

# Anoreksija nervoza i bulimija nervoza kod adolescenata

---

Fotak, Luka

Master's thesis / Diplomski rad

2016

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:184:720111>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-27**



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

Luka Fotak

ANOREKSIJA NERVOZA I BULIMIJA NERVOZA KOD ADOLESCENATA

Diplomski rad

Rijeka, 2016

Mentor rada: Doc. dr. sc. Mirjana Graovac, dr. med.

Diplomski rad ocjenjen je dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, pred povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Rad sadrži 37 stranica, 0 slika, 0 tablica, 41 literaturni navod

## ZAHVALA

*Mojoj obitelji za svu podršku tijekom studija.*

*Bez vas ne bi uspio.*

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. SVRHA RADA.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PREGLED LITERATURE.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. ANOREKSIJA NERVOZA .....</b>	<b>3</b>
3.1.1. Povijesni pregled anoreksije nervoze .....	3
3.1.2. Epidemiologija anoreksije nervoze .....	4
3.1.3. Etiologija i patogeneza anoreksije nervoze .....	4
3.1.4. Dijagnoza i klinička slika anoreksije nervoze .....	6
3.1.5. Liječenje i komplikacije anoreksije nervoze .....	10
3.1.6. Prognoza anoreksije nervoze.....	14
<b>3.2. BULIMIJA NERVOZA .....</b>	<b>16</b>
3.2.1. Povijesni pregled bulimije nervoze .....	16
3.2.2. Epidemiologija bulimije nervoze.....	16
3.2.3. Etiologija i patogeneza bulimije nervoze .....	17
3.2.4. Dijagnoza i klinička slika bulimije nervoze .....	18
3.2.5. Liječenje i komplikacije bulimije nervoze .....	22
3.2.6. Prognoza bulimije nervoze.....	26
<b>4. RASPRAVA .....</b>	<b>27</b>
<b>5. ZAKLJUČCI .....</b>	<b>29</b>
<b>6. SAŽETAK.....</b>	<b>30</b>

<b>7. SUMMARY .....</b>	<b>31</b>
<b>8. LITERATURA.....</b>	<b>32</b>
<b>9. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>37</b>

## POPIS SKRAĆENICA

5-HT – serotonin

ACh – acetilkolin

AN – anoreksija nervoza

BP-AN – tip anoreksije nervoze sa prejedanjem i čišćenjem (bulimički tip; eng. *binge-eating/purging-type anorexia nervosa*)

BN – bulimija nervoza

BMI – indeks tjelesne mase (eng. *body mass index*)

CCK – kolecistokinin (eng. *cholecystokinin*)

DA – dopamin

DNA – deoksiribonukleinska kiselina (DNK; eng. *deoxyribonucleic acid*)

DSM-5 – peto izdanje dijagnostičkog i statističkog priručnika (eng. *diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)

HPA-os – os hipotalamus-hipofiza-gonade (eng. *hypothalamic-pituitary-gonadal axis*)

MKB-10 – deseto izdanje međunarodne klasifikacije bolesti (eng: ICD – *International Classification of Diseases*)

KBT – kognitivno-bihevioralna terapija

kcal – kilokalorija

R-AN – ograničavajući tip anoreksije nervoze (eng. *restricting-type anorexia nervosa*)

TT – tjelesna težina

## 1. UVOD

Anoreksija nervoza (AN), često zvana samo anoreksija i bulimija nervoza (BN), često zvana samo bulimija poremećaji su prehrane okarakterizirani poremećenim navikama hranjenja koji negativno utječu na zdravlje ili psihosocijalno funkcioniranje. <sup>[1, 2]</sup> Patogeneze AN i BN nisu u potpunosti poznate, ali istraživanja ukazuju na kombinaciju bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika. Studije provedene na jednojajčanim blizancima upućuju i na nasljednu komponentu. <sup>[3]</sup> Također, mnoga istraživanja upućuju na izmijenjenu moždanu strukturu i funkciju kod bolesnika sa AN i BN <sup>[4]</sup>, ali nije jasno da li su opažene promjene etiološke ili one nastupaju kao posljedica bolesti. Neke promjene na mozgu nestaju prilikom oporavka, dok druge ostaju. <sup>[1]</sup> Iako se AN i BN češće pojavljuju u adolescentnoj dobi, zapravo nisu ograničene na posebne dobne skupine, a njihova se prevalencija u populaciji kreće oko 1% <sup>[5, 6]</sup>, ali mnogo češće (deset do dvadeset puta) zahvaćaju žene nego muškarce. <sup>[5]</sup> Prilikom dijagnosticiranja potrebno je razlikovati mehanizam nastanka kliničke slike AN i BN od kliničke slike drugih organskih poremećaja. <sup>[7]</sup> Liječenje AN i BN uključuje hospitalizaciju, psihoterapiju i farmakoterapiju, prisilna hospitalizacija indicirana je samo kada je stanje pacijenta životno ugrožavajuće. <sup>[3]</sup> Samo liječenje provodi interdisciplinarni tim koji uz primarnu bolest (AN i BN), liječi i posljedice bolesti koje zahvaćaju gotovo sve organske sustave. <sup>[8]</sup> Liječenje AN i BN je dugotrajno i prognoza ima oscilirajući tijek, a ovisi o dobi pacijenta, indeksu tjelesne mase (BMI), trajanju simptoma, trajanju bolničkog oporavka te stanju odnosa u obitelji. <sup>[6]</sup>



## 2. SVRHA RADA

Adolescencija je razdoblje rasta i razvoja tijekom kojeg mlada osoba uz normalne fizičke primjene doživljava i mnoge psihičke promjene, te je podložna utjecajima medija koji propagiraju stereotip mršavog i vitkog tijela kao zdravog i lijepog, što može imati kobne posljedice na formiranje psihičke slike vlastitog tijela i identiteta. <sup>[2]</sup>

Iako se poremećaji prehrane smatraju bolestima novog doba, zapisi o njihovom postojanju datiraju još u Staro doba, dokumentirani egipatskim hijeroglifima i perzijskim manuskriptima. <sup>[3]</sup> U radu su navedena novija saznanja o AN i BN – počevši od epidemiologije, etiologije, patogeneze, kliničkih osobitosti, tijeka bolesti, terapije i ishoda. Također, u radu se navodi i važnost razlikovanja simptoma AN i BN od bolesti koje mogu imati sličnu kliničku sliku, ali različiti uzrok nastanka. Često je prisutno preklapanje u simptomima AN i BN te dijagnoza BN nerijetko prijeđe u AN. <sup>[9]</sup> Većina navoda o poremećajima prehrane govori o ženama, ali bitno je naglasiti da zahvaćaju i muškarce. <sup>[10]</sup>

### 3. PREGLED LITERATURE

#### 3.1. ANOREKSIIJA NERVOZA

Anoreksija nervoza (grč. *an-* nedostatak; *orexis-* apetit) <sup>[2, 3, 11]</sup> poremećaj je okarakteriziran abnormalno niskom tjelesnom težinom, izrazitim strahom od dobivanja na težini i poremećenom percepcijom tjelesne težine i oblikom tijela. Sam poremećaj je, kako je već prije spomenuto, poznat odavno te je također zabilježen u mnogim kulturama u svijetu. <sup>[3]</sup> Sam termin „anoreksija“ je zapravo pogrešan s obzirom da se u svom korijenu riječi odnosi na nedostatak apetita, a pacijenti zapravo u većini slučajeva zadrže svoj apetit. <sup>[7]</sup>

##### 3.1.1. Povijesni pregled anoreksije nervoze

Srednjovjekovni opisi mladih žena, koje su se izgladnjivale kako bi pokazale svoju pobožnost i čistoću, to stanje nazivaju *anorexia mirabilis*. Najraniji medicinski opisi AN pripisuju se Richardu Mortonu koji je 1689. opisao pacijenticu kao „skelet odjeven samo kožom“. <sup>[3, 12]</sup>

Termin *anorexia nervosa* prvi puta je upotrijebio Sir William Gull u radu iz 1873. u kojem je detaljno opisao pacijentice, a iste godine i Ernest-Charles Lasègue izdaje rad pod naslovom *De l'Anorexie hystérique* u kojemu isto tako opisuje žene koje pate od sličnog stanja. <sup>[12]</sup>

Iako se AN počela češće dijagnosticirati tijekom 20. stoljeća, nije jasno radi li se o povećanoj učestalosti bolesti ili boljoj dijagnostici. <sup>[14]</sup>

Dijagnostički kriteriji za AN znatno se preklapaju u najnovijim izdanjima DSM-a (DSM-5) i MKB-a (MKB-10). <sup>[7]</sup>

### **3.1.2. Epidemiologija anoreksije nervoze**

Anoreksija nervoza češće je dijagnosticirana u industrijski razvijenim zemljama gdje hrane ima u obilju te postoji socijalni pritisak na održavanje estetski skladnog izgleda tijela, a sam rizik za razvijanje AN povećan je u skupinama koje stavljaju naglasak na takav izgled (glumci, gimnastičari, plesači, modeli).<sup>[6]</sup> Relativni rizik za razvoj AN je četiri puta veći kod osoba u čijoj obitelji postoji povijest AN, a srodnice pacijenata koji boluju od AN imaju čak jedanaest puta veću šansu za razvoj AN od osoba koje nemaju srodnike koji boluju od AN.<sup>[15]</sup> Prevalencija AN kreće se oko 1%, s tim da se nešto češće javlja u adolescentnoj skupini, ali nije posebno ograničena na ostale starosne skupine. Kada se javlja u djetinjstvu i u starijih osoba prognoza je lošija. Pojavnost je deset puta češća kod žena nego kod muškaraca, a češće bude dijagnosticirana u srednjim i višim društvenim slojevima. Anoreksija nervoza predstavlja veliki javnozdravstveni problem zbog visokog komorbiditeta i suicidalnosti.<sup>[6]</sup>

### **3.1.3. Etiologija i patogeneza anoreksije nervoze**

Anoreksija nervoza je kompleksno stanje sa različitim biološkim, psihološkim i socijalnim osnovama.<sup>[6]</sup> Novija genetička istraživanja sve više upućuju na genetičku predispoziciju te su vjerojatni genski lokusi za razvoj AN identificirani na 1., 2. i 13. kromosomu oboljelih. Isto tako, epigenetska istraživanja pokazala su kako postoje područja DNA metilacije kod oboljelih od AN, a predložena je hipoteza da bi okolina koja promovira mršav izgled tijela mogla utjecati na povećanu ekspresiju gena koji suprimiraju apetit i/ili porast TT kod osoba koje imaju predispoziciju za razvoj AN na sličan način kao što obilje hrane bogate mastima i ugljikohidratima dovodi do povećane ekspresije gena vezane uz debljinu.<sup>[15]</sup> Poremećaji u razinama dopamina

(DA), acetilkolina (ACh) i opioidnim sustavima u moždanim regijama povezanim sa nagrađivanjem narušavaju regulaciju osjeta gladi i sitosti. <sup>[1, 16]</sup> U cerebrospinalnom likvoru oboljelih od AN pronađene su povišene razine 5-HT. <sup>[6]</sup> Istraživanja funkcije i volumena sive moždane tvari kod oboljelih od AN pokazala su da oboljeli imaju smanjenu aktivaciju i smanjeni volumen regija vezanih za apetit i somatosenzorno procesuiranje: korpus strijatum, hipokampus, amigdala, hipotalamus, mali mozak i regije prefrontalnog korteksa (dorzolateralni prefrontalni korteks, medijalni prefrontalni korteks, anteriorni cingulatni korteks, orbitofrontalni korteks). <sup>[4]</sup> Gladovanje u AN može rezultirati i biokemijskim promjenama, slično onima u depresiji (hiperkortizolemija). <sup>[6]</sup>

Kod adolescentica normalni tjelesni razvoj uključuje nakupljanje masnog tkiva i porast TT, a društveni utjecaji vršnjaka pojačavaju strah od debljanja. Kod pojedinaca ranjivih na društvene utjecaje to rezultira započinjanjem dijeta čiji efekt smanjenja TT rezultira odobravanjem vršnjaka. Pozitivni komentari okoline potiču daljnju želju za mršavljenjem, što dovodi do sekundarne amenoreje <sup>[6, 17]</sup> i gubitka sekundarnih spolnih osobina, što još više pogoršava gubitak TT <sup>[6]</sup>, a kod mlađih adolescenata i usporavanja u očekivanom rastu tijekom puberteta. <sup>[17]</sup> Zbog gubitka masti javlja se subjektivni osjećaj hladnoće koji se kompenzira pojačanom fizičkom aktivnošću. <sup>[6]</sup> Bitni za nastanak AN su i poremećeni odnosi u obitelji – doživljaj pozicije u obitelji, odnos sa ocem i s majkom. Odnos majka-dijete u kojem majka određuje koje su potrebe djeteta, u adolescentnoj dobi može rezultirati osjećajem da se adolescent potčinjava zahtjevima drugih, što dovodi do u pitanje razvoj koncepta o sebi kao osobe. Simptomi AN se mogu razumjeti kao dio borbe za pribavljanje samopoštovanja i uvažavanje vlastitog identiteta. <sup>[3, 5, 6]</sup>

### 3.1.4. Dijagnoza i klinička slika anoreksije nervoze

Dijagnoza AN može se postaviti kriterijima iz MKB-10 i DSM-5.

DSM-5 traži ispunjenje ovih kriterija:

- Ograničavanje unošenja hrane i pića koja vodi niskoj TT u odnosu na pacijentovu dob, spol i fizičko zdravlje
- Intenzivan strah od porasta TT ili debljanja, ili ponavljajuće ponašanje koje sprečava porast TT, usprkos niskoj TT
- Iskrivljena percepcija TT i oblika tijela, pretjeran utjecaj TT i oblika tijela na osjećaj vrijednosti ili poricanje ozbiljnosti utjecaja niske TT na zdravlje

Ozbiljnost AN procjenjuje se prema BMI:

- Blaga – BMI od 17 do 18.49 kg/m<sup>2</sup>
- Umjeren – BMI od 16 do 16.99 kg/m<sup>2</sup>
- Ozbiljna – BMI od 15 do 15.99 kg/m<sup>2</sup>
- Ekstremna – BMI <15 kg/m<sup>2</sup> [7]

DSM-5 razlikuje dva podtipa AN, prema simptomima tijekom protekla tri mjeseca: ograničavajući tip AN (R-AN) i tip prejedanja s čišćenjem (bulimički tip) AN (BP-AN). [5, 6, 7] Osobe sa R-AN sklone su izrazitoj samokontroli prilikom uzimanja hrane, opsesivno-kompulzivnom i ritualnom ponašanju i socijalnoj izolaciji – ovaj podtip karakteriziraju dijete, gladovanje i prekomjerna tjelovježba. S druge strane, osobe sa BP-AN nisu sposobne uspostaviti količinu samokontrole koju postižu osobe sa R-AN – BP-AN karakteriziraju česte epizode prejedanja (barem jednom tjedno, osoba pojede količinu hrane mnogo veću od one koju bi pojela prosječna osoba u

istom vremenskom periodu) nakon kojih slijedi „čišćenje“ (prisilnim povraćanjem ili uporabom velikih količina laksativa ili diuretika). <sup>[5, 7]</sup> Neki bolesnici naizmjenično imaju R-AN i BP-AN. <sup>[5]</sup>

MKB-10 kriteriji za dijagnozu AN se znatno preklapaju sa kriterijima DSM-5, ali nisu identični. Kriteriji za dijagnozu AN (F50.0) prema MKB-10:

- Tjelesna težina barem 15% ispod očekivane ili BMI <17.5 kg/m<sup>2</sup>
- Gubitak TT je namjerno potaknut izbjegavanjem hrane „koja deblja“ i barem jednim od:
  - Namjerno izazivanje povraćanja
  - Namjerno čišćenje uporabom laksativa
  - Zloupotrebavanje diuretika
  - Zloupotrebavanje sredstva za suzbijanje apetita
  - Prekomjerna tjelesna aktivnost
- Iskrivljena slika vlastitog tijela; nametljiva ideja straha od debljanja; pacijenti sami sebi nameću nisku gornju granicu TT koju žele postići
- Endokrini poremećaj u HPA-osi kod žena u menstrualnoj dobi rezultira amenorejom (iznimka su redovita krvarenja kod žena koje primaju nadomjesnu hormonalnu terapiju), odnosno gubitak seksualnog interesa kod muškaraca. Moguće su i povišene razine hormona rasta i kortizola, promjene u perifernom metabolizmu tiroidnog hormona i abnormalno lučenje inzulina. <sup>[7]</sup>

Anoreksija nervoza je najčešći uzrok izrazitog gubitka TT kod adolescenata u zapadnim zemljama i sama dijagnoza je često jasna jer su pacijenti izrazito pothranjeni i oslabljeni te pokazuju izraziti strah od debljine uz namjerno izgladnjivanje. [3, 5, 6, 7] Ipak, određeni simptomi AN (gubitak TT) preklapaju se sa simptomima drugih bolesti [2, 3, 6, 7] te u diferencijalnoj dijagnozi treba isključiti: karcinom, bolesti srčanih zalistaka, kronične nedijagnosticirane organske bolesti, bolesti probavnog sustava (infekcija jednjaka i crijeva citomegalovirusom, poremećaji motiliteta i strukture jednjaka, Chronova bolest, ulcerozni kolitis, celijakija), deficiti vitamina D i kalcija, osteopenija, osteoporoza. [3, 6, 18] Kod ovih bolesti osoba primjećuje prekomjerni gubitak TT i ne ograničava unos hrane, ne provodi prekomjernu tjelovježbu i nema iskrivljenu sliku svog tijela. [6, 7, 18] Anoreksija nervoza se često pojavljuje u komorbiditetu sa drugim psihičkim bolestima, kao što su depresija, socijalna fobija, opsesivno-kompulzivni poremećaj i poremećaji ličnosti. [2, 6]

Ključne karakteristike AN su:

- Trajna restrikcija unosa hrane i pića koji dovode do abnormalno niske TT
- Intenzivan strah od dobitka na težini ili debljanja ili konstantno ponašanje koje sprečava porast TT
- Iskrivljeno doživljavanje TT i oblika tijela [7]

Dodatne karakteristike AN uključuju:

- Trajna težnja za mršavim tijelom

- Opsesivna preokupacija hranom (primjerice sakupljanje recepta ili gomilanje hrane)
- Strah od određene hrane
- Ograničena raznolikost hrane
- Davanje prednosti hrani sa niskim brojem kalorija (malom energetsom gustoćom)
- Precjenjivanje broja unešenih kalorija
- Pretjerana uporaba začina i/ili umjetnih zaslađivača
- Rituali vezani uz hranjenje (primjerice rezanje hrane u male komade ili odbijanje miješanja hrane različitih boja na tanjuru)
- Zabrinutost oko jedenja u javnosti
- Povlačenje iz društva
- Rituali vezani uz vježbanje (primjerice svakodnevno hodanje ili trčanje određene udaljenosti, plivanje određenog broja krugova u bazenu)
- Nemirnost ili hiperaktivnost
- Poricanje ili smanjeni uvid prema ključnim odlikama AN
- Odbijanje liječenja i dobivanja na TT
- Smanjeno izražavanje emocija
- Osjećaj bezuspješnosti
- Loša kvaliteta spavanja
- Smanjen libido
- Disforija (primjerice depresivno ili pak anksiozno raspoloženje)
- Nefleksibilan način razmišljanja
- Perfekcionizam
- Potreba za kontroliranjem okoline



- Rigidnost u ponašanju (primjerice kupnja hrane samo iz određenih dućana ili od određenih prodavača, nesposobnost prilagodbe rasporedu ili okolini) <sup>[7]</sup>

Klinička slika AN uključuje nizak BMI, hipotermiju, bradikardiju (puls <60), hipotenziju (sistolički tlak <90 mmHg i/ili dijastolički tlak <50 mmHg), hipoaktivne zvukove crijeva, kserozu (suha, ljuskava koža), lomljive nokte i kosu, pojavu lanugo dlačica (mekane, nepigmentirane dlačice) po tijelu, otečene parotidne i submandibularne žlijezde slinovnice i hipoproteinske edeme periorbitalno i oko gležnjeva, cijanotične šake i stopala, a kod djevojaka postmenarhalne dobi i amenoreju. <sup>[2, 3, 6, 18]</sup> Ovisno o težini fizičkog nalaza, potrebno je napraviti i laboratorijske testove krvi i seruma te ih po potrebi korigirati. <sup>[18]</sup>

### **3.1.5. Liječenje i komplikacije anoreksije nervoze**

Liječenje AN kod adolescenata pokazalo se najbolje primjenom multimodalnog pristupa:

- Nutritivna rehabilitacija i savjetovanje, kao i liječenje organskih posljedica bolesti
- Savjetovanje sa roditeljima ili obiteljska terapija
- Individualna terapija (gdje je moguće u kombinaciji sa grupnom terapijom) usmjerena na korekciju doživljaja percepcije vlatitog tijela i samopoštovanje <sup>[19]</sup>

Liječenje se sastoji od liječenja primarne bolesti (AN) i posljedica na organske sustave. Liječenje AN kod pacijenata sa izrazito niskim BMI zahtijeva hospitalizaciju,

a kod životno ugroženih nužna je i prisilna hospitalizacija ukoliko pacijent odbija liječenje. [3, 6, 18] Prisilnom hranjenju uz upotrebu nazogastrične sonde pribjegava se samo u ekstremnim slučajevima kada je pacijent životno ugrožen – očekivani ishod liječenja je bolji uz voljnu suradnju pacijenta. [19] U liječenju sudjeluje bolnički tim koji se sastoji od psihijatra, psihologa, internista i nutricionista. [3, 6, 18] Pri početku liječenja bitno je pratiti TT [6], iz razloga što pacijenti nerijetko prilikom vaganja pokušavaju prikriti svoju nisku TT nošenjem široke, debele odjeće, sakrivajući teške predmete u džepove i pijenjem velikih količina vode prije vaganja [18], kao i vitalne znakove i razinu elektrolita kako bi se očuvala vitalna stabilnost. [6]

Prilikom vraćanja TT na normalnu razinu, bitno je postepeno povećavati kalorijski unos i pratiti životne parametre kako bi se spriječilo javljanje potencijalno smrtonosnog „refeeding“ sindroma, koja se biokemijski manifestira kao hipofosfatemija, hipomagnezemija, hipokalemija, intolerancija na glukozu, deficit tijamina, a prisutni su i edemi sa kongestivnim zatajivanjem srca. [20, 21]

Iz razloga koji nisu u potpunosti razjašnjeni, postoji velika varijacija u količini kalorija potrebnih za povećanje TT kod pacijenata sa AN, a ta varijacija između ostaloga postoji zbog količine fizičke aktivnosti kojom se pacijent bavi, u energetske učinkovitosti i termoregulaciji tijela oboljelog, količini unutarstanične i vanstanične tekućine, dobi bolesnika i fazi liječenja. Kako liječenje napreduje i porast TT se bliži normalnim razinama, količina kalorija potrebna za porast TT postaje manja, ali čak i nakon uspješnog vraćanja TT na normalne razine osobe koje boluju od AN i dalje trebaju veću dnevnu količinu kalorija kako bi održali trenutnu TT. Istraživanja su pokazala da se kalorijske potrebe organizma normaliziraju i postanu slične kalorijskim potrebama zdravih osoba tri do šest mjeseci nakon uspostave normalne TT. [21]

Paralelno sa nutritivnom potporom, bitno je provoditi i psihoterapiju čiji je cilj promijeniti pacijentovu percepciju vlastitog tijela i njegove obrasce jedenja kako bi se spriječio relaps AN. Najčešći psihoterapijski pristupi liječenju su psihodinamski <sup>[6]</sup> i kognitivno-bihevioralni pristup. <sup>[3, 5, 6, 22]</sup> Pacijenti koji boluju od AN često se srame i osjećaju krivnju zbog bolesti te ju pokušavaju prikriti, stoga se tijekom terapije bitno fokusirati na te emocije <sup>[7]</sup> i imati neosuđujući stav prema pacijentu i pokazati razumijevanje za poremećaj. <sup>[9]</sup> Psihodinamski pristup se više fokusira na potporni, a manje na ekspresivni dio terapije <sup>[6]</sup>, dok se kognitivno-bihevioralni pristup fokusira na nadzor i održavanje TT. <sup>[6, 21]</sup> Od iznimne važnosti su obiteljska terapija i obiteljska grupna psihoterapija. <sup>[6, 19]</sup> Maudsleyev pristup obiteljskoj terapiji AN kod adolescenata pokazao je uspješne rezultate u dostizanju normalne TT i remisiji simptoma AN. Bitno je da svi članovi obitelji, uključujući i braću i sestre, sudjeluju u terapiji kako bi se identificirali potencijalni problemi u dinamici odnosa u obitelji koji mogu pojačati simptome i posljedice AN kod adolescenata. Kod suradljivih pacijenata se u početku terapije briga o prehrani prepušta članovima obitelji (prva faza Maudsleyeve terapije), a kako liječenje napreduje, pacijentu se vraća sve više autonomije u odlukama vezanim uz hranu (druga faza Maudsleyeve terapije) što dodatno pozitivno utječe na oporavak psihičkih simptoma. Pri kraju terapije naglasak se stavlja na izgradnju zdravog identiteta adolescenta (treća faza Maudsleyeve terapije). <sup>[19]</sup> Nakon početnog fokusa kognitivno-bihevioralne terapije (KBT) na ponašanje koje je dovelo do nastanka posljedica AN, liječenje se kasnije fokusira i na nošenje sa osjećajima anksioznosti i tuge <sup>[22]</sup> i poboljšanju međuljudskih odnosa i odnosa u obitelji. <sup>[6, 22]</sup> Pacijenti često navode nisko samopouzdanje, probleme sa vezivanjem, ovisnošću i autonomijom u odnosima, kao i pretjerano nepovjerenje prema ljudima. Kognitivno-bihevioralna terapija AN je vremenski ograničena, što

pacijente motivira na sudjelovanje u liječenju svoje bolesti i kako se terapija bliži kraju, korisno je sa pacijentom raspraviti završetak liječenja i pripremiti ga za normalno funkcioniranje nakon završetka terapije. U završnoj fazi KBT bitno je sa pacijentom raspraviti probleme koji i dalje postoje, predvidjeti moguće buduće stresne situacije i nošenje sa njima, naglasiti razliku između povratka razmišljanja koji su doveli do AN i potpunog relapsa bolesti, te prihvatiti kako su relapsi bolesti mogući i učestali, ali ne i razlog za odustajanje. [22]

Psihoterapija se pokazala kao najučinkovitiji pristup liječenju AN, dok se za farmakoterapijom najčešće poseže za liječenje komorbidnih stanja (depresija, opsesivno-kompulzivni poremećaj) ukoliko se njihovi simptomi ne povuku tijekom liječenja AN, odnosno ako usporavaju tijek liječenja. [2, 6, 23]

Antipsihotici (primjerice olanzapin) mogu pomoći pri uspostavi normalne TT, ali farmakoterapija uglavnom ne pokazuje koristi za uspostavu normalne TT. [19, 23]

Uz to, pacijenti s malom TT su pod povećanim rizikom za razvoj nuspojava farmakoterapije (sediranost, umor, problemi sa pamćenjem), te je pri pokušaju farmakoterapije uputno započeti s malom dozom lijeka zbog povećane biodostupnosti lijeka u tijelu usred niske TT, dehidracije i hipoproteinemije. [23]

Komplikacije AN zahvaćaju gotovo sve tjelesne sustave: kardiovaskularni (bradikardija i hipotenzija, prolaps mitralnog zaliska, aritmija, refeeding sindrom), kožu (suhoća, gubitak kose, lanugo dlačice), gastrointestinalni (disfagija, zakašnjelo pražnjenje želuca, hepatitis, zatvor), endokrini (neplodnost, osteoporoza, abnormalnosti štitnjače, hiperkortizolemija, hipoglikemija, neurogeni dijabetes insipidus, zastoj u rastu, niske razine estrogena sa posljedičnom amenorejom kod djevojaka i niske razine testosterona kod dječaka), hematološki (pancitopenija usred

gladovanja, smanjena sedimentacija), živčani (moždana atrofija, Wernickeova encefalopatija, Korsokoff sindrom), dišni (aspiracijska pneumonija kod bulimičkog tipa AN, emfizem, spontani pneumotoraks, slabost respiratornih mišića). [1, 25, 26]

Važno je naglasiti da su simptomi izgladnjivanja kod muškaraca i žena sa AN slični, s iznimkom amenoreje. Muško tijelo ima manji postotak masti i veću mišićnu masu pa ketoza i razgradnja proteina zbog izgladnjivanja započinju ranije nego u žena. Društvena stigma koja poremećaje prehrane obilježava kao „žensku“ bolest velik je problem zbog kojeg muški pacijenti ili njihova obitelj kasnije potraže pomoć te dolaze u težem općem stanju od ženskih pacijenata. [24]

Postupnom ponovnom uspostavom normalne TT nestaju gotovo sve komplikacije bolesti osim osteoporoze uzrokovane produljenim gladovanjem. [25]

### **3.1.6. Prognoza anoreksije nervoze**

Općenito, suradljivost pacijenta je ključna i opće fizičko stanje je bitno te o njima ovisi početni pristup liječenju: bira se između unutarbolničkog liječenja (nutritivna potpora životno ugroženih i nesuradljivih pacijenata), dnevne bolnice (individualna i grupna psihoterapija sa suradljivim pacijentima) i psihoterapije na tjednoj bazi, a što je i redosljed liječenja. Kako terapija napreduje i praćena je porastom TT, tako se i smanjuje učestalost kontakta sa pacijentom.

Pod uvjetom da tijekom liječenja pacijent pokazuje porast TT, a psihički simptomi koji su doveli do ponašanja koje je rezultirano smanjenjem TT nestaju ili se smanjuju, prognoza je dobra. Porast TT tijekom liječenja i održavanje TT nakon otpusta su bitni prognostički znakovi za daljnji tijek oporavka kod adolescenata. [19] Relapsi bolesti su mogući i česti [5, 6, 26] te je zbog toga tijekom psihoterapije nužno

pacijenta upozoriti i naučiti ga da prepozna ponovni povratak psihičkih simptoma koji mogu voditi u ponovno pogoršanje bolesti. Pozitivni prediktori izliječenja su kraće trajanje epizode AN, kraće trajanje bolničkog oporavka i uspješno provedena psihoterapija. Negativni prediktori su kasniji nastup bolesti, dulje trajanje i veći gubitak TT. <sup>[6, 26]</sup>

Tijek bolesti nakon različitih terapijskih pristupa varira od spontanog poboljšanja i ozdravljenja sa fluktuirajućim promjenama TT koje slijede nakon relapsa bolesti. <sup>[6]</sup>

Usprkos liječenju, potpuni oporavak postiže se samo kod polovice pacijenata, četvrtina ostaje mršava ili iscrpljena uz relapse.

Anoreksija nervoza ima najveću stopu smrtnosti među psihičkim poremećajima <sup>[25]</sup>, a ostatak bolesnika završava smrtno zbog posljedica gladovanja <sup>[6]</sup> ili suicida. <sup>[7]</sup>

## 3.2. BULIMIJA NERVOZA

Bulimija nervoza (grč. *bous* – vol + *limos* – glad; *boulimia* – proždrljiva glad) <sup>[27]</sup> je poremećaj okarakteriziran napadajima pretjeranog jedenja, prekomjernom zaokupljenošću tjelesnom težinom, izazivanjem povraćanja i/ili upotrebom laksativa i diuretika. <sup>[2, 6, 9]</sup>

### 3.2.1. Povijesni pregled bulimije nervoze

Prejedaње i čišćenje poznati su još iz starih egipatskih, grčkih i rimskih zapisa, gdje se navode kao prihvatljivi životni stil bogataša. <sup>[3]</sup> Sveta Katarina Sijenska (14. st.) je uz gladovanje pribjegavala i prisilnom povraćanju kao pokajanju za svoje grijehе. <sup>[13]</sup>

BN kao samostalni entitet je prvi puta opisao Gerald Russel 1979. godine i nazvao ga *bulimia*. <sup>[2]</sup>

### 3.3.2. Epidemiologija bulimije nervoze

Bulimija je najčešći poremećaj u prehrani, češće pogađa žene nego muškarce <sup>[2]</sup>, u omjeru 10:1 <sup>[2, 6]</sup>, a prosječna dob javljanja bolesti je 20. godina života pojedinca. <sup>[9]</sup>

Češće se javlja kod osoba čije zanimanje zahtjeva brze promjene u tjelesnoj težini (glumci, gimnastičari, plesači, modeli). Više od polovice pacijenata sa BN ima BMI između 18.5 i 29.9 kg/m<sup>2</sup>. <sup>[6]</sup>

### 3.2.3. Etiologija i patogeneza bulimije nervoze

Bulimija nervoza je stanje u čijoj patogenezi sudjeluje kombinacija bioloških, razvojnih, psiholoških i sociokulturnih čimbenika.

Od bioloških faktora često se navodi poremećena neurotransmisija 5-HT koji je vezan uz regulaciju tjelesne težine. U cerebrospinalnom likvoru pacijenata sa BN pronađene su povišene razine 5-HT. [6, 28] Mjerenje volumena moždane tvari pokazalo je izmijenjenu razinu povezanosti među moždanim regijama preko corpus callosa i smanjenje volumena u frontalnim i temporoparijetalnim režnjevima pacijenata. [28, 29]

Utvrđene su i hiperaktivacija mezolimbickih područja u kombinaciji sa sporadičnim odgovorima u regijama prefrontalnog korteksa. [6]

Kod osoba koje boluju od BN primjećen je manji osjećaj sreće i sitosti prilikom jedenja u usporedbi sa zdravom kontrolnom skupinom te je to mogući razlog njihove potrebe za većom količinom hrane i uzrok posljedičnog prejedanja, iako razlog te hiposenzitivnosti može biti i posljedica prilagodbe na dugotrajni obrazac prejedanja. [30] Mogući uzrok gubitka kontrole prilikom prejedanja je i hipoaktivnost moždanih područja uključenih u proces samokontrole ponašanja. [31] Uloga DA u podražaju nagrađivanja u razvoju ovisnosti o opojnim tvarima je poznata, a postoje indikacije kako je sličan mehanizam zaslužan i za nastajanje obrasca ponašanja jedenje-„čišćenje“ koji se vidi kod oboljelih od BN. Visok komorbiditet ovisnosti o opojnim tvarima uz BN govori u prilog ovoj neurobiološkoj hipotezi. [32, 33, 34]

Istraživanja su također pokazala da postoje i nepravilne interakcije među neuropeptidom Y, peptidom Y i kolekistokininom (CCK). [6, 35] Kod osoba koje boluju



od BN pronađena je niža razina CCK koji je zadužen za osjećaj sitosti što rezultira većim unosom hrane do osjećaja sitosti. [35]

Od razvojnih čimbenika navodi se anksioznost od odvajanja i povijest tjelesnog i/ili psihičkog zlostavljanja i zanemarivanja u djetinjstvu. Pacijenti sa BN pokazuju probleme sa samopoštovanjem, impulzivnošću, afektivnom samoregulacijom i poremećenu sliku samoga sebe, a teže se nose i sa frustracijama i stresom. Sociokulturološki čimbenici znatno utječu na negativno predodžbu samoga sebe, što također može rezultirati već spomenutom zlouporabom opojnih sredstava. [6]

#### **3.2.4. Dijagnoza i klinička slika bulimije nervoze**

Dijagnoza BN može se postaviti kriterijima iz MKB-10 i DSM-5.

DSM-5 traži ispunjenje ovih kriterija:

- Epizode prejedanja, koje se definiraju kao jedenje neobično velike količine hrane u kratkom vremenskom periodu (primjerice dva sata); pacijenti osjećaju da nemaju kontrolu nad svojim jedenjem tijekom epizode
- Neprikladno kompenzatorno ponašanje kako bi se spriječilo dobivanje na TT
- Prejedanje i neprikladno kompenzatorno ponašanje se u prosjeku dešava jednom tjedno tijekom tri mjeseca
- Pacijentova samoprocjena je pod prekomjernim utjecajem oblikom vlastitog tijela i TT
- Tegobe se ne dešavaju isključivo tijekom epizoda anoreksije nervoze [6, 9]

Ključan element u prejedanju je velika količina konzumirane hrane <sup>[6, 9]</sup>, a objektivno se definira kao barem dva obroka ili ukupno 2000 kcal i više. Epizoda prejedanja nastavlja se sve do osjećaja nelagode ili bolnog osjećaja punosti, a sama epizoda prejedanja može biti podijeljena u više dijelova (primjerice hranjenje započne u restoranu i nastavlja sa hranjenjem odmah po dolasku kući). Tip pojedene hrane varira od epizode do epizode i od pacijenta do pacijenta, ali najčešće se radi o visokokaloričnoj hrani kao što su slatkiši, a pacijenti tijekom epizode prejedanja konzumiraju i hranu koju u drugim situacijama izbjegavaju. Gubitak kontrole javlja se tijekom epizode prejedanja – pacijenti se ne mogu suzdržati od jedenja ili ne mogu prestati jesti nakon što počnu, a prejedanje može započeti u disocijativnom stanju. Nakon prejedanja pacijenti pokušavaju spriječiti dobivanje na TT kroz neprikladna kompenzatorna ponašanja. Koriste nekoliko metoda, od kojih je najčešće prisilno povraćanje, koje progresijom bolesti postaje uobičajen obrazac ponašanja čak i nakon konzumacija male količine hrane. Povraćanje se najčešće inducira guranjem prstiju u grlo kako bi potaknuli refleks povraćanja, a neki pacijenti navode kako mogu povraćati svojevrijedno, bez ikakve fizičke stimulacije. Uz povraćanje, pacijenti pribjegavaju i gladovanju i prekomjernoj uporabi diuretika, laksativa i klizmi, a mogu se baviti i prekomjernom tjelovježbom, do razine da ova ponašanja utječu na normalno svakodnevno funkcioniranje. <sup>[9]</sup>

Prema vrsti kompenzatornog ponašanja, BN se može podijeliti na dva tipa: tip sa čišćenjem (nakon prejedanja slijedi povraćanje, zlouporaba diuretika i klizmi) i tip bez čišćenja (nakon prejedanja slijedi razdoblje gladovanja ili prekomjerne tjelovježbe). <sup>[6]</sup>

MKB-10 kriteriji za dijagnozu BN se znatno preklapaju sa kriterijima DSM-5.

Kriteriji za dijagnozu BN (F50.2) prema MKB-10:

- Trajna preokupacija jedenjem i neodoljiva žudnja za hranom; pacijent konzumira velike količine hrane u kratkom vremenskom periodu
- Pacijent se odupire debljanju kao posljedici prejedanja na jedan ili više načina:
  - Namjerno izazvano povraćanje
  - Naizmjenični periodi gladovanja
  - Zlouporaba purgativa (laksativa), supresora apetita, tiroidnih pripravaka ili diuretika; pacijenti sa BN koji boluju od dijabetesa propuštaju uzimanje inzulina
- Patološki strah od debljine; pacijent odredi usko definiran prag prihvatljive TT, znatno ispod TT prije nego je nastupila bolest i ispod optimalne TT prema mišljenju liječnika <sup>[9]</sup>

Primarna razlika između MKB-10 i DSM-5 je da MKB-10 naglašava da su AN i BN međusobno povezane (naglašeno u zadnjem kriteriju za dijagnozu BN prema MKB-10). Popratni tekst uz MKB-10 navodi da je BN obično nastavak AN i da pacijenti koji boluju AN i BN dijele strah od dobivanja na TT i nezadovoljstvo izgledom vlastitog tijela. <sup>[9]</sup>

Prateći simptomi uz BN su: opći (slabost, glavobolja, palpitacije, ortostatska hipotenzija i hipokalijemija), gastrointestinalni simptomi (iritacija jednjaka uz moguću pojavu krvi prilikom povraćanja, smetnje u gutanju, bol u abdomenu, osjećaj nadutosti, flatulencije i konstipacija, plućni (zbog povraćanja mogući je nastanak aspiracijske pneumonije ili upale pneumomedijastinuma), amenoreja (kod djevojaka

postmenarhalne dobi, javlja se u polovice žena, a druga polovica ima neredovite menstrualne cikluse). U fizikalnom nalazu moguće je povećanje parotidnih žlijezda, oštećenje zubne cakline želučanom kiselinom, promjene na koži (suha koža, akne, gubitak kose, distrofija noktiju, tragovi samoozljeđivanja), edemi. Moguća je i pretilost. <sup>[6]</sup>

U diferencijalnoj dijagnozi u obzir treba isključiti prejedanje kao posljedicu drugih bolesti (Prader-Willi sindrom – popraćen kognitivnim poteškoćama, Klein-Levin sindrom koji najčešće zahvaća muške adolescente i prati ga povećani apetit, hipersomnija i poremećaji u ponašanju). Bitna razlika je da kod osoba koje boluju od BN postoje neprikladna kompenzatorna ponašanja kojima se sprječava porast TT, dok kod drugih bolesti ona izostaju. Više od polovice pacijenata sa BN ima prethodnu anamnezu AN te su kod isključivanja dijagnoze AN kriterij normalna ili povišena TT i BMI i izostanak fizioloških posljedica izgladnjivanja. Usprkos kriterijima, u nekim slučajevima nije lako razlučiti radi li se o AN ili BN. <sup>[6, 9]</sup>

Ključne karakteristike BN su:

- Prejedanje – jedenje količine hrane koja je očito veća nego što bi većina ljudi pojela u istom vremenskom periodu; tijekom epizode prejedanja, pacijenti imaju osjećaj da nemaju kontrolu nad svojim jedenjem
- Neprikladno kompenzatorno ponašanje u svrhu sprječavanja dobivanja na TT, kao što su namjerno izazvano povraćanje, zloupotreba laksativa i diuretika, gladovanje ili prekomjerna tjelovježba
- Prejedanje i neprikladno kompenzatorni ponašanje se u prosjeku dešavaju barem jednom tjedno, tijekom tri mjeseca
- Pretjerana briga oko TT i oblika tijela <sup>[9]</sup>

Tipični slijed ponašanja u BN je:

- Kalorijska restrikcija
- Prejedanje
- Namjerno izazvano povraćanje <sup>[9]</sup>

Epizoda prejedanja okidač je daljnje kalorijske restrikcije koja rezultira intenzivnim osjećajem gladi i povećava vjerojatnost za dodatnim epizodama prejedanja. Ovaj obrazac ponašanja zove se i restrikcijski model. Tijekom ograničavanja kalorijskog unosa između epizoda prejedanja pacijenti jedu niskokaloričnu hranu i izbjegavaju hranu koja „deblja“ ili hranu za koju postoji vjerojatnost da će potaknuti novu epizodu prejedanja. Nakon epizode prejedanja i „čišćenja“ česti su osjećaji grižnje savjesti i gađenja prema samome sebi. Tjelesna težina oboljelih od BN je normalna ili čak povišena jer pacijenti obično smanje unos hrane između epizoda prejedanja kako bi kontrolirali TT. <sup>[9]</sup>

### **3.2.5. Liječenje i komplikacije bulimije nervoze**

Bolničko liječenje BN indicirano je kada postoji visoki rizik za samoubojstvo i kada su prejedanje i kompenzatorna ponašanja izvan kontrole i imaju značajne sekundarne tjelesne i metaboličke komplikacije. Liječenje provodi tim koji se sastoji od psihijatra, psihologa, internista i nutricionista. <sup>[6]</sup>

Kod pristupa liječenju BN važno je imati neosuđujući stav prema pacijentu i pokazati razumijevanje za poremećaj. Kod procjene liječenja preporučuje se od pacijenta saznati koliko puta su nastupile epizode prejedanja i „čišćenja“ od prošlog posjeta. <sup>[9]</sup>

Nakon što se uspostavi poboljšano stanje pacijenta, liječenje prelazi u ambulantni tip.

[6]

Prva metoda izbora kod liječenja BN je KBT uz nutritivnu rehabilitaciju, a po potrebi se uključuje i farmakoterapija. Cilj nutritivne rehabilitacije je naučiti pacijenta dosljednom uzorku jedenja koji se obično sastoji od tri glavna obroka i dva međuobroka dnevno. Kognitivno-bihevioralna terapija kombinira nutritivnu rehabilitaciju i rješavanje disfunkcionalnih misli i problematičnog ponašanja koji karakteriziraju poremećaj, ali ne i njihovog uzroka. Dominantni mehanizam je problem u samopouzdanju – pacijent procjenu o samome sebi temelji na obliku tijela i TT. Pacijenti si zadaju zahtjevne ciljeve u prehrani sa svrhom dostizanja mršavog oblika tijela, a ti strogi ciljevi pojačavaju nagon za jedenjem i kada samokontrola konačno popusti pacijenti krenu sa prejedanjem, što rezultira prije navedenim neprikladnim kompenzatornim mehanizmima. Gubitak kontrole nad hranjenjem i kompenzatorna ponašanja pojačavaju temeljnu psihopatologiju precijenjivanja oblika tijela i TT. Sama uporaba laksativa i prisilno povraćanje ne eliminiraju sve unešene kalorije. Kognitivno-bihevioralna terapija može se provoditi individualno i grupno (najčešće grupe od 6 do 8 pacijenata), ali individualni pristup pokazuje bolje rezultate. Jedna od varijanta KBT za pacijente koji žive na velikoj udaljenosti od liječnika je i telemedicina (telefonski ili putem interneta). Nužno je da se pacijenti pridržavaju dogovorenog plana jedenja i vode dnevnik jedenja u koji upisuju tip i vrijeme hrane koju su pojeli i bilježe eventualne epizode prejedanja sa „čišćenjem“ i događaje koji su im prethodili. Na taj način moguće je identificirati stresogene situacije koje potiču ciklus prejedanje-„čišćenje“. U sklopu KBT pacijent se prilikom posjeta liječniku važe i vodi se dnevnik TT, ali pacijentu se ne preporuča samostalno vaganje između posjeta. Postupno tijekom KBT pacijent nauči samostalno

identificirati i nositi se sa situacijama koje dovode do ciklusa prejedanje-„čišćenje“ i s vremenom mu se nauče opirati. Terapija obično traje 20 seansi nakon kojih se učestalost posjeta smanjuje, sa jedne seanse tjedno na jednu seansu svaka dva tjedna tijekom dva mjeseca i nakon toga jednom mjesečno tijekom četiri mjeseca. Postupno smanjivanje učestalosti seansi smanjuje ili u potpunosti eliminira mogućnost pojave relapsa bolesti. <sup>[36]</sup>

Kod pacijenata koji zlouporabljaju opojna sredstva KBT se dodatno fokusira i na prestanak njihove zlouporabe. <sup>[37]</sup> Nakon što pacijent pokaže stabilnost svojeg stanja, KBT se privodi kraju, a u zadnjim fazama terapije je sa pacijentom bitno napraviti osvrt na cijelu provedenu terapiju i napredak koji je postigao. Bitno je pacijentu naglasiti da postoji mogućnost relapsa bolesti, ali treba razjasniti razlike između potpunog povratka bolesti i povremenog omaknuća koje ne mora završiti relapsom. <sup>[36]</sup>

Uz KBT, liječenju se pristupa i psihodinamski, gdje je cilj jačanje ega. Dominantni intrapsihički konflikt je uspostavljanje identiteta, ovisnost/neovisnost i razvijanje samopoštovanja. Bitno je sa pacijentom imati dobar terapijski savez i održati pozitivan transfer. Zbog iznimne krhkosti ega fokus psihoterapije treba biti stavljen na suportivni dio ekspresivno-suportivnog kontinuuma. Psihodinamski pristup može uključivati i obiteljsku terapiju. <sup>[6]</sup>

Pacijentima koji u početku liječenja KBT ne pokažu pozitivan odgovor (primjerice nakon šest posjeta) uvodi se i farmakoterapija, najčešće fluoksetin. <sup>[36, 37]</sup> U slučaju da fluoksetin ne pomaže ili ga pacijent ne tolerira, druga linija farmakološkog liječenja su citalopram, fluvoksamin i sertralin. Treću liniju farmakološkog liječenja čine triciklički antidepressivi (primjerice dezipramin, imipramin

ili nortriptilin), topomirat, trazodon ili fenelezin. Kombinirana farmakoterapija nije istražena i ne preporuča se. Pacijentu treba napomenuti kako moguće nuspojave farmakoterapije obično nastupaju prije očekivanog terapijskog učinka, a sa vremenom se smanjuju ili nestaju.

Nakon uspješne KBT farmakoterapija se održava dodatnih šest do dvanaest mjeseci nakon koje slijedi ponovna procjena i ako ne postoji remisija BN, postupno se smanjuje doza lijeka do potpunog prestanka uzimanja. <sup>[37]</sup> Većina pacijenata ima pozitivan odgovor na terapiju već nakon četiri tjedna terapije. <sup>[38]</sup>

Komplikacije BN zahvaćaju brojne tjelesne sustave, a ovise o načinu i učestalosti „čišćenja“. Zahvaćaju gastrointestinalni sustav (hipertrofija parotidnih i submandibularnih žlijezda slinovnica, laringofaringealni refluks, gubitak refleksa za povraćanje, bol i nadutost u abdomenu, Mallory-Weiss sindrom (razderotine jednjaka), Boerhaavesov sindrom (ruptura jednjaka), Barretov jednjak, proljev i malapsorpcija, smanjen motilitet kolona, pankreatitis), bubrege i mokraćni sustav (dehidracija, hipokalijemija, hipokloremija, metabolička alkalozna, hipomagnezemija, hipofosfatemija, hiponatrijemija), krvožilni sustav (hipotenzija i ortostatska hipotenzija, sinus tahikardija, palpitacije, edem, promjene u elektrokardiogramu), endokrini sustav (menstrualne nepravilnosti kod djevojaka postmenarhalne dobi, dijabetes), kožu (rane i ožiljci na dorzalnoj strani šaka zbog guranja prstiju u usta da bi se izazvalo povraćanje, kseroza, smanjeni turgor, petehije, akne, tragovi rezanja na koži) i zube (erozija zubne cakline zbog želučane kiseline). <sup>[6, 9, 39, 40]</sup>

Liječenje svake od komplikacija uključuje i prestanak kompenzatornih ponašanja kod „čišćenja“. <sup>[39, 40]</sup>



Suicidalnost često prati BN: razmišljanje o, priprema za i samoozlijeđivanje. Znakovi za predviđanje suicidalnog promišljanja nisu pronađeni, ali zlouporaba opojnih sredstva obično prethodi pokušaju. Pacijente kod kojih postoji rizik za počinjenje suicida po potrebi treba hospitalizirati. Bulimija nervoza javlja se uz brojne komorbiditete od kojih su najčešći: anksiozni poremećaji, depresivni poremećaji, posttraumatski stresni poremećaj, zloupotreba opojnih sredstava. Uz komorbiditete, pacijenti sa BN često pokazuju i karakterne osobine kao što su impulzivnost, perfekcionizam, kompulzivnost i narcisoidnost. <sup>[9]</sup>

### **3.2.6. Prognoza bulimije nervoze**

Tijek BN je dugotrajan i fluktuirajući, a epizodično je povezan sa stresogenim događajima. Postoji visoki rizik za psihijatrijske i tjelesne komplikacije, a stopa mortaliteta je povišena. Poboljšanje se vidi u 50% oboljelih. <sup>[6, 41]</sup>

Prediktori lošijeg ishoda su postojanje psihijatrijskog komorbiditeta, posebice samoozlijeđivanje. Zloupotreba opojnih sredstava i dulje trajanje BN povezani su sa lošijim ishodom liječenja. <sup>[6]</sup>

#### 4. RASPRAVA

Anoreksija i bulimija smatraju se bolestima „zapadne“ civilizacije koja propagira nerealno mršav oblik tijela kao fizički lijepi, što ima veliku ulogu u nastanku ovih bolesti. Uz sociokulturnu komponentu, novija istraživanja koja tek uzimaju zamah pokazala su i nasljednu komponentu bolesti i poremećenu neurohormonalnu situaciju u mozgu. Epigenetička istraživanja oboljelih od AN i BN identificirala su područja povećane i smanjene metilacije gena odgovornih za regulaciju osjećaja sitosti i gladi što jednoga dana možda dovede do ciljanog genskog probira i genske terapije ovakvih poremećaja.

Osim davanja odgovora na uzroke poremećaja u prehrani, istraživanja su otvorila i brojna nova pitanja o mogućnostima njihovog liječenja, ali zbog specifičnosti nastanka AN i BN još ne postoje standardizirane metode ranog probira koje bi bolest uhvatile u njezinom početku. Genski testovi još uvijek su preskupi da bi se opravdala njihovo korištenje na široj populaciji u svrhu probira i ranijeg prepoznavanja poremećaja prehrane. Psihotestovi su korisni i točni u identificiranju psihičkih komponenta bolesti, ali pacijenti ih rješavaju tek kada terapija već počinje. Nepostojanje ranog probira u psihijatriji onemogućuje rano prepoznavanje simptoma bolesti. Praćenje rezultata psihotestova kako terapija napreduje može pokazati napredak u psihičkom statusu oboljelog i služi kao procjena uspješnosti liječenja. Važnu ulogu u započinjanju liječenja imaju obitelj i prijatelji oboljelih koji prvi primjete da osoba nije dobro. Problem u ranim pokušajima intervencije je da pacijenti negiraju svoje simptome i ne prihvaćaju da imaju problem. Postojanje bolesti se uz opće stanje pacijenta može utvrditi i biokemijskim i neuroslikovnim pretragama, ali dijagnoza je uglavno očita već iz općeg stanja pacijenta. Anoreksiju nervozu je nešto lakše prepoznati zbog izrazito niske tjelesne težine oboljelog, dok osobe koje boluju

od bulimije nervoze najčešće imaju normalnu ili čak povišenu TT te se kod dijagnoze koriste i laboratorijski testovi (elektroliti). Sličnost simptoma i mogućnost prelaska bulimije u anoreksiju može otežati točnu dijagnozu, ali tijekom liječenja je sličan i uključuje KBT i po potrebi farmakoterapiju. Liječenje AN farmakoterapijom ne pokazuje rezultate, a pribjegava joj se uglavnom za liječenje psihičkih komorbiditeta uz samu AN, dok kod BN fluoksetin pokazuje dobre rezultate. Psihodinamski pristup liječenju je dugotrajniji i za razliku od KBT identificira uzrok iskrivljene predodžbe vlastitog tijela. Važan element KBT je uspostavljanje normalnih obrazaca prehrane, te nadzor i održavanje postignutog poboljšanja.

Anoreksija i bulimija predstavljaju veliki javnozdravstveni problem zbog svoje relativno visoke smrtnosti i komorbiditeta, a suvremena okolina potiče nerealne standarde tjelesnog izgleda i najviše pogađa pripadnike one najranjivije skupine – adolescente koji još prolaze psihološki razvoj. Podizanje svijesti o poremećajima prehrane i njihovim uzrocima moglo bi pozitivno utjecati na svijest javnosti i smanjiti stigmatu koja okružuje psihičke poremećaje.

## 5. ZAKLJUČCI

Sociokulturni čimbenici igraju važnu ulogu u nastanku anoreksije i bulimije, ali uz njih postoji i nasljedna komponenta, a epigenetička istraživanja pokazala su promjene u metilaciji gena odgovornih za reguliranje osjećaja gladi i sitosti. Anoreksija i bulimija najčešće se javljaju u adolescenciji, a žene oboljevaju deset do dvadeset puta češće od muškaraca. Rizičnu skupinu za razvijanje poremećaja prehrane obuhvaćaju zanimanja koja stavljaju naglasak na tjelesni izgled: modeli, glumci, gimnastičari, plesači. Uz anoreksiju i bulimiju često se javljaju i drugi psihijatrijski komorbiditeti, a neurobiologija ponašanja u anoreksiji i bulimiji može se usporediti sa neurobiologijom ponašanja u bolestima ovisnosti. Terapijski pristup liječenja anoreksije i bulimije najčešće uključuje samo psihoterapiju, dok se kod bulimije mogu kombinirati psihoterapija i farmakoterapija. Pacijenti sa bulimijom imaju veću vjerojatnost za oporavak od pacijenata sa anoreksijom, a motivacija pacijenta je iznimno bitna za uspješno provođenje terapije. Ako je pacijent životno ugrožen, pristupa se prisilnoj hospitalizaciji. Posljedice anoreksije i bulimije vide se na gotovo svim tjelesnim sustavima, ali izliječenjem osnovnog poremećaja nestaju gotovo sve posljedice. Incidencija poremećaja prehrane mogla bi se smanjiti podizanjem svijesti javnosti o utjecaju nerealnih ideala mršavog oblika tijela na nastanak poremećaja prehrane i prestankom njihovog propagiranja kao zdravog i privlačnog.

## 6. SAŽETAK

Anoreksija nervoza (F50.0) i bulimija nervoza (F50.2) poznate su od starih vremena, ali u novije vrijeme kultura koja propagira mršav tjelesni izgled im povećava incidenciju, što se vidi u kulturama koje se pridružuju „zapadnom“ načinu života. Javljaju se u svim životnim skupinama, ali najviše zahvaćaju adolescentnu populaciju. Žene u prosjeku obolijevaju deset puta češće od muškaraca. Anoreksija i bulimija uzrokovane su kombinacijom bioloških i sociokulturnih faktora. Postoji naslijedna komponenta bolesti, tako da osobe u čijoj obitelji postoji prethodni slučaj anoreksije ili bulimije imaju veći rizik za razvijanje bolesti. Novija epigenetička istraživanja upućuju na učinak okoline na razvoj bolesti. Funkcionalna i volumetrijska mjerenja mozga pokazala su promjene u volumenu i povezanosti kortikalnih centara uključenih u regulaciju nagrade, a utvrđena je i poremećena neurohormonalna regulacija. Nije poznato jesu li funkcionalne promjene na mozgu uzrok nastanka ovih poremećaja ili nastaju kao njihova posljedica. Tijekom adolescencije važnu ulogu u formiranju ličnosti imaju utjecaj vršnjaka i kultura koja nameće nerealne ideale fizički lijepog tijela, što može potaknuti razvoj anoreksije i bulimije. Dijagnoza bolesti postavlja se na temelju kliničke slike. Anoreksiju je lakše dijagnosticirati jer se pacijenti na liječenje javljaju u lošijem općem stanju uz nizak indeks tjelesne mase, dok pacijenti sa bulimijom imaju normalan ili povišen indeks tjelesne mase. Postoji znatno preklapanje u simptomima anoreksije i bulimije. Posljedice bolesti vide se na gotovo svim organskim sustavima, a liječenje osnovne bolesti dovode do poboljšanja gotovo svih nastalih posljedica. Liječenju anoreksije pristupa se primarno psihoterapijski, a bulimije kombinacijom psihoterapije i farmakoterapije. Prognoza izliječenja varira, potpuno izliječenje vidi se u samo polovice pacijenata.

Ključne riječi: anoreksija nervoza, bulimija nervoza, adolescencija, terapija

## 7. SUMMARY

Anorexia nervosa (F50.0) and bulimia nervosa (F50.2) have been known through history, but today's culture which propagates a thin body shape increases their incidence, which can be observed in cultures that have just recently joined the „western“ life style. They occur in all age groups, but mostly affect adolescent population. On average, women are affected ten times more often than men. Anorexia and bulimia are caused by a combination of biological and sociocultural factors. A hereditary component is also present and a person is more likely to develop the disorder if there is a family history of anorexia or bulimia. Newer epigenetic research shows an environmental role in development of the disorders. Functional and volumetric brain research has uncovered changes in the volume and interconnectedness of brain areas involved in reward processing and it has been shown that there is a disturbed neurohormonal regulation. It is not clear whether the functional brain changes cause the disorders to develop or if the changes are a result of disease development. Peers and culture which forces an unrealistic body shape ideals have an important role in character development during adolescence and it can trigger the development of anorexia and bulimia. Diagnosis is based on clinical presentation. Anorexia is easier to diagnose because patients seek counseling in a deteriorated condition with a low body-mass index, while patients with bulimia have a normal or above-normal body-mass index. The effects of the disease are observed on nearly all organ systems, and curing the basic illness leads to improvement of almost all the consequences. Anorexia is primarily treated with psychotherapy, while bulimia is treated with a combination of psychotherapy and pharmacotherapy. Treatment prognosis varies, full recovery is observed in only half of the patients.

Key words: anorexia nervosa, bulimia nervosa, adolescence, therapy

## 8. LITERATURA

1. Forman SF. Eating disorders: Overview of epidemiology, clinical features and diagnosis  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/eating-disorders-overview-of-epidemiology-clinical-features-and-diagnosis> (pristupljeno: 31. 5. 2016.)
2. Begić D. Psihopatologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2011; 303-306.
3. Hotujac LJ i sur. Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2006; 219-223.
4. Titova OE, Hjorth OC, Schiöth HB, Brooks SJ. Anorexia nervosa is linked to reduced brain structure in reward and somatosensory regions: a meta-analysis of VBM studies. BMC Psychiatry 2013, 13:110
5. Frančišković T, Moro LJ i sur. Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2009; 289-293.
6. Filaković P i sur. Psihijatrija. Osijek: Medicinski fakultet Osijek, 2014; 374-382.
7. Klein D, Attia E. Anorexia nervosa in adults: Clinical features, course of illness, assessment and diagnosis  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/anorexia-nervosa-in-adults-clinical-features-course-of-illness-assesment-and-diagnosis>  
(pristupljeno (31. 5. 2016.)
8. Forman SF. Eating disorders: Overview of treatment  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/eating-disorders-overview-of-treatment> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
9. Engel S, Steffen K, Mitchell JE. Bulimia nervosa in adults: Clinical features, course of illness, assessment and diagnosis  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/bulimia-nervosa-in-adults->

- [clinical-features-course-of-illness-assessment-and-diagnosis](#) (pristupljeno 31. 5. 2016.)
10. Zhang C. What can we learn from the history of male anorexia nervosa? *J Eat Disord.* 2014, 2:138
11. <http://www.etymonline.com/index.php?term=anorexia> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
12. Pearce JMS. Richard Morton: Origins of Anorexia nervosa. *Eur Neurol.* 2004, 52:191-192
13. Harris JC. Anorexia Nervosa and Anorexia Mirabilis – Miss K.R – and St Catherine of Siena. *JAMA Psychiatry.* 2014, 71:11
14. Pike KM, Dunne PE. The rise of eating disorders in Asia: A review. *J Eat Disord.* 2015, 3:33
15. Yilmaz Z, Hardway JA, Bulk CM. Genetics and Epigenetics of Eating disorders. *Adv Genomics Genet.* 2015, 5:131-150
16. Avena NM, Bocarsly ME. Dysregulation of Brain Reward Systems in Eating Disorders: Neurochemical Information from Animal Models of Binge Eating, Bulimia Nervosa, and Anorexia Nervosa. *Neuropharmacol.* 2012, 63(1):87-96
17. Demory-Luce D, Motil KJ. Adolescent eating habits  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/adolescent-eating-habigs>  
(pristupljeno 31. 5. 2016.)
18. Mehler P. Anorexia nervosa in adults: Evaluation for medical complications and criteria for hospitalization to manage these complications  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/anorexia-nervosa-in-adults-evaluation-for-medical-complications-and-criteria-for-hospitalization-to-manage-these-complications> (pristupljeno 31. 5. 2016.)



19. Herpertz-Dahlmann B, van Elburg A, Castro-Fornieles J. ESCAP Expert Paper: New developments in the diagnosis and treatment of adolescent anorexia nervosa-a European perspective. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2015, 24:1153-1167
20. Mehler P. Anorexia nervosa in adults and adolescents: The refeeding syndrome  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/anorexia-nervosa-in-adults-and-adolescents-the-refeeding-syndrome> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
21. Marzola E, Nasser JA, Hashim SA, Shih PB, Kaye WH. Nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: review of the literature and implications for treatment. BMC Psychiatry 2013, 13:290
22. Pike K. Anorexia nervosa in adults: Cognitive-behavioral therapy (CBT)  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/anorexia-nervosa-in-adults-cognitive-behavioral-therapy> (pristupljeno (31. 5. 2016.)
23. Walsh BT. Anorexia nervosa in adults: Pharmacotherapy  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/anorexia-nervosa-in-adults-pharmacotherapy> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
24. Mehler PS, Brown C. Anorexia nervosa – medical complications. J Eat Disord. 2015, 3:11
25. Mehler P. Anorexia nervosa in adults and adolescents: Medical complications and their management  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/anorexia-nervosa-in-adults-and-adolescents-medcal-complications-and-their-management>  
(pristupljeno 31. 5. 2016.)

26. Franko DL. Do Mortality Rates in Eating Disorders Change over Time? A Longitudinal Look at Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. *Am J Psychiatry* 2013, 170(8):917-925
27. <http://www.etymonline.com/index.php?search=bulimia> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
28. Mettler LN, Shott ME, Pryor T, Yang TT, Krank GW. White Matter Integrity is Reduced in Bulimia Nervosa. *Int J Eat Disord*. 2013, 46(3):264-273
29. Marsh R, Stefan M, Bansal R, Hao X, Walsh BT, Peterson BS. Anatomical Characteristics of the Cerebral Surface in Bulimia Nervosa. *Biol Psychiatry*. 2015, 77(7):616-623
30. Bohon C, Stice E. Reward Abnormalities Among Women with Full and Subthreshold Bulimia Nervosa: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *Int J Eat Disord*. 2011, 44(7):585-595
31. Marsh R, Steinglass JE, Gerber AJ, O'Leary KG, Wang Z, Murphy D, Walsh T, Peterson BS. Deficient Activity in the Neural Systems That Mediate Self-regulatory Control in Bulimia Nervosa. *Arch Gen Psychiatry*. 2009, 66(1):51-63
32. Broft A, Shingleton R, Kaufman J, Liu F, Kumar D, Silfstein M, Abi-Dargham A, Schebendach J, Van Heertum R, Attia E, Martinez D, Walsh BT. Striatal Dopamine in Bulimia Nervosa: a PET Imaging Study. *Int J Eat Disord*. 2012, 45(5):648-656
33. Hadad NA, Knackstedt LA. Addicted to Palatable Foods: Comparing the Neurobiology of Bulimia Nervosa to that of Drug Addiction. *Psychopharmacology (Berl)*. 2014, 231(9):1897-1912
34. Trace SE, Thornton LM, Baker JH, Root TL, Janson LE, Lichtenstein P, Pedersen N, Marie C. A behavioral-genetic investigation of bulimia nervosa

- and its relationship with alcohol use disorder. *Psychiatry Res.* 2013, 208(3):232-237
35. Hannon-Engel S. Regulating Satiety in Bulimia Nervosa: The Role of Cholecystokinin. *Perspect Psychiatr Care.* 2012, 48(1):34-40
36. Mitchell JE. Bulimia nervosa in adults: Cognitive-behavioral therapy (CBT)  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/bulimia-nervosa-in-adults-cognitive-behavioral-therapy-cbt> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
37. Crow SJ. Bulimia nervosa in adults: Pharmacotherapy  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/bulimia-nervosa-in-adults-pharmacotherapy> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
38. le Grange D, Doyle P, Crosby RD, Chen E. Early Response to Treatment in Adolescent Bulimia Nervosa. *Int J Eat Disord.* 2008, 41(8):755-757
39. Mitchell JE, Zunker C. Bulimia nervosa and binge eating in adults: Medical complications and their management  
Internet stranica: <http://www.uptodate.com/contents/bulimia-nervosa-and-binge-eating-disorder-in-adults-medical-complications-and-their-management> (pristupljeno 31. 5. 2016.)
40. Mehler PS, Rylander M. Bulimia Nervosa – medical complications. *J Eat Disord.* 2015, 3:12
41. Grilo CM, Pagano ME, Skodol AE, Sanislow CA, McGlashan TH, Gunderson JG, Stout RL. Natural Course of Bulimia Nervosa and of Eating Disorder Not Otherwise Specified: 5-Year Prospective Study of Remissions, Relapses, and the Effects of Personality Disorder Psychopathology. *J Clin Psychiatry.* 2007, 68(5):738-746

## 9. ŽIVOTOPIS

Luka Fotak rođen je 13. 1. 1990. U Varaždinu. Osnovnoškolsko obrazovanje završio je u Osnovnoj Školi „Vladimir Nazor“ u Budinščini. Srednjoškolsko obrazovanje završio je 2008. godine u Prvoj gimnaziji Varaždin, opći dvojezični smjer, a 2009. godine upisuje Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij medicine na Medicinskom fakultetu u Rijeci. Tijekom studija bavi se raznim vannastavnim aktivnostima: od 2010. je demonstrator na Zavodu za fiziku na medicinskom fakultetu, član je studentske udruge FOSS MedRi, član je Fakultetskog vijeća, od 2011. je član Organizacijskog Odbora Studentskog kongresa neuroznanosti – NeuRi, 2012. postaje urednik knjige sažetaka, a 2015. postaje predsjednik i vodi ga do 2016., pokretač je MedRi Znanstvenog Piknika – internog simpozija za studente medicinskog fakulteta te ga vodi od 2012. do 2013., 2012. sudjeluje u organizaciji kongresa Prehrana i klinička dijetoterapija, član je Skupštine Centra za destigmatizaciju i prevenciju duševnih smetnji osnovanog 2014. u Rijeci i sudjelovao je u javnozdravstvenoj antistigma kampanji „Stani uz mene“. Služi se engleskim jezikom i aktivno sudjeluje na brojnim studentskim kongresima iz područja neuroznanosti i bioetike.