenzatorna ponašanja. Dovode do brojnih medicinskih komplikacija, najčešće zbog kasnog postavljanja dijagnoze. Liječenje bi trebalo biti individualno te uključivati psihoterapiju te farmakoterapiju ukoliko je potrebna.

Ključne riječi: poremećaji prehrane, anoreksija nervoza, bulimija nervoza, poremećaj prejedanja

## **7. SUMMARY**

Eating disorders are a group of disorders characterized by severe and persistent deviations related to eating and body weight. Their incidence has been increasing for the last two decades. It is widely believed that they are a lifestyle choice, not a disease. Because of this, they often go unrecognized and are treated when the disease is fully developed. The most common eating disorders are anorexia nervosa, bulimia nervosa and binge eating disorder. They are characterized by restriction of food intake, skipping meals, use of laxatives and diuretics, vomiting and numerous other compensatory behaviours. They lead to many medical complications, most often due to late diagnosis. Treatment should be individual and include psychotherapy and pharmacotherapy if necessary.

Key words: eating disorders, anorexia nervosa, bulimia nervosa, binge eating disorder

## 8. LITERATURA

1. Marčinko D i sur. Poremećaji hranjenja- od razumijevanja do liječenja. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
2. Ambrosi-Randić N. Razvoj poremećaja hranjenja. Naklada Slap, Jastrebarsko, 2004.
3. Gull, W. Anorexia nervosa. Lancet 1888;131(3368): 516–517
4. Američka Psihijatrijska Udruga. DSM-5 Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje. Zagreb: Naklada Slap; 2014.
5. Vidović, 1998. Vidović V. Anoreksija i bulimija: psihodinamski pogled na uzroke i posljedice bitke protiv tijela u adolescentica. Zagreb: Biblioteka časopisa “Psiha”, 1998
6. Ljiljana Moro, Poremećaji hranjenja, U: Tanja Frančišković, Ljiljana Moro i suradnici: Psihijatrija, Medicinska naklada, Zagreb, 2009: 289-293 str.
7. Treasure J, Schmidt U, Van Furth E. The Handbook of Eating disorders. 2. izd. John Wiley and Sons; 2003.
8. Meštrović A. Poremećaji hranjenja. Vodič za otkrivanje, razumijevanje i traženje pomoći. Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, 2014.
9. Hotujac Lj i sur. Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2006; 219–23
10. Bruch H. Eating disorders. Obesity anorexia nervosa, and the person within. New York: Basic Books, 1973.
11. Bruch H. The Golden Cage: The Enigma of Anorexia Nervosa. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1978.



12. Mehler PS. Diagnosis and care of patients with anorexia nervosa in primary care settings. *Ann Intern Med.* 2001;134:1048–59.
13. Strumia R. Dermatologic signs in patients with eating disorders. *Am J Clin Dermatol.* 2005;6:1–10.
14. Miller KK, Grinspoon SK, Ciampa J, Hier J, Herzog D, Klibanski A. Medical findings in outpatients with anorexia nervosa. *Arch Intern Med.* 2005;165:561–6.
15. Morris LG, Stephenson KE, Herring S, Marti JL. Recurrent acute pancreatitis in anorexia and bulimia. *JOP.* 2004;5:231–4
16. Fazeli PK, Klibanski A. Bone metabolism in anorexia nervosa. *Curr Osteoporos Rep.* 2014;12:82–9
17. Kanis JA, Melton 3rd LJ, Christiansen C, Johnston CC, Khaltsev N. The diagnosis of osteoporosis. *J Bone Miner Res.* 1994;9:1137
18. Strumia R. Eating disorders and the skin. *Clin Dermatol.* 2013;31:80–5
19. Rytomaa I, Jarvinen v, Kanerva R, Heinonen OP. Bulimia and tooth erosion. *Acta Odontol Scand.* 1998;56:36–40.
20. Mehler PS. Medical complications of bulimia nervosa and their treatments. *Int J Eat Disord.* 2011;44:95–104
21. Mandel L, Abai S. Diagnosing bulimia nervosa with parotid gland swelling. *J Am Dent Assoc.* 2004;135:613–6.
22. Winstead N, Willard S. Gastrointestinal complaints in patients with eating disorders. *J Clin Gastroenterol.* 2006;40:678–82.

23. Roerig JL, Steffer KJ, Mitchell JE, Zunker C. Laxative abuse, epidemiology, diagnosis and management. *Drugs*. 2010;70:1487–503.
24. Hadley SJ, Walsh BT. Gastrointestinal disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Curr Drug Targets CNS Neurol Disord*. 2003;2:1–9.
25. Ahern, A. L., Bennett, K. M., & Hetherington, M. M. (2008). Internalization of the ultra-thin ideal: Positive implicit associations with underweight fashion models are associated with drive for thinness in young women. *Eating Disorders*, 16, 294–307.
26. Becker, A. E., Burwell, R. A., Herzog, D. B., Hamburg, P., & Gilman, S. E. (2002). Eating behaviours and attitudes following prolonged exposure to television among ethnic Fijian adolescent girls. *The British Journal of Psychiatry*, 180, 509–514.
27. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497–529.
28. Logue, A.W. (2004). *The psychology of eating and drinking*. New York: Routledge
29. Bruch, H. (1988). *Conversations with anorexics*. Northvale, NJ: Aronson
30. Steiger, H., Bruce, K., & Israe’l, M. (2003). Eating disorders. In G. Stricker, T. A. Widiger, & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology* (Vol. 8, pp. 173–194). New York: Wiley
31. Blascovich, J., Mendes, W. B., Vanman, E., & Dickerson, S. (2011). *Social psychophysiology for social and personality psychology*. London: Sage
32. Malan, D. H. (1979), *Individual Psychotherapy and the Science of Psychodynamics*. London: Butterworths

33. Kohut, H. (1971), *The Analysis of the Self*. New York: International Universities Press
34. Sours, J. A. (1980), *Starving to Death in a Sea of Objects*. New York: Aronson
35. Evans, D. (1996). *An introductory dictionary of Lacanian psychoanalysis*. London: Routledge
36. Thompson, J. K., van den Berg, P., Roehrig, M., Guarda, A. S., & Heinberg, L. J. (2004). The Sociocultural Attitudes Towards Appearance Scale-3 (SATAQ-3): Development and validation. *International Journal of Eating Disorders*, 35, 293–304.
37. Volland, E., & Volland, R. (1989). Evolutionary biology and psychiatry: The case of anorexia nervosa. *Ethology and Sociobiology*, 10, 223–240.
38. Prentice, A. M., Diaz, E., Goldberg, G. R., Jebb, S. A., Coward, W. A., & Whitehead, R. G. (1992). Famine and refeeding: Adaptations in energy metabolism. In G. H. Anderson & S. H. Kennedy (Eds.), *The biology of feast and famine: Relevance to eating disorders* (pp. 22–46). San Diego, CA: Academic Press.
39. Abed, R. T. (1998). The sexual competition hypothesis for eating disorders. *British Journal of Medical Psychology*, 71, 525–547.
40. Abed, R., Mehta, S., Figueredo, A. J., Aldridge, S., Balson, H., Meyer, C., et al. (2012). Eating disorders and intrasexual competition: Testing an evolutionary hypothesis among young women. *Scientific World Journal*, 2012(290813), 1–8.
41. Li, N. P., Smith, A. R., Griskevicius, V., Cason, M. J., & Bryan, A. (2010). Intrasexual competition and eating restriction in heterosexual and homosexual individuals. *Evolution and Human Behavior*, 31, 365–372

42. Kaye W, Strober M: The neurobiology of eating disorders. In: Charney DS, Nestler EJ, Bunney BS (eds) Neurobiological foundations of mental illness. Oxford University Press, New York, 1999; pp 891–906.
43. Rosenkranz K, Hinney A, Ziegler A et al.: Screening for mutations in the neuropeptide Y Y5 receptor gene in cohorts belonging to different weight extremes. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 22:157-163.
44. Gorwood P: Eating disorders, serotonin transporter polymorphisms and potential treatment response. *Am J Pharmacogenomics* 2004; 4:9–17
45. Nisoli E, Brunani A, Borgomainerio E, Tonello C, Dioni L, Briscini L, Redaelli G, Molinari E, Cavagnini F, Carruba MO: D2 dopamine receptor (DRD2) gene Taq1A polymorphism and the eating-related psychological traits in eating disorders (anorexia nervosa and bulimia) and obesity. *Eat Weight Disord* 2007; 12:91–96.
46. Saito S, Watanabe K, Hashimoto E, Saito T: Low serum BDNF and food intake regulation: a possible new explanation of the pathophysiology of eating disorders. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2009; 33:312–316.
47. Levine LR. Fluoxetine in the treatment of bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* 1992; 49:139–47
48. Hawkins, R. C., & Clement, P. F. (1984). Binge eating: Measurement problems and a conceptual model. In R. C. Hawkins, W. J. Fremouw, & P. F. Clement (Eds.), *The binge purge syndrome: Diagnosis, treatment, and research* (pp. 229–251). New York: Springer.
49. Claudino AM, Silva de Lima M, Hay PP, et al. Antidepressants for anorexia nervosa. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;

50. Bissada H, Tasca GA, Barber AM, Bradwejn J. Olanzapine in the treatment of low body weight and obsessive thinking in women with anorexia nervosa: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *Amer J Psychiatry* 2008; 165(10):1281–8

51. Vidović, V. (2009): Psihoterapija poremećaja jedenja. *Medix*. 10(52), 50-54

52. Anzai, N. , Lindsey-Dudley, K. , & Bidwell, R. J. (2002). Inpatient and partial hospital treatment for adolescent eating disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*

## **9. ŽIVOTOPIS**

Anja Bošnjak rođena je u Zagrebu gdje završava osnovnu školu i opću gimnaziju. Nakon završene srednje škole upisuje Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci. Aktivno se služi engleskim jezikom.