



# OD KASNE ADOLESCENCIJE DO ODRASLOSTI U NASTAJANJU: SIMPTOMI POREMEĆAJA HRANJENJA I VALIDACIJA SKRAĆENE VERZIJE EAT-26 NA HRVATSKOM UZORKU ŽENA

## SAŽETAK

Poremećaji hranjenja često se razvijaju postupno iz subkliničnih obrazaca prisutnih u nekliničkoj populaciji, osobito u razdoblju kasne adolescencije i odraslosti u nastajanju. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati psihometrijske karakteristike hrvatske verzije Upitnika stavova o hranjenju (EAT-26) te utvrditi razlike u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja s obzirom na dob i regiju kod djevojaka u dobi od 18 do 21 godine. U istraživanju je sudjelovalo 1337 djevojaka iz Hrvatske koje su ispunile EAT-26, Düsseldorfsku ljestvicu ortoreksije (DOS) i ljestvicu disfunkcionalnih obrazaca hranjenja – kratku verziju (DEAS-S). Faktorska struktura provjerena je konfirmatornom faktor-skom analizom, pouzdanost Cronbachovim  $\alpha$  koeficijentom, konvergentna valjanost korelacijama, a dobne i regionalne razlike analizirane su ANOVA-om. Originalna trofaktorska struktura EAT-26 nije potvrđena. Nakon iterativnog postupka uklanjanja čestica dobivena je kraća verzija (EAT-11) s četverofaktorskom strukturom i dobrim pokazateljima pristajanja modela te zadovoljavajućom pouzdanošću i konvergentnom valjanošću. Prosječna izraženost simptoma poremećaja hranjenja bila je niska. Nisu pronađene regionalne razlike, dok su dvadesetogodišnjakinje pokazale nižu izraženost simptoma u odnosu na 18- i 19-godišnjakinje. Rezultati upućuju da je EAT-11 prikladniji probirni instrument za nekliničku populaciju mladih žena te da je kasna adolescencija razdoblje povećane ranjivosti za razvoj rizičnih obrazaca hranjenja. Nalazi naglašavaju važnost ranih preventivnih intervencija usmjerenih na završne godine adolescencije.

**Gljučne riječi:** poremećaji hranjenja, simptomi poremećaja hranjenja, EAT-26, adolescentice, mlade žene

## UVOD

Poremećaji hranjenja predstavljaju skup složenih psihičkih poremećaja obilježenih trajno narušenim odnosom prema hrani, tjelesnoj težini i obliku tijela, što dovodi do značajnih medicinskih, psiholoških i socijalnih posljedica (APA, 2014). Osim što zahvaćaju ponašanje hranjenja, oni uključuju i kognitivne te emocionalne komponente, poput intenzivnog straha od debljanja, iskrivljene percepcije vlastitog tijela i pretjerane samoevaluacije temeljene na tjelesnom izgledu. Prema Dijagnostičkom i statističkom priručni-

ku za duševne poremećaje (eng. *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, DSM-5; APA, 2014), u ovu skupinu ubrajaju se anoreksija nervoza, bulimija nervoza i poremećaj s prejedanjem kao najčešći poremećaji hranjenja. Anoreksiju nervozu karakterizira ekstremno ograničavanje unosa hrane uz snažan strah od debljanja unatoč izrazito niskoj tjelesnoj težini, dok bulimiju nervozu obilježavaju epizode prejedanja praćene kompenzacijskim ponašanjima poput samopovraćanja ili zloporabe laksativa. Poremećaj s prejedanjem uključuje po-

navljanu konzumaciju velikih količina hrane uz osjećaj gubitka kontrole, ali bez redovitih kompenzacijskih ponašanja. Navedeni poremećaji povezani su s visokom stopom komorbiditeta, osobito s depresijom i anksioznim poremećajima, kao i brojnim somatskim komplikacijama, te imaju najvišu stopu mortaliteta među psihičkim poremećajima (Arcelus i sur., 2011).

Važno je razlikovati klinički dijagnosticirane poremećaje hranjenja od poremećaja u prehrani, koji označavaju subkliničke ili atipične obrasce ponašanja prisutne u nekliničkoj populaciji. Dok formalna dijagnoza zahtijeva ispunjavanje strogih dijagnostičkih kriterija, poremećaji u prehrani uključuju blaže simptome poput čestog držanja restriktivnih dijeta, preokupacije tjelesnom težinom ili povremenih kompenzacijskih ponašanja bez jasnih medicinskih posljedica (Stice, 2002). Ova je distinkcija osobito važna iz preventivne perspektive, budući da subklinički obrasci često predstavljaju ranu fazu razvoja poremećaja (Stice, 2002; Stice i Shaw, 2010). Procjenjuje se da se takvi obrasci mogu javiti kod mladih žena te da određeni udio njih s vremenom razvije klinički poremećaj (Jacobi i sur., 2004; Stice i Desjardins, 2018). Slično je prisutno i u hrvatskom kontekstu, gdje se bilježi povećana učestalost rizičnih obrazaca među adolescenticama. Djevojke često žele vitkije tijelo, nezadovoljne su vlastitim izgledom i pokazuju izraženost nekih simptoma karakterističnih za bulimiju (Livazović i Mudrinić, 2017), što sve može potaknuti razvoj poremećenih navika hranjenja (Rukavina i Pokrajac-Bulian, 2006).

U istraživanjima simptoma i rizika za razvoj poremećaja hranjenja često se koristi Upitnik stavova o hranjenju (eng. *Eating Attitudes Test*, EAT-26), jedan od najraširenijih standardiziranih instrumenata za procjenu rizičnih obrazaca u nekliničkoj populaciji (Garner i sur., 1982). Upitnik se sastoji od 26 tvrdnji procjenjivanih na Likertovoj ljestvici od šest stupnjeva i obuhvaća tri domene: dijetu, bulimiju i zaokupljenost hranom te oralnu kontrolu. Ukupni rezultat kreće se od 0 do 78, pri čemu rezultat jednak ili veći od 20 upućuje na povećani rizik (Garner i sur., 1982). Od svog razvoja EAT-26 koristi se

za otkrivanje nedijagnosticiranih slučajeva anoreksije i bulimije nervoze te patološke zabrinutosti oko težine i hrane u različitim kulturama i dobnim skupinama (Anstine i Grinenko, 2000; Mintz, 2000; Orbitello i sur., 2006).

Iako EAT-26 pokazuje visoku unutarnju pouzdanost i dobru diskriminatornu valjanost (Garner i sur., 1982), brojna istraživanja ukazuju na poteškoće vezane uz njegovu faktorsku strukturu. Rezultati variraju od trofaktorske (Ambrosi-Randić i Pokrajac-Bulian, 2005) do četverofaktorske i višefaktorskih struktura (Papini i sur., 2022), pri čemu pojedine čestice pokazuju niska ili dvostruka zasićenja (Doninger i sur., 2005; Koslowsky i sur., 1992; Ocker i sur., 2007). U hrvatskom kontekstu potvrđena je trofaktorska struktura na adolescentnom uzorku, ali je naglašena potreba provjere na starijim dobnim skupinama u kojima se rizik za razvoj simptoma poremećaja hranjenja povećava (Ambrosi-Randić i Pokrajac-Bulian, 2005). Također, nalazi istraživanja Erceg Jugović (2015) na hrvatskim adolescentima pokazuju da je rizik izraženiji u kasnoj adolescenciji nego u ranijim razvojnim fazama (Erceg Jugović, 2015).

U svrhu ispitivanja konvergentne valjanosti očekuje se da će EAT-26 biti pozitivno povezan s mjerama srodnih konstrukata koji obuhvaćaju disfunkcionalne obrasce hranjenja i rigidne prehrabene stavove. Ortoreksične tendencije, mjerene Düsseldorfskom ljestvicom ortoreksije, dijele s EAT-26 komponentu kognitivne preokupacije hranom, rigidne kontrole i osjećaja krivnje vezanog uz prehranu, zbog čega se očekuju umjerene do više pozitivne povezanosti, osobito s dimenzijama dijete i oralne kontrole. Također, s obzirom na to da Ljestvica stavova o disfunkcionalnim obrascima hranjenja (DEAS-S) mjeri širi spektar maladaptivnih uvjerenja, emocija i ponašanja povezanih s hranom, očekuje se snažna pozitivna povezanost ukupnih rezultata EAT-26 i DEAS-S, što bi potvrdilo da instrument zahvaća srodan konstrukt disfunkcionalnog odnosa prema hrani u nekliničkoj populaciji.

S obzirom na razvojnu osjetljivost razdoblja prijelaza iz adolescencije u mladu odraslu dob, ovaj

rad usmjeren je na populaciju kasnih adolescenata i mladih djevojaka u razdoblju odraslosti u nastajanju (18–21 godina), u kojem incidencija simptoma poremećaja hranjenja doseže vrhunac (Ward i sur., 2019). Osim provjere psihometrijskih karakteristika EAT-26 upitnika na hrvatskom uzorku, poseban je naglasak stavljen na analizu odnosa dobi i intenziteta simptoma poremećaja hranjenja. Važno je ispitati mijenja li se razina rizičnih obrazaca hranjenja unutar ovog relativno uskog, ali razvojno heterogenog dobnog raspona te postoji li određeni trend porasta simptoma s približavanjem ranoj odrasloj dobi. Time se nastoji doprinijeti boljem razumijevanju razvojne dinamike poremećaja hranjenja i preciznijem određivanju razdoblja povećane ranjivosti, što ima izravne implikacije za rano prepoznavanje i preventivne intervencije u populaciji mladih žena.

Prvi je cilj ovog istraživanja utvrditi faktorsku strukturu, unutarnju pouzdanost i konvergentnu valjanost EAT-26 upitnika na uzorku mladih djevojaka u Hrvatskoj. Drugi je cilj ispitati izraženost simptoma poremećaja hranjenja u odnosu na demografske karakteristike, uključujući regionalne razlike među djevojkama iz četiri hrvatske regije te dobne razlike kod djevojaka u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju.

*Problem 1:* Utvrditi faktorsku strukturu, pouzdanost unutarnje konzistencije i konvergentnu valjanost EAT-26 upitnika na uzorku djevojaka u Hrvatskoj u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju (18–21 godina).

H1: Očekuje se da će biti potvrđena trofaktorska struktura (dijeta, bulimija i zaokupljenost hranom, oralna kontrola) hrvatske verzije upitnika EAT-26.

H2: Očekuje se da će se postići zadovoljavajuća unutarnja pouzdanost ( $\alpha \geq .70$ ) hrvatske verzije upitnika EAT-26.

H3: Očekuje se da će postojati pozitivne i statistički značajne povezanosti s mjerama srodnih konstrukata (konvergentna valjanost) hrvatske verzije upitnika EAT-26.

*Problem 2:* Ispitati izraženost simptoma poremećaja hranjenja u odnosu na demografske

karakteristike, uključujući regionalne razlike među djevojkama iz četiri hrvatske regije (Panonska Hrvatska, Jadranska Hrvatska, Grad Zagreb i Sjeverna Hrvatska) te dobne razlike kod djevojaka u Hrvatskoj u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju (18–21 godina).

H0: Očekuje se da ne postoji statistički značajna razlika u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja kod djevojaka u Hrvatskoj u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju (18–21 godina) u odnosu na četiri hrvatske regije (Panonska Hrvatska, Jadranska Hrvatska, Grad Zagreb i Sjeverna Hrvatska).

H4: Očekuje se da postoje statistički značajne razlike između dobi i izraženosti simptoma poremećaja hranjenja kod djevojaka u Hrvatskoj u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju, pri čemu se očekuje porast rezultata na ukupnom EAT-26 i njegovim subljesticama s porastom dobi unutar ispitivanog raspona.

## METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo 1337 djevojaka iz Hrvatske u dobi od 18 do 21 godine ( $M=19,8$ ,  $SD=1,13$ ). Uzorak je bio prigodan, neprobabilistički. Većina sudionica ima završenu srednju školu (88,4 %), dok je manji udio završio samo osnovnu školu (3,1 %) ili je završio sveučilišni preddiplomski studij (8,5 %).

Prema teritorijalnoj raspodjeli, najveći broj sudionica dolazi iz Grada Zagreba (21,1 %), zatim iz Osječko-baranjske (8,7 %), Splitsko-dalmatinske (7,0 %) i Primorsko-goranske županije (6,4 %). Zastupljenost u ostalim županijama kretala se od 1 % (Ličko-senjska županija) do 4,8 % (Vukovarsko-srijemska županija). U skladu sa statističkom regionalnom podjelom Hrvatske (NUTS, 2021), sudionice su relativno ravnomjerno raspoređene među četirima regijama. Najveći udio dolazi iz Panonske Hrvatske (29,9 %) i Jadranske Hrvatske (26,3 %), dok je nešto manji udio iz Sjeverne Hrvatske (22,7 %) i Grada Zagreba (21,1 %).

## Postupak

Istraživanje je odobreno od strane etičkog povjerenstva institucije (Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Priкупljanje podataka odvijalo se tijekom travnja i svibnja 2021. godine putem online upitnika izrađenog na platformi LimeSurvey. Poveznica na upitnik distribuirana je putem društvenih mreža, uključujući Facebook grupe namijenjene srednjoškolicima i studentima, kao i putem plaćenih oglasa na Facebooku i Instagramu usmjerenih na djevojke u dobi od 18 do 21 godine. Dodatno, upitnik je prosljeđen srednjim školama i visokoškolskim ustanovama putem osobnih kontakata.

Za ispunjavanje upitnika bilo je potrebno približno 30 do 40 minuta. Prije sudjelovanja sudionice su bile informirane o svrsi istraživanja, anonimnosti i povjerljivosti podataka, dobrovoljnosti sudjelovanja te pravu na odustajanje u bilo kojem trenutku bez posljedica. Također su dale elektroničku suglasnost za sudjelovanje u istraživanju, uključujući potvrdu da zadovoljavaju dobne kriterije i da su razumjele upute.

## Instrumenti

Upitnik stavova o hranjenju (eng. *Eating Attitudes Test*, EAT-26; Garner i sur., 1982) primijenjen je za procjenu stavova i ponašanja povezanih s poremećajima hranjenja. Riječ je o samoprocjenskom instrumentu namijenjenom probiru simptoma poremećenog hranjenja u općoj, nekliničkoj populaciji. Upitnik se sastoji od 26 tvrdnji raspoređenih u tri faktora: restriktivno ponašanje i zaokupljenost mršavljenjem (dijeta; npr. „Zaokupljena sam željom da budem mršavija“), preokupacija hranom i bulimična ponašanja (npr. „Zaokupljena sam hranom“) te kontrola unosa hrane, odnosno oralna kontrola (npr. „Izbjegavam jesti kad sam gladna“). Sudionici procjenjuju stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom na šestostupanjskoj Likertovoj ljestvici (od 1 – „nikada“ do 6 – „uvijek“). Odgovori se potom rekodiraju u bodove od 0 do 3, pri čemu se odgovor „uvijek“ boduje s 3 boda, „veoma često“ s 2 boda, „često“ s 1 bodom, dok se preostale kategorije („ponekad“, „rijetko“ i

„nikada“) boduju s 0 bodova. Zbrojem bodova formira se ukupni rezultat u rasponu od 0 do 78, pri čemu viši rezultati upućuju na izraženiju prisutnost simptoma poremećaja hranjenja. Hrvatska verzija upitnika korištena u ovom istraživanju preuzeta je iz ranijih istraživanja u kojima je instrument preveden i primijenjen na hrvatskom uzorku. Psihometrijske karakteristike hrvatske verzije EAT-26 prethodno su ispitane na adolescentnom i studentskom uzorku (Ambrosi-Randić i Pokrajac-Bulian, 2005), pri čemu je utvrđena zadovoljavajuća unutarnja konzistencija i prihvatljiva faktorska struktura u nekliničkoj populaciji. U navedenom istraživanju korišten je postupak standardnog prijevoda i prilagodbe instrumenta za hrvatski jezični i kulturni kontekst. S obzirom na to da je riječ o već validiranom prijevodu primijenjenom u hrvatskim uzorcima, u ovom istraživanju korištena je ista jezična verzija instrumenta. Iako je EAT-26 pokazao visoku osjetljivost i zadovoljavajuću unutarnju pouzdanost (Garner i sur., 1982), istraživanja ne pružaju dosljednu potporu njegovoj izvornoj trofaktorskoj strukturi. Zbog toga, u ovom istraživanju utvrdit će se faktorska struktura instrumenta te procijeniti njegova pouzdanost unutarnje konzistencije i konvergentna valjanost.

Düsseldorffka ljestvica ortoreksije (eng. *Düsseldorf Orthorexia Scale*, DOS; Chard i sur., 2018) korištena je za procjenu sklonosti ortoreksičnim obrascima ponašanja. Instrument se sastoji od 10 čestica samoprocjene koje opisuju tipična ponašanja i stavove vezane uz pretjeranu usmjerenost na „zdravu“ prehranu (npr. „Ako pojedem nešto što smatram nezdravim, loše se osjećam“). Sudionici odgovaraju na četverostupanjskoj Likertovoj ljestvici (od 1 – „u potpunosti se ne odnosi na mene“ do 4 – „u potpunosti se odnosi na mene“). Ukupni rezultat dobiva se zbrajanjem odgovora na svim česticama te se može kretati u rasponu od 10 do 40, pri čemu viši rezultat upućuje na izraženiju prisutnost ortoreksičnih tendencija. Autori instrumenta izvijestili su o zadovoljavajućoj unutarnjoj pouzdanosti ljestvice (Cronbach  $\alpha = .84$ ; Chard i sur., 2018), dok je na hrvatskom uzorku djevojaka potvrđena njegova jednofaktorska struktura i

dobivena visoka pouzdanost unutarnje konzistencije ( $\omega = ,86$ ; Blažev i Lauri Korajlija, 2025).

Ljestvica stavova o disfunkcionalnim obrascima hranjenja – kratka verzija (eng. *The Disordered Eating Attitude Scale – Short Version*, DEAS-S; Alvarenga i sur., 2020) predstavlja skraćenu inačicu izvorne ljestvice DEAS (Alvarenga i sur., 2010), razvijenu za procjenu uvjerenja, misli, emocija i ponašanja povezanih s hranom i hranjenjem. Instrument obuhvaća različite aspekte disfunkcionalnog odnosa prema hrani, uključujući izbjegavanje jedenja, negativne doživljaje povezane s hranom te percepciju hrane kao izvora nelagode ili ometanja svakodnevnog funkcioniranja. Ljestvica se sastoji od 17 čestica (npr. „*Brinem se koliko će me određena vrsta hrane ili obrok udebljati*“), pri čemu sudionici odgovaraju na petostupanjskoj Likertovoj ljestvici (od 1 – „*uvijek*“ do 5 – „*rijetko/nikada*“). Ukupni rezultat dobiva se zbrajanjem odgovora na svim česticama, a može se kretati u rasponu od 17 do 80, pri čemu viši rezultati upućuju na izraženije disfunkcionalne stavove i ponašanja vezana uz hranjenje. Autori su izvijestili o dobroj unutarnjoj konzistenciji ljestvice (Cronbach  $\alpha = ,88$ ), što je potvrđeno i na hrvatskom uzroku djevojaka ( $\omega = ,89$ ; Blažev i Lauri Korajlija, 2025).

### **Analiza podataka**

Kako bi se utvrdila faktorska struktura EAT-26 upitnika provest će se konfirmatorna faktorska analiza, pri čemu je za procjenu modela korišten je WLSMV estimator (eng. *Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted*), koji je pogodan za ordinalne podatke, poput Likertovih ljestvica, i pruža robusne procjene u slučaju odstupanja od normalne distribucije. Pristajanje modela podacima smatrat će se dobrim prema preporukama Hu i Bentlera (1999), pri čemu su kriteriji: neznačajan hi-kvadrat; CFI i TLI  $> ,95$ , RMSEA  $< ,06$  (90 % CI ne prelazi ,08) te SRMR  $< ,08$ . Pretpostavljena multidimenzionalnost EAT-26 upitnika dodatno će se sagledati pomoću Pearsonovih koeficijenata povezanosti između podljestvica i ukupnog rezultata. Visoke povezanosti ( $r > ,70$ ) ukazuju na snažnu internu konzistentnost dimenzija, dok niže vri-

jednosti upućuju na slabiju povezanost pojedinih podljestvica s ukupnom ljestvicom (Field, 2018). Unutarnja pouzdanost ljestvice procijenit će se Cronbachovim  $\alpha$  koeficijentom. Prema Nunnallyju i Bernsteinu (1994), vrijednosti  $\alpha \geq ,90$  smatrat će se izvrsnima,  $\alpha \geq ,80$  dobrima, dok će se  $\alpha \geq ,70$  smatrati prihvatljivom razinom pouzdanosti.

Konvergentna valjanost EAT-26 upitnika bit će testirana koeficijentima povezanosti s DOS i DEAS-S ljestvicama, pri čemu će, prema Cohenuj (1988) klasifikaciji,  $r = ,10$ – $,29$  označavati slabu,  $r = ,30$ – $,49$  umjerenu, a  $r \geq ,50$  visoku povezanost.

Razlike u simptomima poremećaja hranjenja s obzirom na demografske karakteristike ispitat će se jednofaktorskom ANOVA analizom, uz post-hoc LSD testove za utvrđivanje statistički značajnih razlika između skupina prema dobi (18–21 godina) i regijama Hrvatske. Razine značajnosti postavljene su na  $p < ,05$ .

### **REZULTATI**

Konfirmatornom faktorskom analizom (CFA) prvotno je provjeravana faktorska struktura EAT-26 upitnika, pri čemu je model pokazao loše pristajanje podacima prema svim ključnim indeksima pristajanja (Tablica 1) i preporukama Hu i Bentlera (1999).

Kako bi se postiglo prihvatljivo pristajanje modela, primijenjena je iterativna procedura temeljena na dva metodološka kriterija. Prvo su identificirane čestice s visokim modifikacijskim indeksima (eng. *Modification indices*; MI  $> 20$ ), što upućuje na dvostruko zasićenje (eng. *Cross-loading*). Nakon toga uklonjene su čestice koje su pokazale dvostruka zasićenja na dva ili više faktora, kao i čestice čija faktorska zasićenja na pripadni faktor nisu dosežala prag od 0,3 (Field, 2018). Pri tom je posebna pažnja posvećena očuvanju sadržajne dosljednosti svakog faktora, tako da preostali skup čestica i dalje odražava izvorne dimenzije EAT-26 upitnika: dijetu, zaoкупljenost hranom, bulimiju i oralnu kontrolu.

Ovim postupkom zadržano je 11 čestica raspoređenih u četiri faktora: dijeta (3 čestice), zao-

kupljenost hranom (3 čestice), bulimija (2 čestice) i oralna kontrola (3 čestice), što čini ljestvicu EAT-11. Konfirmatorna faktorska analiza EAT-11 pokazala je vrlo dobro pristajanje modela podacima prema svim indeksima, osim hi-kvadrata, koji je bio statistički značajan ( $p < ,001$ ), što je očekivano s obzirom na veličinu uzorka. Sva faktorska zasićenja EAT-11 upitnika bila su

statistički značajna i iznad ,50 ( $\lambda = ,598 - ,936$ ; Tablica 2), što upućuje na snažnu povezanost pojedinih čestica s pripadnim latentnim faktorima. Najjača zasićenja zabilježena su kod čestica koje mjere dijete i bulimiju (npr.  $\lambda = ,929$  i  $\lambda = ,936$ ), dok su čestice podljestvice oralne kontrole imale nešto niža, ali i dalje prihvatljiva zasićenja ( $\lambda = ,598 - ,683$ ).

**Tablica 1.** Konfirmatorna faktorska analiza – indeksi pristajanja modela EAT-26 i EAT-11 ( $n=1337$ )

Model	$\chi^2$	df	CFI	TLI	RMSEA	90% RMSEA interval	SRMR
EAT-26	4201,0*	296	,724	,697	0,099	0,097, 0,102	0,113
EAT-11	119,9*	38	,988	,983	0,040	0,032, 0,048	0,025

Napomena. EAT-26=Upitnik stavova o hranjenju (eng. *Eating Attitudes Test*), EAT-11=Upitnik stavova o hranjenju – skraćena verzija (eng. *Eating Attitudes Test*), \* $p < ,001$ .

**Tablica 2.** Standardizirana faktorska zasićenja za EAT-11 kod mladih djevojaka u Hrvatskoj ( $n=1337$ )

Podljestvica	Čestice EAT-11 upitnika	Standardizirana faktorska zasićenja
Dijeta	EAT1 Užasava me pomisao da sam prekomjerne težine.	,720
	EAT2 Zaokupljena sam željom da budem mršavija.	,929
	EAT3 Zaokupljena sam mislju o tome da imam previše sala.	,887
Zaokupljenost hranom	EAT4 Zaokupljena sam hranom.	,801
	EAT5 Osjećam se kao da mi hrana kontrolira život.	,844
	EAT6 Previše vremena i misli posvećujem hrani.	,857
Bulimija	EAT7 Povraćam nakon jela.	,684
	EAT8 Osjećam potrebu za povraćanjem nakon obroka.	,936
Oralna kontrola	EAT9 Posebno izbjegavam hranu koja sadrži veliku količinu ugljikohidrata (npr. kruh, riža, krumpiri).	,598
	EAT10 Izbjegavam hranu koja sadrži šećer.	,683
	EAT11 Jedem dijetalnu hranu.	,671

Napomena. EAT-11=Upitnik stavova o hranjenju – skraćena verzija (eng. *Eating Attitudes Test*), sva faktorska zasićenja su značajna na razini značajnost  $p < ,001$ .

Nakon prilagodbe faktorske strukture analizirani su deskriptivni statistički podaci za obje ljestvice, EAT-26 i EAT-11 (Tablica 3). Rezultati pokazuju da sudionice u prosjeku iskazuju

vrlo nisku razinu simptoma poremećaja hranjenja na obje ljestvice, što je vidljivo iz niskih srednjih vrijednosti ukupnih rezultata i podljestvica.

Unutarnja pouzdanost, procijenjena Cronbach-ovom alfor, bila je dobra za ukupne rezultate i većinu podljestvica obje ljestvice. Kod EAT-26 upitnika, podljestvica oralna kontrola pokazala je nižu pouzdanost ( $\alpha=,591$ ), dok su druge podljestvice i ukupni rezultat imale prihvatljivu do dobru pouzdanu unutarnju konzistenciju ( $\alpha=,800-,.847$ ).

EAT-11 pokazao je nešto dosljednije rezultate. Ukupni rezultat EAT-11 imao je dobru pouzdanost ( $\alpha=,837$ ), a sve podljestvice također su bile dobro pouzdane ( $\alpha=,757-,.880$ ), pri čemu su najniže vrijednosti zabilježene kod podljestvice oralna kontrola ( $\alpha=,669$ ), što je i dalje prihvatljivo.

**Tablica 3.** Deskriptivni statistički podaci i unutarnja pouzdanost EAT-26 i EAT-11 ( $n=1337$ )

Upitnik	Podljestvica	M	SD	Min.	Maks.	$\alpha$
EAT-26	Dijeta	6,4	6,64	0	36	,847
	Bulimija i zaokupljenost hranom	1,2	2,51	0	18	,800
	Oralna kontrola	3,1	3,07	0	21	,591
	EAT-26 ukupni rezultat	10,6	9,28	0	71	,842
EAT-11	Dijeta	2,4	3,04	0	9	,880
	Zaokupljenost hranom	0,9	1,94	0	9	,872
	Bulimija	0,1	0,47	0	6	,757
	Oralna kontrola	0,5	1,27	0	9	,669
	EAT-11 ukupni rezultat	3,9	5,18	0	31	,837

*Napomena.* M=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija,  $\alpha$ =Cronbach alfa koeficijent pouzdanosti, EAT-26=Upitnik stavova o hranjenju (eng. *Eating Attitudes Test*), EAT-11=Upitnik stavova o hranjenju – skraćena verzija (eng. *Eating Attitudes Test*).

Kako bi se detaljnije sagledala multidimenzionalnost EAT-11, analizirane su povezanosti između ukupnog rezultata i pojedinih podljestvica, kao i međusobni odnosi između podljestvica (Tablica 4). Sve povezanosti bile su statistički značajne na razini  $p < ,001$ . Ukupni rezultat EAT-11 pokazuje visoku pozitivnu povezanost sa svim podljestvicama, najizraženije s dijetom ( $r=,89$ ) i zaokupljenošću hranom ( $r=,81$ ), dok su povezanosti s bulimijom ( $r=,38$ ) i oralnom kontrolom ( $r=,57$ ) nešto niže, ali i dalje statistički značajne. Podljestvice EAT-11 međusobno su umjereno do visoko pozitivno povezane, pri čemu su dijeta i zaokupljenost hranom najviše povezane ( $r=,55$ ). Najniže, ali i dalje značajne, povezanosti vidljive su između bulimije i oralne kontrole ( $r=,17$ ).

Kako bi se procijenila konvergentna valjanost, analizirane su povezanosti između ukupnog

rezultata EAT-11 i sličnih mjera iz spektra poremećaja hranjenja, uključujući Düseldorfska ljestvica ortoreksije (DOS) i Ljestvicu stavova o disfunkcionalnim obrascima hranjenja – kratku verziju (DEAS-S; Tablica 4). Sve povezanosti bile su statistički značajne na razini  $p < ,001$  i u očekivanim smjerovima. Specifično, ukupni rezultat EAT-11 upitnika pokazao je statistički značajnu i visoku pozitivnu povezanost s obje ljestvice: s DOS ljestvicom ( $r=,56$ ) te s DEAS-S ljestvicom ( $r=,78$ ). Sve podljestvice EAT-11 upitnika također su bile statistički značajno pozitivno povezane s DOS i DEAS-S upitnicima. Podljestvice dijeta, zaokupljenost hranom i oralna kontrola pokazale su umjerene povezanosti s obje ljestvice, dok je podljestvica bulimija imala nešto niže, ali i dalje značajne pozitivne povezanosti ( $r=,22$  za DOS i  $r=,31$  za DEAS-S).

**Tablica 4.** Koeficijenti povezanosti između podljestvica EAT-11, ortoreksije i stavova o hranjenju ( $n=1337$ )

	Dijeta	Zaokupljenost hranom	Bulimija	Oralna kontrola	DOS	DEAS-S
EAT-11	,89*	,81*	,38*	,57*	,56*	,78*
Dijeta		,55*	,24*	,32*	,43*	,73*
Zaokupljenost hranom			,28*	,34*	,44*	,63*
Bulimija				,17*	,22*	,31*
Oralna kontrola					,48*	,35*
DOS						,55*

*Napomena.* DOS=Düseldorfska ljestvica ortoreksije, DEAS-S=Ljestvica stavova o disfunkcionalnim obrascima hranjenja – kratka verzija, EAT-11=Upitnik stavova o hranjenju – skraćena verzija (eng. *Eating Attitudes Test*), \* $p < ,001$ .

Rezultati provedene ANOVA analize (Tablica 5) pokazali su da nema statistički značajnih razlika u simptomima poremećaja hranjenja među djevojkama u različitim regijama Hrvatske ( $F(3, 1333)=0,76, p=,515, \eta^2=,00$ ). S druge strane, analiza po dobnim skupinama pokazala je statistički značajnu razliku u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja među sudionicama različite dobi ( $F(3, 1333)=3,55, p=,014$ ). Iako je dobivena razlika statistički značajna, veličina

učinka je mala ( $\eta^2=,01$ ), što upućuje na to da dob objašnjava relativno mali udio varijance u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja. Post-hoc LSD test ukazuje da 20-godišnje sudionice imaju značajno nižu razinu simptoma u usporedbi s mlađim skupinama, konkretno u odnosu na 18-godišnjakinje ( $p=,005$ ) i 19-godišnjakinje ( $p=,013$ ). Između ostalih dobnih skupina (18, 19 i 21 godina) nisu uočene statistički značajne razlike ( $p > ,05$ ).

**Tablica 5.** Rezultati ANOVA analize za EAT-11 prema regijama i dobi sudionica ( $n=1337$ )

	EAT-11					
	n	M	SD	F	p	$\eta^2$
<b>Regija Hrvatske</b>				0,76	,516	,00
Panonska Hrvatska	400	3,9	5,44			
Jadranska Hrvatska	352	4,0	5,27			
Grad Zagreb	282	4,2	5,18			
Sjeverna Hrvatska	303	3,6	4,73			
<b>Dob</b>				3,55*	,014	,01
18 godina	251	4,5	5,55			
19 godina	262	4,4	5,80			
20 godina	337	3,3	4,61			
21 godine	487	3,8	4,97			

*Napomena.* M=aritmetička sredina, SD=standardna devijacija,  $\eta^2$ =mjera veličine učinka, EAT-11=Upitnik stavova o hranjenju – skraćena verzija (eng. *Eating Attitudes Test*), \* $p < ,05$ .

## RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati psihometrijske karakteristike hrvatske verzije upitnika EAT-26 te analizirati razlike u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja s obzirom na dob i regiju kod djevojaka u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju u Hrvatskoj.

### Prvi istraživački problem

U skladu s prvim istraživačkim problemom, konfirmatorna faktorska analiza (CFA) prvotno nije potvrdila trofaktorsku strukturu EAT-26 upitnika predviđenu prvom hipotezom jer je model pokazao loše pristajanje podacima (Hu i Bentler, 1999). Drugim riječima, teorijski očekivana podjela čestica u tri zasebna faktora nije empirijski potvrdila, jer je većina čestica istodobno pokazivala značajna zasićenja na više faktora, što upućuje na preklapanje konstrukata i nedovoljnu diferencijaciju dimenzija. Navedeno, da izvorni model EAT-26 ne pristaje dobro podacima, u skladu je s brojnim istraživanjima koja ukazuju na nestabilnu faktorsku strukturu ovog instrumenta u različitim kulturama i dobnim skupinama (Doninger i sur., 2005; Ocker i sur., 2007; Papini i sur., 2022). Umjesto očekivane trofaktorske strukture, nakon uklanjanja čestica s dvostrukim zasićenjima, i niskim faktorskim zasićenjima, dobiven je kraći instrument EAT-11 s četverofaktorskom strukturom (dijeta, zaokupljenost hranom, bulimija, oralna kontrola) i vrlo dobrim pokazateljima pristajanja modela. Ova prilagođena struktura potvrđuje ranije nalaze o nestabilnosti originalne EAT-26 faktorske strukture (Papini i sur., 2022; Ocker i sur., 2007), ali i naglašava potrebu kulturno specifičnih revizija. Također je moguće da postoje promjene u fenotipu poremećaja hranjenja u suvremenim generacijama. Originalni instrument razvijen je primarno za detekciju anoreksije nervoze (Garner i sur., 1982), dok današnji rizični obrasci uključuju širi spektar restriktivnih i kontrolnih ponašanja, uključujući ortoreksične tendencije i fleksibilnije restrikcije prehrane (Simpson i Mazzeo, 2017). Stoga je moguće da dio čestica više ne zahvaća dominantne oblike patologije kod današnjih mladih žena, osobito u nekliničkoj populaciji.

Druga hipoteza o zadovoljavajućoj unutarnjoj pouzdanosti djelomično je potvrđena. Ukupni rezultat EAT-26 imao je zadovoljavajuću pouzdanost, ali podljestvica oralna kontrola pokazala je nisku unutarnju pouzdanost, što je potvrđeno u literaturi (Spivak-Lavi i sur., 2023; Wider i sur., 2023). Nasuprot tome, skraćena verzija EAT-11 pokazala je stabilniju i ujednačeniju pouzdanost svih podljestvica, što sugerira da eliminacija problematičnih čestica povećava homogenost konstrukta.

Treća hipoteza o konvergentnoj valjanosti potvrđena je za skraćeni EAT-11 upitnik. EAT-11 bio je pozitivno i značajno povezan s ortoreksičnim tendencijama (DOS) i disfunkcionalnim obrascima hranjenja (DEAS-S). Statistički značajne povezanosti s DEAS-S i DOS upitnicima potvrđuju da EAT-11 mjeri disfunkcionalne obrasce hranjenja slične disfunkcionalnim obrascima drugih upitnika koji mjere disfunkcionalne odnose prema hrani i opsesiju zdravom prehranom (Alvarenga i sur., 2020; Chard i sur., 2018). Niže povezanosti podljestvice bulimija očekivane su jer se takva ponašanja rjeđe javljaju u nekliničkoj populaciji.

Ukupno gledano, rezultati sugeriraju da EAT-26 u izvornom obliku nije optimalan za ovu dobnu skupinu, dok skraćena verzija EAT-11 pokazuje obećavajuća psihometrijska svojstva u ovom uzorku. Međutim, važno je naglasiti da je EAT-11 razvijen i evaluiran na istom uzorku, što može dovesti do precjenjivanja pokazatelja pristajanja modela. Stoga dobivenu strukturu treba smatrati preliminarnim prijedlogom koji zahtijeva replikaciju i potvrdu na neovisnom uzorku prije donošenja čvrstih zaključaka o daljnjoj primjenjivosti.

### Drugi istraživački problem

Rezultati ANOVA analize nisu pokazali statistički značajne regionalne razlike u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja, čime je nul-hipoteza potvrđena. Ovaj nalaz sugerira da su rizični obrasci hranjenja kod mladih žena relativno homogeni unutar nacionalnog konteksta. Navedeno je u suprotnosti s nekim ranijim hrvatskim nalazima o regionalnim varijacijama

(Livazović i Mudrinić, 2017), ali ih mogu objasniti homogenijom urbane i ruralne izloženosti medijskim utjecajima u današnjem digitalnom kontekstu. Naime, u suvremenom medijskom okruženju sociokulturni pritisci više nisu lokalno ograničeni nego globalno distribuirani putem društvenih mreža (Perloff, 2014). Time regionalne kulturne razlike postaju manje relevantne, a standardi tjelesnog izgleda uniformirani, osobito među mladima koji dijele slične online sadržaje. Drugim riječima, medijska internalizacija ideala vitkosti nadilazi geografske granice, što može objasniti odsutnost regionalnih razlika.

Četvrta hipoteza predviđala je porast simptoma s dobi, ali rezultati su pokazali suprotan obrazac. Dvadesetogodišnjakinje imale su nižu razinu simptoma od mlađih sudionica. Stoga hipoteza nije potvrđena. Ovakav nalaz može se interpretirati kroz razvojnu perspektivu. Kasna adolescencija (18–19 godina) predstavlja razdoblje pojačanog identitetskog formiranja i osjetljivosti na socijalnu evaluaciju, uključujući tjelesni izgled (Arnett, 2000). Ulaskom u ranu odraslost dolazi do stabilizacije samopoimanja i smanjenja utjecaja vršnjačkih normi, što može rezultirati manjom preokupacijom tijelom (Völker i sur., 2015). Također, prijelaz iz srednjoškolskog u studentsko okruženje često donosi veću autonomiju u odnosu na tijelo i prehranu, ali i širi identitet izvan izgleda (Nelson i Barry, 2005). U tom kontekstu simptomi mogu privremeno opasti, što sugerira da rizik ne raste linearno kroz dob, nego slijedi nelinearnu razvojnu putanju. Također, odstupanje od očekivanog porasta simptoma s dobi (Ward i sur., 2019; Erceg Jugović, 2015) može se možda pripisati pandemijskim efektima na mlađe kohorte, gdje je pandemija COVID-19 povećala stres, ugrozila mentalno zdravlje (Šencaj i sur., 2023) i pogoršala simptome poremećaja hranjenja kod žena (Czepczor-Bernat i sur., 2021). Svakako je važno naglasiti da ukupne razine simptoma u uzorku ostaju niske, što potvrđuje da se radi o nekliničkoj populaciji.

Rezultati doprinose teorijskom razumijevanju poremećaja hranjenja time što potvrđuju nestabilnost faktorske strukture EAT-26 u dru-

gim kulturama i populacijama, podržavajući višefaktorske modele (Papini i sur., 2022). Razvoj EAT-11 naglašava potrebu kulturno specifičnih prilagodbi originalnog EAT-26 upitnika. Nalazi također imaju i nekoliko važnih praktičnih implikacija za probir, prevenciju i intervenciju. Prvo, rezultati sugeriraju da bi kraće verzije EAT-26, poput preliminarno dobivenog EAT-11, mogle predstavljati potencijalno prikladniji smjer razvoja probirnih instrumenata u nekliničkim populacijama mladih žena. Međutim, prije eventualne šire primjene nužna je provjera njegove faktorske strukture, pouzdanosti i valjanosti na neovisnim uzorcima. Skraćena verzija pokazala je bolju faktorsku stabilnost i pouzdanost, što je važno u preventivnim programima gdje su kratki i psihometrijski stabilni instrumenti ključni za učinkovito rano prepoznavanje rizičnih pojedinki. Drugo, razvojni obrazac dobiven u istraživanju ukazuje da preventivne programe treba usmjeriti ranije nego što je uobičajeno; prije završnih razreda srednje škole. Intervencije usmjerene samo na studentsku populaciju vjerojatno dolaze nakon razdoblja najviše ranjivosti. Navedeno je u skladu i s prijašnjim nalazima i preporukama da je prevenciju potrebno provesti što ranije (Pokrajac-Bulian i Živčić-Bećirević, 2004). Školski programi koji razvijaju kritičko promišljanje medijskih sadržaja, fleksibilan odnos prema hrani i stabilnu tjelesnu sliku mogli bi biti posebno učinkoviti.

Rezultate je potrebno interpretirati uz nekoliko ograničenja. Korišten je prigodan online uzorak prikupljen putem društvenih mreža, što ograničava reprezentativnost. U istraživanje su vjerojatnije uključene djevojke zainteresirane za temu prehrane i izgleda, što je moglo dovesti do pristranosti u odgovorima. Nastavno, svi podaci prikupljeni su metodom samoprocjene, što povećava rizik socijalno poželjnih odgovora i podcjenjivanja simptoma, osobito u nekliničkoj populaciji. Zatim, nacrt poprečnog presjeka onemogućuje zaključivanje o razvojnim promjenama, tj. dobne razlike ne predstavljaju nužno razvojni trend. Također, iako je uzorak teritorijalno raspoređen po svim regijama Hrvatske, nije kontroliran socioekonomski status,

indeks tjelesne mase ni izloženost društvenim mrežama, koji su poznati prediktori poremećaja hranjenja. Zaključno, istraživanje je uključivalo samo djevojke pa se rezultati ne mogu generalizirati na mladiće niti na kliničku populaciju.

Buduća istraživanja trebala bi se usmjeriti na daljnje proširivanje i produbljanje ovih nalaza. Prvo, potrebno je provesti longitudinalna istraživanja kako bi se utvrdilo razvijaju li se rizični obrasci hranjenja iz kasne adolescencije u ranu odraslost ili se spontano smanjuju. Drugo, nužno je provesti kros-validaciju EAT-11 na neovisnom uzorku kako bi se provjerila stabilnost dobivene faktorske strukture. Buduća istraživanja trebala bi primijeniti konfirmatornu faktorsku analizu na novim uzorcima te ispitati mjernu invarijantnost s obzirom na dob i spol. Tek nakon takve replikacije moguće je donijeti pouzdane zaključke o dijagnostičkoj vrijednosti i praktičnoj primjeni instrumenta. Treće, buduća istraživanja trebala bi uključiti varijable medijske izloženosti, internalizacije ideala izgleda i društvene usporedbe kako bi se objasnilo zašto regionalne razlike izostaju. Četvrto, korisno bi bilo uključiti objektivne mjere (npr. Indeks tjelesne mase ili kliničke intervju) radi validacije samoprocjena. Peto, preporučuje se uključivanje muških sudionika i nebinarnog spektra rodni identiteta, budući da se epidemiologija poremećaja hranjenja u novijim istraživanjima značajno širi izvan ženske populacije.

## **ZAKLJUČAK**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati psihometrijske karakteristike hrvatske verzije Upitnika

stavova o hranjenju (EAT-26) te utvrditi razlike u izraženosti simptoma poremećaja hranjenja s obzirom na dob i regiju kod djevojaka u kasnoj adolescenciji i odraslosti u nastajanju (18–21 godina).

Rezultati su pokazali da izvorna trofaktorska struktura EAT-26 nije adekvatno pristajala podacima. Nakon uklanjanja problematičnih čestica dobivena je kraća verzija (EAT-11) s četverofaktorskom strukturom koja je pokazala dobro pristajanje modelu, zadovoljavajuću unutarnju pouzdanost i jasnu konvergentnu valjanost kroz značajne povezanosti s ortoreksičnim i disfunkcionalnim obrascima hranjenja. Time je djelomično potvrđena očekivana psihometrijska kvaliteta instrumenta, ali ne i pretpostavljena izvorna struktura.

Razina simptoma poremećaja hranjenja u uzorku bila je općenito niska. Nisu utvrđene regionalne razlike među sudionicama iz različitih dijelova Hrvatske. Pronađene su, međutim, dobne razlike; dvadesetogodišnjakinje su pokazale nižu izraženost simptoma u odnosu na mlađe skupine. Time nije potvrđena pretpostavka linearnog porasta simptoma s dobi, već rezultati upućuju na nešto veću ranjivost u kasnoj adolescenciji.

Sveukupno, nalazi sugeriraju da je skraćena verzija EAT-11 prikladnija za procjenu rizičnih obrazaca hranjenja u nekliničkoj populaciji mladih žena te da se razdoblje povećane osjetljivosti na razvoj poremećaja hranjenja vjerojatno nalazi prije rane odraslosti. Rezultati naglašavaju važnost ranog prepoznavanja i preventivnih intervencija usmjerenih na završne godine adolescencije.

## LITERATURA

1. Alvarenga, M. dos S., Santos, T. S. S. i Andrade, D. (2020). Item response theory-based validation of a short form of the Disordered Eating Attitude Scale (DEAS-s) to a Brazilian sample. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(2). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00169919>
2. Ambrosi-Randić, N. i Pokrajac-Bulian, A. (2005). Psychometric properties of the eating attitudes test and children's Eating Attitudes Test in Croatia. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 10(4), e76–e82. <https://doi.org/10.1007/bf03327495>
3. Američka psihijatrijska udruga (APA). (2014). *DSM-5 Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje* (5. izdanje). Jastrebarsko: Naklada Slap.
4. Anstine, D. i Grinenko, D. (2000). Rapid screening for disordered eating in college-aged females in the primary care setting. *Journal of Adolescent Health*, 26(5), 338–342. [https://doi.org/10.1016/s1054-139x\(99\)00120-2](https://doi.org/10.1016/s1054-139x(99)00120-2)
5. Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J. i Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. *Archives of General Psychiatry*, 68(7), 724. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.74>
6. Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.5.469>
7. Blažev, D. i Lauri Korajlija, A. (2025). Validation of orthorexia nervosa scales in late adolescent women: Orthorexia Nervosa Revised Scale, Teruel Orthorexia Scale, and Düsseldorf Orthorexia Nervosa Revised Scale. *Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1177/13591053251389832>
8. Chard, C. A., Hilzendegen, C., Barthels, F. i Stroebele-Benschop, N. (2018). Psychometric evaluation of the English version of the Düsseldorf orthorexia scale (DOS) and the prevalence of orthorexia nervosa among a U.S. student sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(2), 275–281. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0570-6>
9. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
10. Czepczor-Bernat, K., Swami, V., Modrzejewska, A. i Modrzejewska, J. (2021). COVID-19-Related Stress and Anxiety, Body Mass Index, Eating Disorder Symptomatology, and Body Image in Women from Poland: A Cluster Analysis Approach. *Nutrients*, 13(4), 1384. <https://doi.org/10.3390/nu13041384>
11. Doninger, G. L., Enders, C. K. i Burnett, K.F. (2005). Validity evidence for Eating Attitudes Test scores in a sample of female college athletes. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 9(1), 35–49. [https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0901\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0901_3)
12. Erceg Jugović, I. (2015). *Čimbenici nezadovoljstva tijelom u adolescenciji* (Publication No. # 763288) [Neobjavljena doktorska disertacija, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu]. <https://www.bib.irb.hr:8443/763288>
13. Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage.
14. Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y. i Garfinkel, P. E. (1982). The Eating Attitudes Test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12(4), 871–878. <https://doi.org/10.1017/s0033291700049163>
15. Hu, L. i Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
16. Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C. i Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin*, 130(1), 19–65. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.1.19>

17. Koslowsky, M., Scheinberg, Z., Bleich, A., Mark, M., Apter, A., Danon, Y. i Solomon, Z. (1992). The factor structure and criterion validity of the short form of the Eating attitudes test. *Journal of personality assessment*, 58(1), 27–35. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5801\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5801_3)
18. Mintz, L. B. i O'Halloran, M. S. (2000). The Eating attitudes test: Validation with DSM-IV eating disorder criteria. *Journal of personality assessment*, 74(3), 489–503. [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7403\\_11](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7403_11)
19. Nunnally, J. C. i Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
20. NUTS, Nacionalna klasifikacija statističkih regija 2021. (HR\_NUTS 2021.). (2019). Narodne novine, 125/19. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2019\\_12\\_125\\_2507.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2019_12_125_2507.html)
21. Orbitello, B., Ciano, R., Corsaro, M., Rocco, P. L., Taboga, C., Tonutti, L., Armellini, M. i Balestrieri, M. (2006). The EAT-26 as screening instrument for clinical nutrition unit attenders. *International Journal of Obesity*, 30(6), 977–981. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803238>
22. Ocker, L. B., Lam, E. T., Jensen, B. E. i Zhang, J. J. (2007). Psychometric properties of the Eating attitudes test. *Measurement in physical education and exercise science*, 11(1), 25–48. <https://doi.org/10.1080/10913670709337010>
23. Papini, N. M., Jung, M., Cook, A., Lopez, N. V., Ptomey, L. T., Herrmann, S. D. i Kang, M. (2022). Psychometric properties of the 26-item Eating Attitudes Test (EAT-26): an application of rasch analysis. *Journal of Eating Disorders*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40337-022-00580-3>
24. Perloff, R. M. (2014). Social media effects on young women's body image concerns: Theoretical perspectives and an agenda for research. *Sex Roles*, 71(11-12), 363–377. <https://doi.org/10.1007/s11199-014-0384-6>
25. Pokrajac-Bulian, A., i Živčić-Bećirević, I. (2004). Prevencija poremećaja u hranjenju u ranoj adolescenciji. *Medix*, 10(52), 67–68.
26. Rukavina, T. i Pokrajac-Bulian, A. (2006). Thin-ideal internalization, body dissatisfaction and symptoms of eating disorders in Croatian adolescent girls. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 11(1), 31–37. <https://doi.org/10.1007/bf03327741>
27. Simpson, C. C. i Mazzeo, S. E. (2017). Calorie counting and fitness tracking technology: Associations with eating disorder symptomatology. *Eating Behaviors*, 26(1), 89–92. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2017.02.002>
28. Spivak-Lavi, Z., Latzer, Y., Stein, D., Peleg, O. i Tzischinsky, O. (2023). Differences in the factor structure of the Eating Attitude Test-26 (EAT-26) among clinical vs. non-clinical adolescent israeli females. *Nutrients*, 15(19), 4168. <https://doi.org/10.3390/nu15194168>
29. Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 128(5), 825–848. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.825>
30. Stice, E. i Desjardins, C. D. (2018). Interactions between risk factors in the prediction of onset of eating disorders: Exploratory hypothesis generating analyses. *Behaviour Research and Therapy*, 105, 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.03.005>
31. Stice, E., Ng, J. i Shaw, H. (2010). Risk factors and prodromal eating pathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(4), 518–525. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02212.x>
32. Šenčaj, B., Barać, I., Karšić, M., Lovrić, R., Bilić-Kirin, V., Grebenar Čerkez, M., Lanc Čurđinjaković, V. i Kovačević, J. (2023). Mental health of adolescents before and during the Covid-19 Pandemic. *Central European Journal of Paediatrics*, 19(2), 81. <https://doi.org/10.5457/p2005-114.341>

33. Voelker, D., Reel, J. i Greenleaf, C. (2015). Weight status and body image perceptions in adolescents: current perspectives. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 149. <https://doi.org/10.2147/ahmt.s68344>
34. Ward, Z. J., Rodriguez, P., Wright, D. R., Austin, S. B. i Long, M. W. (2019). Estimation of eating disorders prevalence by age and associations with mortality in a simulated nationally representative US cohort. *JAMA Network Open*, 2(10), e1912925. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.12925>
35. Wider, W., Mutang, J. A., Chua, B. S., Lin, J., Kamu, A., i Pang, N. T. P. (2023). Assessing the factor structure of the Eating Attitude Test-26 among undergraduate students in Malaysia. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1212919>

## FROM LATE ADOLESCENCE TO EMERGING ADULTHOOD: EATING DISORDER SYMPTOMS AND VALIDATION OF A SHORTENED EAT-26 IN A SAMPLE OF CROATIAN WOMEN

### ABSTRACT

Eating disorders often emerge gradually from subclinical patterns present in non-clinical populations, particularly during late adolescence and emerging adulthood. The aim of this study was to examine the psychometric properties of the Croatian version of the Eating Attitudes Test (EAT-26) and to explore age- and region-related differences in eating-disorder symptoms among girls aged 18–21. A total of 1,337 Croatian participants completed the EAT-26, the Düsseldorf Orthorexia Scale (DOS), and the Disordered Eating Attitude Scale – Short version (DEAS-S). Factor structure was tested using confirmatory factor analysis, reliability was assessed with Cronbach's alpha, convergent validity through correlations, and age and regional differences were analysed using ANOVA. The original three-factor structure of the EAT-26 was not supported. After iterative process of removing items, a shorter version (EAT-11) with a four-factor structure showed good model fit, satisfactory reliability, and clear convergent validity. Overall symptom levels were low. No regional differences were found, whereas 20-year-olds reported fewer symptoms than 18- and 19-year-olds. The findings suggest that the EAT-11 may be a more suitable screening tool for non-clinical samples of young women and that late adolescence represents a period of heightened vulnerability for the development of disordered eating patterns. The results show the importance of early preventive interventions targeting the final years of adolescence.

**Keywords:** eating disorders, eating disorder symptoms, EAT-26, adolescent girls, young women