

# Tjelesni i psihijatrijski komorbiditeti u adolescenata s poremećajem jedenja

---

**Trgo, Antea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:365422>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-11**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Antea Trgo**

**TJELESNI I PSIHIJATRIJSKI KOMORBIDITETI U ADOLESCENATA S  
POREMEĆAJEM JEDENJA**

**Diplomski rad**

**Akadska godina:**

**2023./2024.**

**Mentor:**

**Prof. dr. sc. Dolores Britvić, dr. med.**

**Split, srpanj 2024.**

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Poremećaj jedenja .....	2
1.2. Anoreksija nervoza.....	2
1.2.1. Epidemiologija.....	3
1.2.2. Etiologija .....	3
1.2.3. Klinička slika i dijagnoza .....	4
1.2.4. Liječenje .....	4
1.3. Bulimija nervoza .....	5
1.3.1. Epidemiologija.....	6
1.3.2. Etiologija .....	6
1.3.3. Klinička slika i dijagnoza .....	7
1.3.4. Liječenje .....	7
1.4. Razvoj adolescencije.....	8
1.5. Tjelesni komorbiditeti poremećaja jedenja .....	9
1.6. Psihijatrijski komorbiditeti kod poremećaja jedenja .....	13
2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	14
3. MATERIJALI I METODE.....	17
3.1. Ustroj istraživanja .....	18
3.2. Etičko povjerenstvo.....	18
3.3. Ispitanici .....	18
3.4. Statistička obrada podataka.....	18
4. REZULTATI.....	20
4.1. Socio-demografski podaci.....	21
4.2. Podaci o vrsti poremećaja jedenja.....	22
4.3. Tjelesne komorbiditeti kod AN-e i BN-e.....	23

4.4. Podaci o psihijatrijskim komorbiditetima .....	24
4.5. Terapija poremećaja jedenja.....	25
5. RASPRAVA .....	27
6. ZAKLJUČCI.....	32
7. LITERATURA .....	34
8. SAŽETAK.....	40
9. SUMMARY .....	42
10. ŽIVOTOPIS .....	44
11. DODATAK.....	46

*Želim se zahvaliti svojoj mentorici prof. dr. sc. Dolores Britvić na suradljivosti i pomaganju tijekom izrade mog diplomskog rada. Također joj hvala na svakoj riječi podrške koju mi je uputila.*

*Veliko hvala i mojim suradnicama dr. Maji Rogulj i dr. Anđeli Kovačević što su izdvajale svoje slobodno vrijeme i pomagale mi pri prikupljanju podataka za moj diplomski rad.*

*Također se želim zahvaliti mojoj obitelji, nadasve roditeljima i braći, koji su mi bili vjetar u leđa i nikad nisu prestali vjerovati u mene.*

*Hvala mojim prijateljima i mom Josipu, na bezbroj divnih i nezaboravnih trenutaka tijekom mog školovanja. Zajedno smo stvorili uspomene za čitav život.*

## **POPIS KRATICA**

AN – anoreksija nervoza

BN – bulimija nervoza

ITM – indeks tjelesne mase

TM – tjelesna masa

$v^2$  – visina u kvadratnim metrima

DSM-5 – dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje

FDA – (*engl.* Food and Drug Administration) Američka Agencija za hranu i lijekove

EMA – (*engl.* European Medicines Agency) Europska agencija za lijekove

SSRI – (*engl.* Selective Serotonin Reuptake Inhibitors) selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina

T3 – trijodtironin

TSH – tiroidni stimulirajući hormon

T4 – tiroksin

SD – standardna devijacija

## **1. UVOD**

## 1.1. Poremećaj jedenja

Poremećaji jedenja definiraju se kao poremećaji u prehranbenom ponašanju s pretjeranom brigom o tjelesnoj težini, a isti dovode do narušavanja fizičkog zdravlja i psihosocijalnog funkcioniranja. Poremećaji jedenju su jako opasne bolesti koje su povezane s visokom stopom mortaliteta i morbiditeta (1).

Tipični primjeri poremećaja jedenja su anoreksija nervoza (AN), te bulimija nervoza (BN). Isti se pojavljuju u razvojnoj dobi, s naglaskom na adolescenciju kao najvažnije razdoblje njihove pojavnosti. Poremećaji jedenja, u prvom planu AN, najčešće dovode do pothranjenosti, a pothranjenost definiramo kao gubitak tjelesne mase na razini manjoj od 85 % očekivane, odnosno indeks tjelesne mase (ITM) manji je od 17,5 u odraslih pacijenata. ITM se izračunava tako da se tjelesna masa (TM) podijeli s kvadriranom visinom u metrima ( $v^2$ ), dakle  $ITM = TM/v^2$ . Međutim u dječjoj i adolescentnoj dobi ITM računamo prema centilnim krivuljama za dob i spol, te je ITM u pothranjenih ispod 10. centile (2).

## 1.2. Anoreksija nervoza

AN poseban je oblik pothranjenosti psihosocijalne patogeneze karakterističan za pubertet i adolescenciju (3). Poremećaj je karakteriziran psihičkim opterećenjem oko težine i oblika, te kao takav dovodi do ograničenog oralnog unosa i gubitka na tjelesnoj težine (3, 4). Ograničen unos kalorija rezultira neprikladnom težinom u odnosu na dob, spol, putanju rasta i fizičko zdravlje. U tim slučajevima postoji intenzivan strah od debljanja i promjene u načinu na koji pacijent procjenjuje svoje tijelo i trenutnu težinu. U velike većine pacijenata je prisutan poremećaj percepcije tijela, gdje oni sebe doživljavaju kao osobe s povećanom tjelesnom masom, a to u konačnici nisu.

AN se klasificira u dvije podvrste, a tu spadaju restriktivna i purgativna AN. Restriktivni podtip se definira kada je u posljednja tri mjeseca došlo do restrikcije hrane bez prisustva kompenzacijskog obrasca čišćenja (primjer: povraćanje, zlouporaba laksativa/diuretika, intenzivna tjelesna aktivnost). Purgativni tip se definira kada se uz restrikciju hrane pojavljuju i purgativna ponašanja (primjer: povraćanje, zlouporaba laksativa). Pacijenti mogu započeti bolest kao restriktivni podtip, a zatim prijeći na purgativni podtip i obrnuto (5).

Kriteriji AN-a, prema dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje (DSM-5), jesu (6):



- kriterij A: restrikcija energetskeg unosa sa znatno smanjenom tjelesnom masom
- kriterij B: intenzivan strah od dobivanja na masi ili od biti debeo/debela
- kriterij C: poremećaj u percepciji tijela, pretjeran utjecaj mase i oblika tijela na samoprocjenu ili trajno nerazumijevanje ozbiljnosti stanja zbog sadašnje niske mase.

### **1.2.1. Epidemiologija**

Za poremećaje hranjenja postoje određeni metodološki problemi vezani uz epidemiološka istraživanja. Poremećaji hranjenja relativno su rijetki u zajednici, a traženje pomoći često se izbjegava ili odgađa, iz razloga odbijanja prihvaćanja dijagnoze ili stigme i srama (7). Općenito, postoje velike razlike u prevalenciji AN-e u različitim regijama svijeta. U usporedbi sa zapadnim zemljama poput Europe i SAD-a, ali i Kine i Japana, postoji vrlo niska prevalencija AN-e u Latinskoj Americi i Africi, ali i među hispanoamerikancima u SAD-u. Nedvojbeno socio-kulturna raznolikost ima važan utjecaj na razvoj AN-e u raznim područjima svijeta (8). Danas je AN mnogo češća u industrijaliziranim zemljama zbog iskrivljenje slike privlačnosti, jer vitko u tim zemljama znači privlačno (3). Što se tiče dobi pojavljivanja AN-e, najmlađi slučajevi su otkriveni između 8 i 9 godina, s porastom incidencije od 12 do 14 godina. Kada gledamo pojavnost u odnosu na muškarce i žene, omjer muškaraca i žena je približno 1:10 do 20 u adolescenciji (2, 3, 9, 10).

### **1.2.2. Etiologija**

Etiologija AN-e je složena i multifaktorska. AN je multifaktorski poremećaj prehrane koji uključuje kombinaciju predisponirajućih i precipitirajućih čimbenika. Predisponirajući čimbenici mogu biti biološki, psihološki ili okolišni, uključuju genetiku, čimbenike povezane s trudnoćom, životne događaje u djetinjstvu i prehrambena ponašanja, zadirkivanje i kritike ili maltretiranje od strane vršnjaka, osobine ličnosti i psihijatrijske komorbiditete. Precipitirajući čimbenici uključuju dijetu, gubitak težine, kao i stresore uzrokovane životnim događajima. Dijeta i gubitak težine glavni su čimbenici koji stvaraju predispoziciju za AN, izravno utječući na promjene raspoloženja, rad mozga i daljnje smanjenje apetita. Uzroci stresa uzrokovani životnim događajima, uključujući novu školu, posao ili dom, smrt voljene osobe, rastavu roditelja, ali i bilo koji iznenadni prijelazi značajno povećavaju emocionalni stres i izlažu pojedince povećanom riziku od razvoja AN-e (11). Postoje neke osobine ličnosti povezane s anoreksijom, kao što su perfekcionizam, nizak prag frustracije, nisko samopoštovanje i

impulzivnost. Također u slučaju AN-a, studije na monozigotnim blizancima pokazuju podudarnost od oko 50 do 60%, što predstavlja genetiku kao vrlo bitan etiološki čimbenik (5).

### **1.2.3. Klinička slika i dijagnoza**

AN može biti blaga i prolazna, te teška i kronična. Većina pacijenta su vitki i mršavi, no oni sebe u zrcalu vide kao debele i pretile, te su zabrinuti za svoj fizički izgled. Bolesnici koji se zaokupljeni svojim izgledom proučavaju razne dijetete i kalorije, gomilaju, skrivaju i bacaju hranu (10). Izuzetno mršav pacijent ne mora nužno imati AN-u. Takvi pacijenti mogu patiti od drugih bolesti koje također mogu dovesti do gubitka težine. Da bi se postavila točna dijagnoza, kliničar mora prepoznati obrasce simptoma specifične za bolest ili rezultate dodatnih pretraga koje preciziraju dijagnozu (12). AN može početi gotovo neprimjetno, pokatkad neposredni povod za početak dijetete može biti usputni komentar vršnjaka na račun izgleda ili obiteljski sukob ili pak majka i dijetete zajedno započnu provoditi dijetetu. Osobe počinju jesti samo zdravu ili vegetarijansku hranu. Zbog svega toga, vremenom u djevojaka dolazi do gubitka menstruacije. Pacijenti obično izbjegavaju jesti s članovima obitelji, navodeći da im hrana ne prija. S obzirom na to da pokatkad prođe od 6 mjeseci do godinu dana prije nego potraže stručnu pomoć, često izostaje rana dijagnostika. U početku u takvih pacijenata iznenađuje visoka učinkovitost u ispunjavanju školskih obveza jer su oni u suštini perfekcionista, no s vremenom nastaju poteškoće koncentracije te socijalne izolacije, depresije, poremećaja spavanja ili agitiranosti, što postane alarm za ukućane da trebaju potražiti stručnu pomoć (2). Rano prepoznavanje i otkrivanje poremećaja ključni su za postizanje dobrih dugoročnih rezultata. Početna procjena treba sadržavati fokusiranu anamnezu i fizički pregled s naglaskom na simptome kao što su ograničenje hrane, prejedanje, čišćenje i pretjerana tjelovježba. Potrebno je potražiti informacije o dnevnom unosu hrane i povijesti tjelesne težine, kao i procjenu mentalnog zdravlja koja uključuje stresore, samokritičke misli, raspoloženje, suicidalne sklonosti, samoozljeđivanje, spavanje, korištenje supstanci, razinu energije i koncentraciju. Kod adolescentica treba pribaviti i povijest menstruacije (5).

### **1.2.4. Liječenje**

Postoje tri pristupa liječenju AN-e: nutritivna rehabilitacija, psihosocijalni tretmani i lijekovi. Iako je najbolji pristup liječenja psihoterapija, kombinirani pristup je bolji od svakog pojedinačnog (11). Liječenje zahtijeva doprinos multidisciplinarnog tima s iskustvom u

liječenju poremećaja prehrane, a dijetetski unos je ključan, da bi primarno povratili tjelesno zdravlje pojedinca (4).

Prva je nutritivna rehabilitacija koja je jedan od najvažnijih ciljeva bolničkog liječenja, a kasnije i kućnoga. U pacijenata s poremećajem jedenja treba se napisati plan prehrane tj. sastaviti dnevne obroke koji se sastoje od šest obroka (tri glavna obroka i tri međuobroka) i dati smjernice o energetske potrebama, kao i savjete o dodatnim vitaminima i mineralima. Jako je bitno dati potporu pri ponovnom započinjanju hranjenja. Bolesnike koji ne mogu jesti treba opskrbljivati tekućim visokoenergetskim obrocima ili hraniti putem nazogastrične sonde (4, 8).

Ne manje bitan, drugi korak liječenja je psihoterapijsko liječenje, tu se posebna pažnja pridaje individualnim psihoterapijama. Terapija je obično dugogodišnja (2). Individualna terapija je kada se terapeut uglavnom fokusira na pacijenta koji boluje od AN-e, no u psihoterapiji je jako bitna i obiteljska psihoterapija koja uključuje obitelj u cjelini, uz edukaciju i savjetovanje članova obitelji oboljelog od AN-e. Uz obiteljski pristup uspjesi za izlječenje su bolji (11).

Za kraj, što se tiče lijekova Američka Agencija za hranu i lijekove (FDA) ili Europska agencija za lijekove (EMA) do danas nije odobrila nijedan lijek za AN u adolescenciji ili djetinjstvu. No većina pacijenata prima lijekove zbog popratnih psihijatrijskih ili tjelesnih komorbiditeta (8).

### **1.3. Bulimija nervoza**

BN u svom nastanku ima velike sličnosti s AN-om i nekada ih je jako teško razlikovati, no osnovna razlika najčešće je tjelesna težina. Međutim neke pojedinosti razlikuju anoreksiju od bulimije. BN se očituje ponovljenim epizodama stalnog, nezasitnog prejedanja, nakon kojeg slijedi neprimjereni ponašanje kojim se bolesnik u ovom slučaju adolescent želi riješiti netom pojedenog sadržaja. Sadržaj može izbaciti povraćanjem, upotrebom laksativa ili diuretika, te prekomjernim vježbanjem (3). Bolesnici također doživljavaju promjene u slici tijela. Najčešće imaju normalnu tjelesnu težinu ili čak prekomjernu tjelesnu težinu, što otežava otkrivanje poremećaja, ali stručnjacima omogućuje razlikovanje od AN-e (5).

Kriteriji BN, prema DSM-5, jesu (6):

- kriterij A: ponavljajuće epizode prejedanja velikom količinom hrane, s osjećajem gubitka kontrole nad jedenjem

- kriterij B: ponavljajuće kompenzatorno ponašanje kako bi se spriječilo dobivanje na masi (npr. povraćanje, zloraba laksativa, diuretika, pretjerana tjelovježba)
- kriterij C: prejedanje i kompenzatorno ponašanje pojavljuju se u prosjeku najmanje jednom tjedno, tijekom tri mjeseca
- kriterij D: samoprocjena pretjerano ovisi o obliku tijela i masi, tj. kako pacijent sebe doživljava
- kriterij E: isključuje se AN.

BN nije bolest bez posljedica, zbog toga je bitno na vrijeme dijagnosticirati i uspješno liječiti, zbog povezanosti s psihosocijalnim oštećenjem, medicinskim komplikacijama i visokim stopama smrtnosti (2).

### **1.3.1. Epidemiologija**

BN je znatno češća od AN-e u populaciji. Poremećaj općenito počinje u kasnoj adolescenciji ili ranoj odrasloj dobi (1). Po mnogim studijama postoji pad u stopama incidencije BN-e tijekom vremena. Vršna dob incidencije je nakon 15 godina, što dovodi do zaključka da se BN pojavljuje kasnije u adolescenciji nego AN. Učestalosti u muškaraca je rijetka, te je su stope bolesnih adolescenata mnogo niže nego za bolesne adolescentice. Prevalencija BN-e viša je u zapadnim zemljama (Europa, Amerika) nego u azijskim (7). BN pogađa 1 do 3% adolescenata. Prevalencija BN-e je bila za ženske osobe od 0,88 do 1,6 %, dok je za muške osobe bila 0,12 %. Uzima se omjer prevalencije BN-e kod muškaraca i žena 1:10 (2, 5, 10). Neke novije studije navode kako je omjer obolijevanja muškarca i žena i manji te da varira između 1:2 i oko 1:4, što u većini dosadašnjih istraživanja nije slučaj. Smatraju da do pogrešnih rezultata i visoke razlike omjera dolazimo zbog toga što ovaj tip poremećaja nije dijagnosticiran u muškoga roda ili se ne obraćaju za pomoć stručnim osobama (13).

### **1.3.2. Etiologija**

Poremećaji prehrane kao što je BN vrlo su složene bolesti. Još uvijek ne razumijemo u potpunosti što ih uzrokuje. Uzrok je multifaktorski i složen. Neki problemi su psihološki poput nižeg samopoštovanja, depresije, tjeskobe, osjećaja gubitka kontrole ili bezvrijednosti, problema s identitetom, problema s obiteljskom komunikacijom, nemogućnosti suočavanja s emocijama ili perfekcionizma. Sociološki čimbenici uključuju poruke koje pacijenti dobivaju od vršnjaka na temelju svog izgleda, disfunkcionalne obitelji, seksualno ili fizičko zlostavljanje, dominantni treneri ili kontrolirajući odnosi. Ostali biološki čimbenici mogu biti genetski

čimbenici. Dokazana je i promijenjena funkcija nekih hormona ili neurotransmitera kao što su serotonin, norepinefrin, kortizol, neuropeptid-Y i drugi (14).

### **1.3.3. Klinička slika i dijagnoza**

BN može biti blage kliničke slike i brzo proći ili može završiti bolničkim liječenjem uz brojne komplikacije te kroničnu bolest. Značajka BN-e je napadaj koji je obilježen intenzivnom željom za prejedanjem praćenom osjećajima napetosti, unutarnje praznine ili dosade. Slijedi priprema za prejedanje te sam čin prejedanja koji je praćen osjećajem gubitka kontrole. Prejedanje je praćeno kompenzacijskim ponašanjem kako bi se spriječilo debljanje poput prisilnog povraćanja, upotrebe laksativa/diuretika, ograničene prehrane ili pretjerane tjelovježbe. Strah od debljanja unatoč normalnom rasponu težine, no nekad je prisutna i pretilost u pacijenta. BN se može manifestirati upaljenim grlom, otečenim žlijezdama slinovnicama, karijesom, refluksom želučanog sadržaja, dehidracijom, poremećajem elektrolita i hormonskim poremećajima, te mnogim drugim komplikacijama. Bitno je pronaći razliku između AN purgativnog tipa te BN, jer je u oba slučaja prisutno povraćanje. Osobe s BN-om održavaju gotovo normalnu težinu umjesto da su pothranjene, za razliku od AN gdje je osoba najčešće pothranjena (1, 2). Rano prepoznavanje što stvara najveći problem u ovih bolesnika ključ je uspješnog liječenja pacijenata. Bitno je provesti detaljnu anamnezu i fizikalni pregled pacijenta. Dijagnoza postaje sigurnija kada je pacijent zabrinut oko svog izgleda te dobivanja na tjelesnoj težini, te nam u anamnezi navodi povraćanje ili upotrebu laksativa. Nadalje treba napraviti detaljan fizikalni pregled i laboratorijske nalaze, zbog promjena u krvnim parametrima, te ostale potrebne dijagnostičke metode da bi došli do odgovarajuće dijagnoze i počeli na vrijeme sa terapijom (1, 2, 10).

### **1.3.4. Liječenje**

Liječenje BN-e je multidisciplinarno kao i AN-e. Osnova liječenja je higijena prehrane, psihoterapija i farmakoterapija.

Psihoterapija je općenito najvažnija jedinica u liječenju poremećaja hranjenja. Ima više podtipova psihoterapije koja je učinkovita u liječenju kod BN-e. Prva linija liječenja je kognitivno bihevioralna terapija, usmjerena na prekidanje ciklusa čišćenja od prejedanja. Druga je interpersonalna terapija, koja se temelji na razgovoru stručnjaka i oboljelog (13). Jako je bitan i obiteljski pristup samoj bolesti koji dovodi do boljih stopa izlječenja, jer su istraživanja pokazala da je u velike većine pacijenata narušena obiteljska dinamika (15).

Farmakoterapija BN ne razlikuje se puno od AN. Lijekovi za liječenje poremećaja jedenja nisu otkriveni, niti su oni sa tržišta odobreni od strane FDA. Jedini lijek koji je odobren za liječenje BN je fluoksetin koji spada u selektivne inhibitore ponovne pohrane serotonina (SSRI). Fluoksetin spada u antidepresive koji smanjuju preokupaciju hranom i težinom, te smanjuju kompezatorna ponašanja povraćanja. Međutim velika većina pacijenata koja boluje od BN-e zbog mnogih komorbiditetnih stanja prima široku paletu farmakoterapije (16). Bolnička skrb se rjeđe razmatra za BN-u, osim ako nema popratnih zdravstvenih problema poput teške depresije, suicidalnih ideja, neravnoteže elektrolita ili zlouporabe laksativa (1).

#### **1.4. Razvoj adolescencije**

Adolescencija je jedan od najfascinantnijih, a i najsloženijih razdoblja u životnom vijeku. Ona predstavlja vrijeme ubrzanog rasta i promjena, odmah nakon djetinjstva, vrijeme širenja horizonata, samootkrivanja i nastajanja neovisnosti. Praktički predstavlja vrijeme metamorfoze od djetinjstva do odrasle dobi. Najčešće, životni događaji u ovom periodu oblikuju životni tijek pojedinca.

Razvoj adolescencije možemo podijeliti u tri faze: rana, srednja i kasna adolescencija. Rana adolescencija obuhvaća biološke promjene puberteta, kao i seksualna i psihološka buđenja pojedinca, koja se protežu od 10. do 14. godine. Srednja adolescencija je vrijeme povećane autonomije i eksperimentiranja, pokriva dob od 15 do 17 godina. Kasna adolescencija, za one koji odgađaju svoj ulazak u uloge odraslih zbog obrazovnih ili drugih čimbenika, može se protezati od 18 do 20 godina (17).

Adolescencija je ključna za mnoge aspekte razvoja vlastitog identiteta, uključujući obveze, osobne ciljeve, motivacije i psihosocijalnu dobrobit. Tijekom adolescencije mladi traže autonomiju, posebice od roditelja, uz povećanu posvećenost društvenim aspektima identiteta i veće potrebe za povezivanjem s vršnjacima. S tim u vezi, samoevaluacije postaju sve više diferencirane i složene u različitim ulogama i odnosima. Adolescenti također često prijavljuju veću samosvijest i više su zabrinuti i zainteresirani za tuđu percepciju sebe (18).

Zdravlje u adolescenciji rezultat je interakcije između prenatalnog i ranog dječjeg razvoja i specifičnih bioloških i društvenih promjena koje prate pubertet, oblikovane društvenim determinantama i rizikom i zaštitni čimbenici koji utječu na prihvaćanje ponašanja povezanih sa zdravljem. Nekoliko strukturalnih determinanti zdravlja utječu na ponašanja i stanja povezana sa zdravljen adolescenata. Među najvažnijim se ubrajaju: nejednakost u

bogatstvu i dohotku, pristup obrazovanju i zdravstvenoj usluzi, mogućnosti zapošljavanja i seks nejednakost, povezanost adolescenata s obitelji. Sve nejednakosti i problemi koji se događaju u vremenu adolescencije mogu se amplificirati na mentalno zdravlje pojedinca. Tijekom ovog perioda popušta utjecaj obitelji, a povećava se utjecaj vršnjaka na adolescente. Sve više su prisutni masovni mediji koji utječu na adolescente. Razvijaju se iskrivljene slike života, pronalaze se idoli, odvajaju se od obitelji, zatvaraju se u svoj svijet. Masovni mediji im pružaju informacije što je popularno, što se treba raditi, kako treba živjeti. Zbog toga adolescenti, kako se nalaze u ranjivom razdoblju, krenu u smjeru koji ih vodi ka razvoju ovisnosti o duhanu, alkoholu i drogi, odbijaju hranu zbog poremećaja percepcije tijela i teže vitkosti i privlačnosti (19). Zbog razvoja iskrivljene slike o sebi i poremećaja percepcije vlastitog tijela, a pod utjecajem masovnih medija ili možda vršnjaka, adolescenti teže mršavosti. Adolescenti u želji da smršave prebace se na vegeterijansku ili vegansku dijetu ili pak primjenjuju strogu restrikciju hrane. Izbacivanje namirnica životinjskog podrijetla iz dnevne prehrane, a pogotovo prakticiranje potpune restrikcije hrane, moglo bi potencijalno utjecati na zdravlje, osobito adolescenata čiji razvoj još nije završen. Iako postoji korelacija između vegetarijanske prehrane i koristi za zdravlje, na primjer u pogledu smanjenog rizika od kardiovaskularnih bolesti, postoji velika kontroverza o učincima veganske prehrane na mentalno zdravlje. No međutim ne samo na mentalno zdravlje, nego poremećaji jedenja sa sobom nose niz komplikacija koje se manifestiraju i na tjelesnom zdravlju (20).

### **1.5. Tjelesni komorbiditeti poremećaja jedenja**

Važan dio morbiditeta i mortaliteta koji se pripisuje poremećajima jedenja uzrokovan je akutnim i subakutnim medicinskim komplikacijama, uz uključenost više sustava. Poremećaji jedenja ne samo da uzrokuju trenutne komplikacije, nego sa sobom nose visok rizik od kroničnih komplikacija bolesti. Kod AN-e komplikacije su najviše posljedica gubitka težine i pothranjenosti, dok kod BN-e komplikacije najčešće nastaju zbog povraćanja (21).

Kod AN najčešća komplikacija, koja se prva prezentira kao simptom bolesti je funkcionalna amenoreja. Isti poremećaj kod BN ne srećemo, jer su pacijenti kod BN najčešće normalne ili povećane tjelesne težine. Funkcionalna hipotalamička amenoreja je stanje karakterizirano neredovitom ili izostankom menstruacije zbog supresije osovine hipotalamus-hipofiza-jajnici, zbog manjka masnog tkiva, pa time nedovoljne proizvodnje estrogena. Stanje se naziva funkcionalnim jer nije identificirana nikakva anatomska ili organska bolest koja dovodi do izostanka menstruacije (22).

Gastroenterološke komplikacije bolesti su učestale. Kod BN gastrointestinalne komplikacije ovise o korištenom načinu čišćenja. Komplikacije gornjeg gastrointestinalnog trakta razvijaju se kod onih koji povraćaju, dok se komplikacije donjeg gastrointestinalnog trakta razvijaju kod onih koji zlorabe stimulativne laksative. Povraćanje štetno djeluje na jednjak, oštećuje donji jednjački sfinkter te pridonosi razvoju gastroezofagealnog refluksa, Barrettovog jednjaka i naposljetku u najgorem slučaju do adenokarcinoma jednjaka. U osoba koji koriste laksative kao sredstvo čišćenja javlja se nesposobnost debelog crijeva za pražnjenje stolice, zbog oštećenja plexusa, a kod nekih pacijenata može doći do prolapsa rektuma (23, 24). Kod AN zbog pothranjenosti i snižene tjelesne težine usporava se vrijeme prolaska crijevnog sadržaja te se kod pacijenata javlja opstipacija. Osim opstipacije u nekih pacijenata se javlja proljev. Proljev se može pojaviti rano u procesu ponovnog hranjenja zbog atrofije tankog crijeva i smanjenja apsorpcijskog područja. Atrofija crijevnih resica, zbog pothranjenosti, uzrokuje malapsorpciju i malnutriciju. Još jedna komplikacija probavnog sustava koja je često prisutna je povećanje jetrenih enzima. Razine aminotransferaza često su povišene. Prije početka ponovnog hranjenja, vjerojatno apoptozom, programiranom smrću stanica hepatocita izazvanom gladovanjem, dolazi do porasta aminotransferaza (25). Pacijenti s poremećajem jedenja često se žale na punoću stomaka i žgaravicu, jedan od prisutnih komplikacija bolesti može biti i gastritis zbog oštećenja želučane sluznice povraćanjem te pothranjenosti (24).

Visok mortalitet povezan s medicinskim komplikacijama u AN-i uglavnom je definiran kardiogenim komplikacijama. Uobičajeno je da bolesnici s AN-om imaju i relativnu hipotenziju, sa sistoličkim tlakom < 100 mmHg, i ortostatsku hipotenziju. Hipotenziju obično prati sinusna bradikardija, koja se smatra najčešćim poremećajem ritma u AN-i. U AN-i, tahikardija je obično povezana s prisutnošću infekcije, anemije ili druge akutne bolesti. Međutim, tahikardija je najčešća promjena ritma u BN-i, nastaje sekundarno zbog neravnoteže elektrolita izazvane purgativnim ponašanjem (21, 26). Poremećaji provođenja, uključujući ozbiljne aritmije i produljenje QT intervala, sve se češće susreću u onih koji sudjeluju u različitim načinima pročišćavanja zbog poremećaja elektrolita koji nastaju, posebice hipokalijemije i acidobaznih poremećaja (23, 26). Perikardijalni izljev može se razviti s progresivnim gubitkom tjelesne težine, ali općenito se povlači s vraćanjem tjelesne težine (25, 26).

Dugo se godina smatralo da su pluća imuna na razaranja kod AN-e i BN-e, međutim dokazi drugačije navode. U bolesnika s poremećajima jedenja javljaju se spontani



pneumotoraks i pneumomediastinum. Tijekom povraćanja se povećava intratorakalni i intraalveolarni tlak što može dovesti do pojave pneumomediastinuma. Aspiracijska pneumonija može se pojaviti s velikim gubitkom težine zbog slabljenja mišića ždrijela i problema s gutanjem (23, 25).

Bolesnici s AN-om mogu razviti različite bolesti kože, uključujući kserozu, koja se manifestira bolnom, suhom i ispucalom kožom, akrocijanozom i rastom dlačica na stranama lica i duž kralježnice. Rast dlaka javlja se kao rezultat pokušaja tijela da sačuva toplinu i nije znak *maskulinizacije*. Također se vide lomljiva kosa i nokti te neobjašnjiva hiperkarotenemija, koja koži daje žućkast izgled (21, 25). *Russellov znak*, nazvan po dr. Gerald Russellu, koji je prvi definirao bolest BN, odnosi se na razvoj žuljeva na dorzalnoj strani dominantne ruke. Patognomoničan je za izazvano povraćanje i posljedica je traumatske iritacije ruke zubima (21, 23).

AN je povezan sa strukturnim i funkcionalnim oštećenjem središnjeg i perifernog živčanog sustava. Na razini mozga opisana je difuzna atrofija sive i bijele tvari. Atrofija mozga može objasniti abnormalnosti u okusu, mirisu, funkciji talamusa i regulaciji temperature, kao i sveukupnu mentalnu usporenost vidljivu u osoba s težim oblicima bolesti (21, 25). Međutim u nekih pacijenata zbog popratnih komplikacija poput dehidracije, povraćanja, poremećaja elektrolita, može doći do neuroloških simptoma kao što su glavobolje, sinkope te poremećaji spavanja (23, 25).

Izloženost želučanoj kiselini, promjene u sastavu sline, lošija oralna higijena su čimbenici koji izazivaju promjenu boje i preosjetljivost zuba i karijes. Mukozitis, osobito na nepcu i orofarinksu, može dovesti do ulceracija i ožiljaka, ovo stanje upale zahvaća i desni, parodontalne prostore i usne (21, 27). Erozijski zubi najčešća je oralna manifestacija kronične regurgitacije. Traume oralne sluznice, osobito ždrijela i mekog nepca, također se susreću i pretpostavlja se da nastaju ili kao rezultat pacijentovog umetanja stranog predmeta u usta kako bi se izazvalo povraćanje ili kao rezultat nagrizaćeg učinka kiseline na sluznicu (23, 27).

U bolesnika s poremećajem jedenja javljaju se mnoge endokrinološke bolesti. Što se tiče štitnjače, prijavljene su promjene kompatibilne sa sindromom eutireoidnog pacijenta nazvanim još engl. „*eutiroid sick sindrom*“. Pacijenti s ovim sindromom nemaju tipičnu bolest štitnjače, jer im je razina tiroid stimulirajućeg hormona (TSH) još uvijek u granicama normale, ali su prisutni poremećaji razine trijodtironina (T3) i tiroksina (T4) (21). Hipoglikemija se najčešće otkriva u bolesnika s težim oblicima bolesti i ITM manjim od 15 kg/m<sup>2</sup>. Hipoglikemija je loš

prognostički znak, jer najavljuje zatajenje jetre i nemogućnost glukoneogeneze i glikogenolize (25). U pacijenata s BN-om može se razviti i hipotrofija parotidnih žlijezda zbog izazivanog povraćanja (23).

Jako zabrinjavajuće komplikacije su poremećaj elektrolita, koje utječu i na razvoj renalnih komplikacija. Promjene u elektrolitima i acidobaznoj ravnoteži predstavljaju najveći dio morbiditeta i mortaliteta povezanih s ovim poremećajima, posebno kod BN-e. Najčešće promjene su hipokalijemija, hiponatrijemija i metabolička alkalozna. Sami poremećaj elektrolita može uzrokovati oštećenje bubrega i uzrokovati zatajenje bubrega. Osim poremećaja elektrolita na bubrežnu funkciju utječe i dehidracija, koja je česta kod poremećaja jedenja. Česte su i promjene ureje i kreatinina, što nam pokazuje da je došlo do promjene bubrežne funkcije. Pacijente koji koriste bilo koji način čišćenja kod BN-e, treba kontinuirano nadzirati da ne bi došlo do disbalansa elektrolitskog statusa (21, 23).

Među hematološkim komplikacijama AN-e je primijećena medularna hipoplazija kao posljedica transformacije koštane srži. Pancitopenija može biti prisutna, ali normocitna anemija i leukopenija s neutropenijom su najčešći nalazi. Iako postoji neutropenija pacijenti nisu pod povećanim rizikom od infekcija. Trombocitopenija se isto zna pojaviti, a povezana je sa smanjenjem tromboproteina zbog disfunkcije jetre (21, 23, 25).

Osobe s poremećajima jedenja, češće AN-e boluju od promjena na kostima i mišićima. Pacijenti koji boluju od poremećaja jedenja imaju hipovitaminozu D, zbog nedostatka vitamina i minerala koje ne nadoknađuju prehranom, te se razvijaju poremećaji kostiju i mišića, Iako su pacijenti s AN-om obično mladi, imaju značajnu sarkopeniju i gubitak skeletne mišićne mase. Osim sarkopenije, prisutan je i gubitak koštane mase. Ozbiljna i moguće ireverzibilna komplikacija AN-e koja je u korelaciji s prisutnošću sarkopenije je gubitak mineralne gustoće kostiju i sklonost ranom razvoju osteopenije i osteoporoze, čak i kod adolescenata (22, 25).

Sindrom ponovnog hranjenja ili engl. „*refeeding syndrom*“ jedna je od ozbiljnih komplikacija tijekom liječenja AN-e. Uključuje hormonalne i metaboličke promjene koje se događaju tijekom procesa dohrane kod kronično pothranjenog bolesnika kada se odjednom prehrana uvede u prekomjerno i nepravilnoj količini. Sindrom se očituje u neravnoteži vode i elektrolita, uključujući hipofosfatemiju (najvažniji dijagnostički biljeg), hipokalijemiju, hiponatrijemiju, hipomagnezijemiju, zadržavanje tekućine, nedostatak vitamina i metaboličku acidozu (28).

## 1.6. Psihijatrijski komorbiditeti kod poremećaja jedenja

Osobe s poremećajima jedenja izložene su povećanom riziku od drugih psihijatrijskih poremećaja, jednako osobe s psihijatrijskim poremećajima izložene su povećanom riziku od poremećaja jedenja (29). Kliničar koji radi s osobama koje imaju poremećaje hranjenja itekako je svjestan činjenice da komorbidne psihijatrijske dijagnoze često kompliciraju dijagnozu i planiranje liječenja. Pacijenti s poremećajima jedenja, uz simptome osnovne bolesti imaju niz psihijatrijskih komorbiditeta. Kod poremećaja jedenja, depresija je najčešće dijagnosticiran komorbidni poremećaj, ali točna priroda ove povezanosti i slijed u kojem ovi poremećaji imaju tendenciju razvoja ostaje kontroverzan. Osim depresije u osoba s poremećajem jedenja često je dijagnosticirana anksioznost te opsesivno kompulzivni poremećaj uz razne fobije. Bulimičari imaju visoku stopu afektivnih poremećaja te čestu zlouporabu sredstava ovisnosti (30, 31). U pacijenata s poremećajem jedenja su dokazani i poremećaji ličnosti, engl. „borderline“ poremećaji koji se kreću prema poremećaju ličnosti. Teško je u dječjoj i adolescentnoj dobi nekome staviti dijagnozu poremećaja ličnosti, ali se smatra da će u budućnosti sigurno iz „borderline“ ići prema poremećaju ličnosti. Često adolescenti u kojih se razvije poremećaj jedenja su u djetinjstvu imali emocionalne poremećaje ili poremećaje separacije (30). Opisane su i psihotične epizode koje se pojavljuju u određenog broja pacijenata s poremećajem jedenja, većina ih je prolazna, iako će neki u konačnici završiti kao shizofrenija (32).

Ukratko, psihijatrijski komorbiditeti u osoba koje boluju od AN su uglavnom depresivni poremećaji uz suicidalnost i samoozljeđivanje, prisutni su i poremećaji ličnosti te anksiozni poremećaji. Pacijenti teže perfekcionizmu te imaju razvijene opsesije i kompulzije. U osoba koji boluju od BN uglavnom je također riječ o depresiji uz suicidalnost i samoozljeđivanje, uz anksiozni poremećaji i impulzivnosti. Sami poremećaji ličnosti i poremećaji ponašanja češći su kod BN nego kod AN. U pacijenata najviše zabrinjava samoozljeđivanje i suicidalnost, tom obrascu ponašanja treba pristupiti s oprezom i stručno da ne bih došlo do ozbiljnih posljedica koje oni nose sa sobom (2).

## **2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA**

Glavni ciljevi ovog istraživanja su:

- odrediti učestalost *Anoreksije Nervoze* i *Bulimije Nervoze* u ukupnom broju liječenih od poremećaja jedenja na Odjelu dječje i adolescentne psihijatrije u razdoblju od listopada 2022. do siječnja 2024. godine
- odrediti vrste tjelesnih komorbiditeta u adolescenata s *Anoreksijom Nervozom* i *Bulimijom Nervozom*
- odrediti razlike u tjelesnim komorbiditetima između adolescenata s *Anoreksijom Nervozom* i *Bulimijom Nervozom*
- odrediti vrste psihijatrijskih komorbiditeta u adolescenata s *Anoreksijom Nervozom* i *Bulimijom Nervozom*
- odrediti razlike u psihijatrijskim komorbiditetima između adolescenata s *Anoreksijom Nervozom* i *Bulimijom Nervozom*

Sporedni ciljevi su:

- odrediti razliku u vrsti poremećaja jedenja kod rane i kasne adolescencije
- odrediti utjecaj socio-demografskih čimbenika, obiteljskih odnosa i psihijatrijskog herediteta na pojavu poremećaja jedenja

### **Hipoteze:**

1. *Anoreksija Nervoza* je manje učestala u odnosu na *Bulimiju Nervozu* među populacijom liječenih zbog poremećaja jedenja.
2. U adolescenata s poremećajem jedenja javljaju se tjelesne dijagnoze: kardiovaskularne, gastrointestinalne, ginekološke, metaboličke i druge.
3. Prisutna je razlika u tjelesnim komorbiditetima između *Anoreksije Nervoze* i *Bulimije Nervoze*.
4. U adolescenata se javljaju psihijatrijske dijagnoze poput depresije, anksioznosti, suicidalnosti, samoozljeđivanja, emocionalnih poteškoća iz djetinstva i druge.
5. Prisutna je razlika u psihijatrijskim komorbiditetima između *Anoreksije Nervoze* i *Bulimije Nervoze*.
6. Nema razlike između poremećaja jedenja kod rane i kasne adolescencije.

7. Poremećaji jedenja su učestaliji u ženskog spola, nego u muškog spola.
8. Adolescenti s poremećajem jedenja teže perfekcionizmu, pa školski uspjeh nije narušen.
9. Narušeni obiteljski odnosi su podjednako učestali kod *Anoreksije Nervoze* i *Bulimije Nervoze*.
10. Nema razlike u postojanju učestalosti psihijatrijskih oboljenja u obitelji između oboljelih od *Anoreksije Nervoze* i *Bulimije Nervoze*.

### **3. MATERIJALI I METODE**

### **3.1. Ustroj istraživanja**

Istraživanje je provedeno na Klinici za psihijatriju, Odjelu za dječju i adolescentnu psihijatriju, Kliničkog bolničkog centra Split. Podaci su uzeti retrospektivno iz bolničkog informatičkog sustava, u periodu između listopada 2021. godine te siječnja 2024. godine. Prije samog istraživanja je sastavljen upitnik, kojeg smo ispunjavali uvidom u medicinsku dokumentaciju pacijenata. Upitnik je dodan kao prilog na kraju rada.

Upitnik se sastoji od socio-demografskih podataka, podataka o vrsti poremećaja jedenja, zatim o tjelesnim komplikacijama i psihijatrijskim komorbiditetima, te na kraju o provedenoj terapiji.

Kriteriji uključenja za ovo istraživanje su svi poremećaji hranjenja u periodu od 10 do 18 godina života, tj. u periodu adolescencije te dijagnoza Poremećaja jedenja.

Kriteriji isključenja su bili: nedostupna dokumentacije, posljedično neprovođenju liječenja u našoj ustanovi te vjerojatno nastavka liječenja u drugim ustanovama.

### **3.2. Etičko povjerenstvo**

Istraživanje na temu tjelesni i psihijatrijski komorbiditeti u adolescenata s poremećajem jedenja, te svi postupci vezani za samo istraživanje, su odobreni od Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Split ( Klasa: 500-03/23-01/209, Ur. Broj: 2181-147-01-06/LJ.Z.-23-02). Ovo istraživanje je provedeno u skladu sa svim etičkim kodeksima, koji su objavljeni te kao takvi dostupni.

### **3.3. Ispitanici**

Istraživanje je provedeno na 43 ispitanika. Svi ispitanici su adolescenti u dobi između 10 i 18 godina. Istraživanjem je obuhvaćeno 40 ispitanika, a isključeno je 3 zbog nedovoljne medicinske dokumentacije.

### **3.4. Statistička obrada podataka**

Statistika je prikazana u tabličnom obliku. Za potrebe rada koristi se deskriptivna i komparativna statistika. U statističkoj analizi korišten je statistički paket (SPSS, verzija 28.0, IBM Crop., Armonk, NY, SAD) i Microsoft Excel (Windows verzija 11.0, Redmond, WA, USA). Kategoričke varijable prikazane su frekvencijom (N) i udjelom (%), a kontinuirane



varijable prosjekom uz standardnu devijaciju (SD) te medijanom, rasponom te minimumom i maksimumom. Normalnost distribucije kontinuiranih varijabli testirana Kolmogorov-Smirnov testom. Statistički značajna vrijednost postavljena arbitrarno na razinu  $P < 0.05$ . Za testiranje razlika varijabli između skupina je korišten Hi-kvadrat ( $\chi^2$ ) test za kategoričke varijable ili Mann-Whitney test (U) za kontinuirane varijable.

## **4. REZULTATI**

#### 4.1. Socio-demografski podaci

U ovom istraživanju je sudjelovalo 40 adolescenata oboljelih od AN-e i BN-e. Od ukupnog broja adolescenata 39 (97,5%) je bilo ženskog spola, a 1 (2,5%) ispitanik muškog spola. Prema dobno-spolnoj strukturi, ispitanici s anoreksijom i bulimijom nisu se razlikovali u udjelu spolova ( $P=0,533$ ), niti prema kategorijama dobi ( $P=0,909$ ). Svi ispitanici su bili u dobi od 10 do 18 godina, a većina adolescenata s dijagnozom AN-e i BN-e je u dobi između 13 i 16 godina (77,5%). Školski uspjeh u niti jedne skupine nije bio narušen. 95,0% ispitanika imalo je izvrstan ili vrlo dobar školski uspjeh. Od ukupnog broja ispitanika 25 (62,5%) imalo je narušene obiteljske odnose, gdje se najčešće radi o razvodu braka, a čak u 26 (65,0%) je bio pozitivan psihijatrijski hereditet. Nije pronađena razlika u socio-demografskim pokazateljima između AN-e i BN-e ( Tablica 1).

**Tablica 1. Socio-demografski podaci adolescenata s poremećajem jedenja, N (%).**

Varijabla	Anoreksija, N=29 (72,5%)	Bulimija, N=11 (27,5%)	P*
Spol			
Muško	1 (3,5)	0	
Žensko	28 (96,6)	11 (100)	0,533
Dob			
10-12	3 (10,3)	1 (9,1)	
13-16	22 (75,9)	9 (81,8)	
17-18	4 (13,8)	1 (9,1)	0,909
Dob, godina			
Prosjek (SD)	14.3 (1,9)	14.9 (1,7)	
Medijan (raspon, min-maks)	14 (8, 10-18)	15 (7, 11-18)	0,230†
Školski uspjeh			
odličan	13 (44,8)	1 (9,1)	
vrlo dobar	15 (51,7)	9 (81,8)	
dobar	1 (3,5)	1 (9,1)	0,099
Obiteljski odnosi			
uredni	12 (41,4)	3 (27,3)	
narušeni	17 (58,6)	8 (72,7)	0,411
Psihijatrijski hereditet			
pozitivan	10 (34,5)	4 (36,4)	
negativan	19 (65,5)	7 (63,6)	0,911

\* $\chi^2$ -test

†Mann-Whitney U test

Premda nije dokazana statistički značajna razlika između skupina adolescenata s AN-om i BN-om prema obrazovnoj strukturi, iz Tablice 2. može se vidjeti kako daljnjom analizom triju skupina ipak možemo vidjeti statistički značajne razlike u obrazovnoj strukturi.

**Tablica 2. Obrazovanje osoba oboljelih od poremećaja jedenja, N (%).**

OBRAZOVANJE:	VRSTA ANOREKSIJE:			Ukupno	P*
	Restriktivna	Purgativna	Bulimija		
Osnovna škola	15	2	3	20 (50)	0,037
Strukovna škola	9	0	6	15 (37,5)	
Gimnazija	1	2	2	5 (12,5)	
Ukupno	25 (62,5)	4 (10)	11 (27,5)	40 (100)	

\*  $\chi^2$ -test**4.2. Podaci o vrsti poremećaja jedenja**

Kada govorimo o poremećajima jedenja, rezultati pokazuju kako je učestalija AN čiji broj je 29 (72,5%), u odnosu na BN-u koja broji 11 (27,5%) adolescenata. Od restriktivne AN-e je bolovao veći broj adolescenata njih ukupno 25 (86,2%), dok je od purgativne AN-e bolovalo tek 4 (13,8%) adolescenata. Ispitanici s AN-om statistički značajno ranije dolaze do ispravne dijagnoze nego ispitanici sa BN ( $P=0,010$ ). Prema našem istraživanju, za otkrivanje AN-e je najčešće potrebno od 1 do 5 mjeseci (44,8%) od početka simptoma bolesti, dok kod BN-e se najčešće ispravna dijagnoza postavlja tek između 6-tog do 9-tog mjeseca (54,4%) od početka simptoma. No međutim bilo je adolescenata s AN-om koji su se kasno javili liječniku, te se prema našem istraživanju dijagnoza u 6 (20,7%) adolescenata postavila tek između 9 i 12 mjeseci, dok u 6 adolescenata (20,7%) nakon godine dana. Adolescenti s poremećajem jedenja imali su najčešće prisutan i poremećaj percepcije tijela, te u ovom istraživanju od ukupnog broja adolescenata, njih je čak 38 (95%) imalo prisutan poremećaj percepcije tijela. Tablica 3. pokazuje tjelesnu težinu prije početka poremećaja, koja je kod AN-e u većini slučajeva normalna, dok kod BN-e je povećana.

**Tablica 3. Tjelesna težina prije početka poremećaja kod adolescenata s AN-om i BN-om, N (%).**

Tjelesna težina	AN,	BN,	P=0,184*
	N=29 (72,5)	N=11 (27,5)	
Smanjena	3 (10,3)	1 (9,1)	
Normalna	14 (48,3)	2 (18,2)	
Povećana	12 (41,4)	8 (72,7)	

\*  $\chi^2$ -test

### 4.3. Tjelesne komorbiditeti kod AN-e i BN-e

Tjelesni komorbiditeti su zbog tjelesnih komplikacija sastavni dio dijagnoze AN-e i BN-e. Svi adolescenti imali su barem jednu tjelesnu komplikaciju kao posljedicu poremećaja jedenja. No u oboljelih od AN-e zabilježena je prisutnost triju ili više tjelesnih komplikacija u čak 23 (79,3%) adolescenata, dok kod BN-e u 10 (90,9%) adolescenata. Najčešće prijavljene komplikacije bile su na gastrointestinalnom, metaboličkom i reproduktivnom sustavu. Ispitanici s AN-om statistički su učestalije bolovali od amenoreje u odnosu na ispitanike s BN-om ( $P=0,005$ ). Amenoreja je bila prisutna u 22 (75,9%) pacijentice s AN-om. U pacijenata s AN-om pronađen je manjak vitamina zbog pothranjenosti i nedovoljnog kalorijskog unosa. Pacijenti s AN-om statistički učestalije boluju od hipovitaminoze D/osteopenije od pacijenata s BN-om ( $P=0,002$ ). Najčešći simptom kod BN-e je povraćanje, što je i ujedno i simptom potreban za dijagnozu BN-e. Ispitanici s BN-om statistički su učestalije prijavljivali povraćanje nego ispitanici s AN-om ( $P<0,001$ ). Svi adolescenti s poremećajem jedenja imali su barem jednu tjelesnu komplikaciju kao posljedicu poremećaja. Razne komplikacije se mogu pojaviti kao posljedica kako AN-e tako i BN-e, te se odraziti na razne tjelesne sustave (Tablica 4).

**Tablica 4. Tjelesne komplikacije poremećaja jedenja, N (%).**

<b>Tjelesne komplikacije, N (%)</b>	<b>AN, N=29 (72,5)</b>	<b>BN, N=11 (27,5)</b>	<b>P*</b>
Povraćanje	4 (13,8)	10 (90,9)	< 0,001*
Motilitet crijeva	11 (37,9)	1 (9,1)	0,076
Jetra	6 (20,7)	4 (36,4)	0,307
Malapsorpcija	8 (27,6)	0	0,051
Tekućina u maloj zdjelici	3 (10,3)	0	0,267
Gastritis	4 (13,8)	5 (45,5)	0,032*
Povećanje kalprotektina	5 (17,2)	1 (9,1)	0,519
Euthyroid sick syndrome	11 (37,9)	5 (45,5)	0,665
Osteopenija ili hipovitaminoza D	14 (48,3)	1 (9,1)	0,022*
Dehidracija	9 (31,0)	2 (18,2)	0,416
Poremećaj elektrolita	13 (44,8)	5 (45,5)	0,972
Palpitacije	3 (10,3)	3 (27,3)	0,181
Bradikardija/hipotenzija	6 (20,7)	3 (27,3)	0,656
Anemija	18 (62,1)	4 (36,4)	0,145
Leukopenija	4 (13,8)	0	0,194
Amenoreja	22 (75,9)	3 (27,3)	0,005*
Stomatologija	0	0	/
Dermatologija	7 (24,1)	2 (18,2)	0,687
Neurologija	7 (24,1)	4 (36,4)	0,439
Urea i kreatinin	7 (24,1)	5 (45,5)	0,189

\*  $\chi^2$ -test**4.4. Podaci o psihijatrijskim komorbiditetima**

Okidači nastanka poremećaja jedenja su brojni psihijatrijski komorbiditeti koji pacijenti s ovom dijagnozom razvijaju niz godina. Svi ispitanici imali su barem jedan psihijatrijski komorbiditet u podlozi. Najviše ispitanika oboljelih od AN-e, njih čak 14 (48,3%) imali su 3 ili više komorbiditeta, dok kod BN-e je 3 ili više komorbiditeta prijavljeno u 8 (72,7%) adolescenata. Često prijavljeni komorbiditeti kod poremećaja jedenja su depresija, anksioznost,

emocionalni poremećaji iz djetinstva i drugi. Statistički je značajnije prijavljivano samoozljeđivanje u pacijenata s BN-om u odnosu na AN-u ( $P=0,017$ ) (Tablica 5).

**Tablica 5. Psihijatrijski komorbiditeti kod adolescenata s poremećajem jedenja, N (%).**

<b>Psihijatrijski komorbiditeti</b>	<b>AN, N=29 (72,5)</b>	<b>BN, N=11 (27,5)</b>	<b>P*</b>
Depresivni	19 (65,5)	9 (81,8)	0,315
Anksiozni	21 (72,4)	5 (45,5)	0,110
OKP	3 (10,3)	1 (9,1)	0,906
Samoozljeđivanje	9 (31,0)	8 (72,7)	0,017*
Suicidalnost	11 (37,9)	7 (63,6)	0,145
Neurorazvojni poremećaji	1 (3,5)	0	0,533
Poremećaj ličnosti	3 (10,3)	3 (27,3)	0,181
Neorganska psihoza	1 (3,5)	1 (9,1)	0,465
Poremećaj prilagodbe	4 (13,8)	4 (36,4)	0,111
Emocionalni poremećaj iz djetinjstva	5 (17,2)	3 (27,3)	0,479

\*  $\chi^2$ -test

#### **4.5. Terapija poremećaja jedenja**

U našem istraživanju 29 adolescenata s AN-om i 11 pacijenata s BN-om sudjelovalo je u psihoterapiji, što dovodi do brojke od 100,0% u našem istraživanju. Grupnu terapiju pohađalo je 13 (44,8%) adolescenata s AN-om, te 4 (36,4%) s BN-om. Kada govorimo o radnoj terapiji, nešto je manji odaziv na istu, samo 5 (17,2%) adolescenata s AN-om, te 1 (9,1%) s BN-om je sudionik radne terapije. Ispitanici s AN-om statistički su učestalije koristili nutritivnu terapiju nego ispitanici s BN-om ( $P<0,001$ ). Farmakoterapija je neizostavni dio liječenja pacijenata, jer velika većina pacijenata ima psihijatrijske komorbiditete koje je potrebno liječiti. Kod AN-e 24 (82,8%), te kod BN-e 11 (100,0%) adolescenata koristilo je neku vrstu farmakoterapije. Od farmakoterapije samo 5 (17,2%) pacijenata nije imalo niti jedan lijek u upotrebi, njih 9 (22,5%) imalo je u terapiji antidepresive, 1 (3,5%) je koristio anksiolitike, 6 (20,7%) antipsihotike. Određen broj pacijenata koristio je kombinaciju više lijekova, njih čak 19 (47,5%). Ishod terapije nije uvijek pozitivan i zadovoljavajući, u našem istraživanju 14 (35,0%) pacijenata je odustalo od terapije te ih nisu više pratili u zdravstvenoj ustanovi, dok je 26 (65,0%) pacijenata

nastavilo tretman dugi niz godina, sve do izlječenja, ili su još uvijek u praćenju i tretmanu poremećaja jedenja (Tablica 6).

**Tablica 6. Duljina trajanja terapije kod adolescenata, N (%).**

<b>Duljina trajanja terapije</b>	<b>AN, N=29 (72,5)</b>	<b>BN, N=11 (27,5)</b>	
Manje od jedne godine	13 (44,8)	1 (9,1)	
Od jedne do dvije godine	11 (37,9)	3 (27,3)	<i>P=0,012*</i>
Više od dvije godine	5 (17,2)	7 (63,6)	

\*  $\chi^2$ -test



## **5. RASPRAVA**

U našem istraživanju ukupan broj adolescenata liječenih od poremećaja jedenja bio je 40, od toga je AN imalo 29 (72,5%), a BN 11 (27,5%) adolescenata. Iz literature, u Latinskoj Americi, prevalencija AN je 0,1%, dok je prevalencija BN-e 1,16% (33). U Europi AN i BN imaju sličnu prevalenciju, u rasponu od 1% do 4% za AN-u i 1% do 2% za BN-u (34). U Sjedinjenim Američkim Državama, Američka psihijatrijska udruga ukazuje na prevalenciju AN-e između 0,5 i 3,7% i između 1,1 i 4,2% za BN-u (35). U Italiji se prevalencija osoba s AN-om kreće između 0,2% i 0,8%, dok se prevalencija BN-e kreće između 1% i 5% (35).

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da nema razlike između poremećaja jedenja u ranoj i kasnoj adolescenciji. Danas, u Kliničkom bolničkom centru Split, do dijagnoze AN-e i BN-e se dolazi u približno jednakim godinama, najčešće u periodu srednje adolescencije. Prosjek godina kod razvoja AN-e je 14,3, dok je prosjek godina kod razvoja BN-e 14,9. Istraživači diljem Europe su napravili istraživanje na velikom broju ispitanika, te su došli do rezultata da je najučestalija pojavnost AN-e između 12 i 15 godina, dok se BN najčešće javlja između 16 i 19 godina (36-38). Dakle u svijetu, još uvijek ima razlike u pojavnosti poremećaja jedenja između rane i kasne adolescencije, gdje se AN pojavljuje ranije tijekom adolescencije, dok se BN pojavljuje kasnije u tijeku adolescencije (8, 36-38). Drugačije rezultate naše studije u odnosu na rezultate dosadašnjih istraživanja možemo objasniti relativno malim uzorkom.

Što se tiče spola, većina naših ispitanika bila je ženskog spola, 39 (97,5%), a tek 1 ispitanik (2,5%) muškog spola. Među svjetskim stanovništvom, prevalencija AN-e (<1-4%) i BN-e (<1-2%) u ženskog spola je također veća nego li prevalencija u muškog spola (0,3%), što nam pokazuje da se naši podaci ne razlikuju od podataka diljem svijeta (34, 39, 40).

Veza između perfekcionizma te AN-e i BN-e je dobro utvrđena, a podrazumijeva želju za postizanjem savršenstva i slijeđenje nerealno visokih standarda. Perfekcionizam se odnosi i na školski uspjeh u adolescenata, a zbog težnje perfekcionizmu i dokazivanju, u svijetu, većina adolescenata ima izvrstan školski uspjeh (41, 42). Približne smo rezultate dobili i u našem istraživanju, gdje 60% adolescenta je imalo vrlo dobar školski uspjeh, a 35% adolescenata je imalo izvrstan školski uspjeh.

Obiteljski odnosi igraju važnu ulogu, kako u zaštitnim čimbenicima tako i u mehanizmima nastanka poremećaja jedenja. U literaturi pokazuju kako obiteljski odnosi imaju jako veliku ulogu u nastanku poremećaja jedenja, te da se u nefunkcionalnim obiteljima češće razvijaju psihijatrijske bolesti i razni poremećaji (43). Studije su opisale da je obiteljsko okruženje pacijenata s BN-om često obilježeno odvojenošću, u kojoj su članovi sukobljeni i

nedostatkom emocionalnog izražavanja (44, 45). Naše istraživanje također pokazuje kako 62,5% adolescenata ima narušene obiteljske odnose, što je jedan od čimbenika rizika za nastanak poremećaja jedenja.

Sustavni pregled literature o studijama koje su uspoređivale majke sa i bez poremećaja hranjenja i njihovu djecu otkrio je niz razlika koje ukazuju na utjecaj majčinog poremećaja hranjenja na djetetov psihološki, kognitivni i prehrambeni razvoj, kao što je više poteškoća u ponašanju u vezi s hranjenjem i prehranom, veće emocionalne poteškoće i vjerojatno povećan rizik za razvoj poremećaja jedenja kod djeteta i adolescenata (46, 47). Također, studije su pokazale kako adolescenti čiji roditelji ili srodnici imaju pozitivan psihijatrijski hereditet, češće obolijevaju od raznih psihijatrijskih bolesti i poremećaja (48). Mi smo u našem istraživanju dokazali pozitivan psihijatrijski hereditet u 65% adolescenata, što je također visoka učestalost pozitivnog psihijatrijskog herediteta, a time i potvrđujući čimbenik rizika.

Značajna je učestalost psihijatrijskih komorbiditeta i tjelesnih komplikacija u adolescenata s poremećajem jedenja u našem istraživanju. U našem istraživanju čak 97,5% adolescenata imalo je barem jedan psihijatrijski komorbiditet te su svi adolescenti imali barem jednu tjelesnu komplikaciju posljedično poremećaju jedenja. Najviše nas zabrinjava što je 82,5% adolescenta imalo tri ili više tjelesnih komplikacija, dok je 55,0% adolescenta imalo tri ili više psihijatrijskih komorbiditeta. U literaturi postoje slični rezultati, čak i više rezultati s obzirom na veći broj analiziranih podataka. Postoje brojna istraživanja koja pokazuju veliku učestalost tjelesnih komplikacija i psihijatrijskih komorbiditeta posljedično poremećajima jedenja (49).

Medicinske komplikacije prvenstveno su rezultat pothranjenosti i brzog gubitka težine ili mogu biti uzrokovane kompenzacijskim ponašanjem. Iz literature, medicinske komplikacije su prisutne u 42% slučajeva poremećaja jedenja (49, 50). U našem istraživanju medicinske komplikacije su jako učestale, te su zabilježene na brojnim tjelesnim sustavima. Kada govorimo o kardiovaskularnom sustavu nemamo nekih značajnih razlika između AN-e i BN-e u našem istraživanju, jer je učestalost komplikacija s obzirom na broj pacijenata podjednaka, kardiovaskularne komplikacije su se javile u oko 21% AN-e i 27% BN-e. Dok u literaturi možemo pročitati da su kardiovaskularne komplikacije učestalije u AN-i nego u BN-i, te da se javljaju u 87% adolescenata (51). Gastrointestinalne komplikacije su učestale u našem istraživanju. Za AN-u je tipična malapsorpcija, poremećen molitet crijeva te mučnina koje su u našem istraživanju zabilježene u 65,5% adolescenata, dok je za BN-u karakteristično povraćanje, koje je pronađeno u 90,9% adolescenata. Iz literature također dolazimo do sličnih

rezultata, gdje više od 90% bolesnika s AN-om prijavljuje puninu, ranu sitost, nadutost u truhu, bol i mučninu te malapsorpciju, a kod gotovo 100% adolescenata s BN-om je prijavljeno povraćanje (52). U literaturi pronalazimo dokaze za gubitak koštane mase, nisku mineralnu gustoću kostiju, također smanjenu razinu vitamina D i posljedično tome osteopeniju i u konačnici osteoporozi, koja povećava rizik od prijeloma, osobito kod AN-e (53). Jednake rezultate pokazuje i naše istraživanje, gdje je učestalost hipovitaminoze D i osteopenije u AN-i veća i pronađena je u gotovo polovice adolescenata u odnosu BN-u gdje je učestalost tih komplikacija neznatna. Amenoreja je glavna pojava u pacijentica koje boluju od AN-e, zbog manjka masnog tkiva i pothranjenosti dolazi do hormonskog disbalansa i posljedično do razvoja sekundarne amenoreje. Iz našeg istraživanja bitna je razlika i u sekundarnoj amenoreji, gdje su adolescentice sa AN-om statistički značajnije prijavljivale nedostatak mjesečnice (75,9%) u odnosu na adolescentice s BN-om (27,3%). Iz literature primarna i sekundarna amenoreja bile su češće u AN-i (12,7%) u usporedbi s adolescenticama s drugim dijagnozama poremećaja jedenja. Adolescentice s BN-om imale su niže izgleda za ginekološke bolesti tijekom života (54-56). Iz literature, medicinske komplikacije u većini slučajeva se potpuno poboljšaju nakon rješavanja pothranjenosti, to nam sugerira da je glavni cilj sprječavanja medicinskih komplikacija, saniranje poremećaja jedenja (49).

Dokazi iz literature sugeriraju da će između 55 i 95% ljudi s dijagnosticiranim poremećajem jedenja imati ili će doživjeti komorbidni psihijatrijski poremećaj tijekom života. Identificiranje psihijatrijskih komorbiditeta ključno je zbog njihovog mogućeg utjecaja na ozbiljnost simptomatologije poremećaja jedenja, tjeskobu pojedinca i učinkovitost liječenja (57). Prema studiji koju su proveli Micali i sur. na uzorku adolescenata s AN-om, najčešći komorbidni poremećaji u ovoj dobnoj skupini su depresija i anksiozni poremećaji (58). Druga studija, provedena na velikom švedskom uzorku, ističe da su dijagnoze s najvećim brojem slučajeva poremećaji raspoloženja i anksiozni poremećaji. Među anksioznim poremećajima najviše je prijavljivana generalizirana anksioznost, zatim socijalna i specifična fobija, opsesivno kompulzivni poremećaj, posttraumatski stresni sindrom i epizode napadaja panike (59). Što se tiče suicidalnosti i samoozljeđivanja, među adolescentima s AN-om, zabilježene su veće stope samoubojstva među purgativnom AN-om (25%) nego restriktivnim podtipom (8,65%) AN-e. Nadalje, u uzorku adolescenata, veće stope suicidalnih ideja bile su povezane s BN-om te samoizazvanim povraćanjem, nego s AN-om (60, 61). U adolescenata s puno psihijatrijskih komorbiditeta i ne riješenim psihičkim zdravljem, poremećene percepcije tijela, se prije razvijaju razni problemi, kao što su primjerice poremećaji jedenja. U našem istraživanju se

bilježi velika učestalost depresije (70%) i anksioznosti (65%) u adolescenata s poremećajima jedenja, koja je približno jednako raspoređena na AN-u te na BN-u. Naši rezultati statistički značajnije prijavljuju samoozljeđivanje u BN-e (72,7%) nego u AN-e (31%). U adolescenata iz našeg istraživanja prisutni su i drugi psihijatrijski komorbiditeti kao što su poremećaji prilagodbe, emocionalni poremećaji iz djetinstva, opsesivno kompulzivni poremećaji, no isti su u približno jednakoj mjeri prisutni u svim vrstama poremećaja jedenja. Jako je teško adolescentu prepisati neke komorbiditete poput poremećaja ličnosti, neorganske psihoze pa smo zbog toga u istraživanju imali jako malen broj takvih komorbiditeta.

Pristup stručnjaka poremećaju jedenja treba biti multidisciplinarni. Veliki broj stručnjaka treba biti uključen u liječenje adolescenata, da bi ishod liječenja bio bolji i učinkovitiji. Terapija pacijenata s poremećajem jedenja uključuje potporu obitelji, nutritivnu terapiju, psihoterapiju, grupnu i radnu terapiju, i u konačnici farmakoterapiju zbog psihijatrijskih komorbiditeta. Iz literature, većina pacijenata s poremećajem jedenja koristi sve modalitete liječenja, dok samo adolescenti s AN-om koriste nutritivnu terapiju kao prvu liniju liječenja da se nadoknadi deficit (62-64). U našem istraživanju psihoterapiju je koristilo 100% ispitanika, grupnu terapiju njih 42,5%, radnoj terapiji prisustvuje tek 6% adolescenata, dok farmakoterapiju koristi 87,5% adolescenata. AN-u prati smanjivanje tjelesne težine zbog restrikcije hrane, posljedično tome dolazi do kalorijskog deficit te je zbog toga nutritivna terapija sastavni dio liječenja, a koristi je 82,8% adolescenta.

Na kraju je potrebno naglasiti prednosti i nedostatke ovog istraživanja. Naš uzorak adolescenata s poremećajima jedenja nije bio dovoljno velik, jer se obrađivao mali broj podataka zbog male skupine bolesnika. Posljedično tome nismo došli do puno statistički značajnih razlika između skupina. Drugi nedostatak ovog istraživanja je što su se podaci prikupljali retrospektivno, iz bolničkog informatičkog sustava, te nismo imali kontakt s bolesnikom tijekom same bolesti. Prednost ovog istraživanja je što je ovo prvo istraživanje napravljeno na ovu temu u Kliničkom bolničkom centru Split te se do sada kao takvo nije obrađivalo i istraživalo.

## **6. ZAKLJUČCI**

1. U ispitivanom uzorku adolescenata, *Anoreksija Nervozna* je više učestala od *Bulimije Nervozne*.
2. U adolescenata s poremećajem jedenja se javljaju tri ili više tjelesnih komorbiditeta koje pogađaju razne tjelesne sustave, ponajviše gastrointestinalni, reproduktivni i metabolički sustav.
3. U našem istraživanju smo dokazali veću učestalost povraćanja i gastritisa u adolescenata s *Bulimijom Nervozom*, te veću učestalost amenoreje i hipovitaminoze D u adolescenata s *Anoreksijom Nervozom*.
4. U adolescenata koji boluju od poremećaja jedenja smo dokazali prisustvo triju ili više psihijatrijskih komorbiditeta. Najviše se javljaju depresivni, anksiozni poremećaji te samoozljeđivanje.
5. U istraživanju smo dokazali veću učestalost samoozljeđivanja u adolescenata s *Bulimijom Nervozom*.
6. Različita razdoblja adolescencije ne utječu na učestaliji razvoj nekog od poremećaja jedenja.
7. U našem istraživanju učestalost poremećaja jedenja je veća u ženskog nego u muškog spola.
8. U adolescenata s poremećajem jedenja školski uspjeh nije narušen, dapače svi imaju izvrstan ili vrlo dobar školski uspjeh, jer su oni u podlozi perfekcionista koji teže savršenstvu.
9. U našem istraživanju smo dokazali da su u većine adolescenata narušeni obiteljski odnosi, no nismo dokazali razliku između *Anoreksije Nervozne* i *Bulimije Nervozne*.
10. Pozitivan psihijatrijski hereditet također ima velika većina oboljelih, no nismo dokazali razliku u postojanju psihijatrijskom herediteta između *Anoreksije Nervozne* i *Bulimije Nervozne*.

## **7. LITERATURA**



1. Palanikumar B, Prathipa S. Eating Disorders. StatPearls. 2023.
2. Begovac I. Dječja i adolescentna psihijatrija. 1. izdanje. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet; 2021. str. 807-36.
3. Mardešić D. Pedijatrija. Osmo izdanje. Zagreb: Školska knjiga; 2016. str. 59; 275.
4. Neale J, Hudson L. Anorexia nervosa in adolescents. Br. J. Hosp. Med. 2020;81:1-8.
5. Robatto AP, Cunha CM, Moreira LAC. Diagnosis and treatment of eating disorders in children and adolescents. J Pediatr. 2023;100:88-96.
6. Američka Psihijatrijska udruga. DSM-5 Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje. Peto izdanje. Zagreb. Naklada slap. 2015.
7. Van Eeden AE, van Hoeken D, Hoek HW. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and bulimia nervosa. Curr Opin Psychiatry. 2021;36:515-24.
8. Dahlmann BH, Dahmen B. Children in Need – Diagnostics, Epidemiology, Treatment and Outcome of Early Onset Anorexia Nervosa. Nutrients. 2019;11:1932.
9. Nicholls DE, Lynn R, Viner RM. Childhood eating disorders: British national surveillance study. Br J Psychiatry. 2011;198:295-301.
10. Ivančević Ž. MSD. 18. izdanje. Split: Placebo d.o.o.; 2010. str. 1701-3.
11. Nagy H, Paul T, Jain E, Loh H, Kazmi SH, Dua R i sur. A Clinical Overview of Anorexia Nervosa and Overcoming Treatment Resistance. Avicenna J Med. 2023;13:3-14.
12. Himmerich H, Treasure J. Anorexia nervosa: diagnostic, therapeutic, and risk biomarkers in clinical practice. Trends Mol Med. 2024;30:350-60.
13. Halbeisen G, Laskowski N, Brandt G, Waschescio U, Paslakis G. Eating Disorders in Men. Dtsch Arztebl Int. 2024;121:86-91.
14. Yu Z, Muehleman V. Eating Disorders and Metabolic Diseases. MDPI. 2023;20:2446.
15. Vaidyanathan S, Menon V. Research of feeding and eating disorders in India: A narrative review. Indian J Psychiatry. 2024;66:9-25.
16. Rodan SC, Bryant E, Le A, Maloney D, Touyz S, McGregor IS i sur. Pharmacotherapy, alternative and adjunctive therapies for eating disorders: findings from a rapid review. J Eat Disord. 2023;11:112.
17. Kipke MD. Risks and Opportunities: Synthesis of Studies on Adolescence. 1. izdanje. SAD: National Research Council and Institute of Medicine. 1999.
18. Pfeifer JH, Berkman ET. The Development of Self and Identity in Adolescence: Neural Evidence and Implications for a Value-Based Choice Perspective on Motivated Behavior. Child Dev Perspect. 2018;12:158-64.

19. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore SJ, Dick B, Ezech AC. Adolescence: a foundation for future health. *Lancet*. 2012;379:1630-40.
20. Sergentanis TN, Chelmi ME, Liampas A, Yfanti CM, Panagouli E, Vlachopapadopoulou E i sur. Vegetarian Diets and Eating Disorders in Adolescents and Young Adults: A Systematic Review. *Children*. 2021;8:12.
21. Beanas I, Etxandi M, Aranda FF. Medical complications in anorexia and bulimia nervosa. *Med Clin*. 2024;162:67-72.
22. Pedreira CC, Maya J, Misra M. Functional hypothalamic amenorrhea: Impact on bone and neuropsychiatric outcomes. *Front Endocrinol*. 2022;13:953180.
23. Nitsch A, Dlugosz H, Gibson D, Mehler PS. Medical complications of bulimia nervosa. *Cleve Clin J Med*. 2021;88:333-43.
24. Santonicola A, Gagliardi M, Guarino MPL, Siniscalchi M, Ciacci C, Iovino P. Eating Disorders and Gastrointestinal Diseases. *Nutrients*. 2019;11:3038.
25. Cost J, Krantz MJ, Mehler PS. Medical complications of anorexia nervosa. *Cleve Clin J Med*. 2020;87:361-6.
26. Friars D, Walsh O, McNicholas F. Assessment and management of cardiovascular complications in eating disorders. *J Eat Disord*. 2023;11:13.
27. Rangé H, Colon P, Godart N, Kapila Y, Bouchard P. Eating disorders through the periodontal lens. *Periodontol*. 2021;87:17-31.
28. Skowronska A, Sojta K, Strzelecki D. Refeeding syndrome as treatment complication of anorexia nervosa. *Psychiatr Pol*. 2019;53:1113-23.
29. Momen NC, Ripoll OP, Yilmaz Z, Thornton LM, McGrath JJ, Buil CM i sur. Comorbidity Between Eating Disorders and Psychiatric Disorders. *Int J Eat Disord*. 2022;55:505-17.
30. O'Brien KM, Vincent NK. Psychiatric comorbidity in anorexia and bulimia nervosa: nature, prevalence, and causal relationships. *Clin Psychol Rev*. 2003;23:57-74.
31. Braun LD, Sunday SR, Halmi KA. Psychiatric comorbidity in patients with eating disorders. *Psychol Med*. 1994;24:859-67.
32. Leite RA, Santos T, Nunes P, Brandao I. Eating disorders and psychosis: a review and case report. *Rev Assoc Med Bras*. 2020;66:1736-41.
33. Kolar D.R., Rodriguez D.L., Chams M.M., Hoek H.W. Epidemiology of eating disorders in Latin America: A systematic review and meta-analysis. *Curr. Opin. Psychiatry*. 2016;29:363–71.

34. Keski-Rahkonen A., Mustelin L. Epidemiology of eating disorders in Europe: Prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Curr. Opin. Psychiatry.* 2016;29:340–5.
35. Istituto Superiore di Sanità. Anoressia e Bulimia [Internet]. Roma. Epicentro. 2013. Dostupno na: <http://www.epicentro.iss.it/anoressia/epidemiologia>
36. Steinhausen HC, Jensen CM. Time trends in lifetime incidence rates of first-time diagnosed anorexia nervosa and bulimia nervosa across 16 years in a danish nationwide psychiatric registry study. *Int J Eat Disord.* 2015;122:845-50.
37. Favaro A., Caregato L., Tenconi E., Bosello R., Santonastaso P. Time trends in age at onset of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *J Clin Psychiatry.* 2009;70:1715–21.
38. Cruz A.M., Gonçalves-Pinho M., Santos J.V., Coutinho F., Brandão I., Freitas A. Eating disorders-related hospitalizations in Portugal: A nationwide study from 2000 to 2014. *Int J Eat Disord.* 2018;51:1201-6.
39. Ruiz-Lázaro PM, Comet MP, Calvo AI, Zapata M, Cebollada M, Trébol L i sur. Prevalencia de trastornos alimentarios en estudiantes adolescentes tempranos. *Actas Esp Psiquiatr.* 2010;38:204-11.
40. Val VA, Santi Cano MJ, Novalbos Ruiz JP, Canals J, Rodríguez-Martín A. Characterization, epidemiology and trends of eating disorders. *Nutr Hosp.* 2022;39:8-15.
41. Vicent M, González C, Quiles MJ, Meca JS. Perfectionism and binge eating association: a systematic review and meta-analysis. *J Eat Disord.* 2023;11:101.
42. Bills E, Greene D, Stackpole R, Egan SJ. Perfectionism and eating disorders in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Appetite.* 2023;187:106586.
43. Ramalho JAM, El Husseini M, Bloc L, Bucher-Maluschke JSNF, Moro MR, Lachal J. The Role of Food in the Family Relationships of Adolescents With Anorexia Nervosa and Bulimia in Northeastern Brazil: A Qualitative Study Using Photo Elicitation. *Front Psychiatry.* 2021;12:623136.
44. Wonderlich S, Klein MH, Council. Relationship of social perceptions and self-concept in bulimia nervosa. *J Consult Clin Psychol.* 1996;64:1231–7.
45. Bailey CA. Family structure and eating disorders: the family environment scale and bulimic-like symptoms. *Youth Soc.* 1991;23:251–72.
46. van Hoekena D, Hoeka HW. Review of the burden of eating disorders: mortality, disability, costs, quality of life, and family burden. *Curr Opin Psychiatry.* 2020;33: 521–7.
47. Martini MG, Barona-Martinez M, Micali N. Eating disorders mothers and their children: a systematic review of the literature. *Arch Womens Ment Health.* 2020;23:449-67.

48. Strober M, Freeman R, Lampert C, Diamond J, Kaye W. Controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: evidence of shared liability and transmission of partial syndromes. *Am J Psychiatry*. 2000;157:393-401.
49. Filipponi C, Visentini C, Filippini T, Cutino A, Ferri P, Rovesti S i sur. The Follow-Up of Eating Disorders from Adolescence to Early Adulthood: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:16237.
50. Hambleton A, Pepin G, Le A, Maloney D, National Eating Disorder Research Consortium, Touyz S i sur. Psychiatric and medical comorbidities of eating disorders: findings from a rapid review of the literature. *J Eat Disord*. 2022;10:132.
51. Giovinazzo S, Sukkar SG, Rosa GM, Zappi A, Bezante GP, Balbi M i sur. Anorexia nervosa and heart disease: a systematic review. *Eat Weight Disord*. 2019;24:199-207.
52. Abraham S, Kellow J. Exploring eating disorder quality of life and functional gastrointestinal disorders among eating disorder patients. *J Psychosom Res*. 2011;70:372–7.
53. Zaina F, Pesenti F, Persani L, Capodaglio P, Negrini S, Polli N. Prevalence of idiopathic scoliosis in anorexia nervosa patients: results from a cross-sectional study. *Eur Spine J*. 2018;27:293–7.
54. Martini MG, Solmi F, Krug I, Karwautz A, Wagner G, Fernandez-Aranda F i sur. Associations between eating disorder diagnoses, behaviors, and menstrual dysfunction in a clinical sample. *Arch Womens Ment Health*. 2016;19:553–7.
55. Nobles CJ, Thomas JJ, Valentine SE, Gerber MW, Vaewsorn AS, Marques L. Association of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder with bulimia nervosa and binge-eating disorder in a nationally representative epidemiological sample. *Int J Eat Disord*. 2016;49:641–50.
56. Chaer R, Nakouzi N, Itani L, Tannir H, Kreidieh D, El Masri D i sur. Fertility and Reproduction after recovery from anorexia nervosa: a systematic review and meta-analysis of long-term follow-up studies. *Diseases*. 2020;8:46.
57. Udo T, Grilo CM. Psychiatric and medical correlates of DSM-5 eating disorders in a nationally representative sample of adults in the United States. *Int J Eat Disord*. 2019;52:42–50.
58. Micali N., Solmi F., Horton N.J., Crosby R.D., Eddy K.T., Calzo J.P i sur. Adolescent eating disorders predict psychiatric, high-risk behaviors and weight outcomes in young adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015;54:652–9.

59. Ulfvebrand S., Birgegård A., Norring C., Högdahl L., von Hausswolff-Juhlin Y. Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Res.* 2015;230:292–9.
60. Goldstein A, Gvion Y. Socio-demographic and psychological risk factors for suicidal behavior among individuals with anorexia and bulimia nervosa: a systematic review. *J Affect Disord.* 2019;245:1149–67.
61. Mayes SD, Fernandez-Mendoza J, Baweja R, Calhoun S, Mahr F, Aggarwal R i sur. Correlates of suicide ideation and attempts in children and adolescents with eating disorders. *Eat Disord.* 2014;22:352–66.
62. Mairs R, Nicholls D. Assessment and treatment of eating disorders in children and adolescents. *Arch Dis Child.* 2016;101:1168–75.
63. Herpertz-Dahlmann B, van Elburg A, Castro-Fornieles J, Schmidt U. ESCAP Expert Paper: New developments in the diagnosis and treatment of adolescent anorexia nervosa--a European perspective. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2015;24:1153-67.
64. Herpertz-Dahlmann B. Treatment of eating disorders in child and adolescent psychiatry. *Curr Opin Psychiatry.* 2017;30:438-45.

## **8. SAŽETAK**

**Ciljevi istraživanja:** Odrediti vrstu tjelesnih i psihijatrijskih komorbiditeta u adolescenata s poremećajima jedenja, odrediti razlike u komorbiditetima između *Anoreksije Nervoze* i *Bulimije Nervoze*, te istražiti je li pojavnost poremećaja jedenja različita u ranoj i kasnoj adolescenciji.

**Materijali i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 40 adolescenata (39 djevojčica i 1 dječak) u dobi od 10 do 18 godina života oboljelih od poremećaja jedenja koji su liječeni na Klinici za psihijatriju, Odjelu za dječju i adolescentnu psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Split. Podaci su se uzimali retrospektivno, a za bilježenje podataka se koristi upitnik koji smo sastavili za potrebe istraživanja.

**Rezultati:** Većina adolescenata bila je ženskog spola (97,5%), a 2,5% muškog spola. Nije bilo razlike u pojavnosti poremećaja jedenja između rane i kasne adolescencije, dok je medijan pojavljivanja AN-e bio 14 godina, a BN-e 15 godina. 62,5% adolescenata imalo je narušene obiteljske odnose, te je pronađen pozitivan psihijatrijski hereditet u 65% adolescenata. Statistički značajno ranije dolazimo do dijagnoze AN-e, u odnosu na BN-e ( $P=0,010$ ). Statistički značajno učestalije je povraćanje kod BN-e u odnosu na AN-u ( $P<0,001$ ). Osim povraćanja, u gastrointestinalnim komplikacijama statistički značajniji je gastritis u adolescenata s BN-om nego AN-om ( $P=0,032$ ). Kod AN-e statistički značajnija je komplikacija amenoreja ( $P=0,005$ ), te hipovitaminoza D i osteopenija u odnosu na BN-u ( $P=0,022$ ). Samoozljeđivanje je bilo učestalije u BN-e nego u AN-e ( $P=0,017$ ).

**Zaključci:** Ovo istraživanje je potvrdilo postojanje tjelesnih i psihijatrijskih komorbiditeta u adolescenata s poremećajem jedenja, te važnost rane dijagnostike i brzog i multidisciplinarnog liječenja. Također, istraživanje je potvrdilo pozitivnu korelaciju između socio-demografskih čimbenika i poremećaja jedenja.

## **9. SUMMARY**



**Diploma thesis title:** Physical and psychiatric comorbidities in adolescents with eating disorders

**Objectives:** To determine the type of physical and psychiatric comorbidities in adolescents with eating disorders, to determine the differences in comorbidities between Anorexia nervosa and Bulimia nervosa, and to investigate whether the incidence of eating disorders is different in early and late adolescence.

**Materials and methods:** 40 adolescents (39 girls and 1 boy) between the ages of 10 and 18, suffering from eating disorders, who were treated at the Clinic for Psychiatry, Department of Child and Adolescent Psychiatry of the Clinical Hospital Center Split, participated in the research. The data were collected retrospectively, and the questionnaire that we compiled for the purposes of the research is used to record the data.

**Results:** The majority of adolescents were female (97.5%), and 2.5% were male. There was no difference in the occurrence of eating disorders between early and late adolescence, while the median occurrence of AN was 14 years and BN was 15 years. 62.5% of adolescents had broken family relationships, and positive psychiatric heredity was found in 65% of adolescents. Statistically significantly earlier we arrive at the diagnosis of AN, compared to BN ( $P=0.010$ ). Vomiting is statistically significantly more frequent in BN compared to AN ( $P<0.001$ ). Apart from vomiting, gastritis is statistically more significant in gastrointestinal complications in adolescents with BN than AN ( $P=0.032$ ). In AN, the complication of amenorrhea ( $P=0.005$ ), as well as hypovitaminosis D and osteopenia is statistically more significant compared to BN ( $P=0.022$ ). Self-injury was more frequent in BNs than in ANs ( $P=0.017$ ).

**Conclusions:** This research confirmed the existence of physical and psychiatric comorbidities in adolescents with eating disorders, and the importance of early diagnosis and rapid and multidisciplinary treatment. Also, the research confirmed a positive correlation between socio-demographic factors and eating disorders.

## **10. ŽIVOTOPIS**

**OSOBNİ PODACI:**

Ime i prezime:

Datum i mjesto rođenja: |

Adresa:

Telefon: -----

e-mail:

**OBRAZOVANJE:**

**JEZICI:**

**OSTALO:**

## **11. DODATAK**

## UPITNIK

### Socio-demografski podaci:

Spol: M / Ž

Dob:

Obrazovanje (škola):

Razred:

Školski uspjeh:

Korištenje društvenih mreža (IG, FB, TIC-TOC):

Psijatrijski hereditet:

### Podaci o vrsti poremećaja jedenja:

Poremećaj: anoreksija / bulimija / ostali

Vrsta anoreksije : restriktivna / purgativna

Tjelesna težina prije početka poremećaja: ↑ / N / ↓

Vrijeme proteklo od pojave simptoma do postavljanja dijagnoze:

Duljina trajanja poremećaja:

Poremećaj percepcije tijela:

### Tjelesne komplikacije anoreksije i bulimije:

Gastroenterološki poremećaji:	
Endokrinološki poremećaji:	
Poremećaji elektrolita:	

Kardiovaskularni poremećaji:	
Bubrežni poremećaji:	
Hematološki poremećaji:	
Neurološki poremećaji:	
Stomatološki poremećaji:	
Dermatološki poremećaji:	
Ostali poremećaji:	

Podaci o psihijatrijskim komorbiditetima:

Depresivni poremećaj:	
Anksiozni poremećaj:	
Opsesivno kompulzivni poremećaj:	
Samoozljeđivanje:	
Suicidalnost:	
Neurorazvojni poremećaj (autizam, ADHD):	
Poremećaj ličnosti:	
Ostali poremećaji:	

Terapija:

Vrsta terapije (terapijski oblici):

Duljina trajanja terapije: