



Зборник Институту за педагошка истраживања  
Online first

Примљено 29.05.2025; прихваћено 02.02.2026.

ISSN 0579-6431  
ISSN 1820-9270 (Online)  
DOI: 10.2298/ZIPI250529001P  
Оригинални научни рад

## ОДНОС МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И МЕТАКОГНИЦИЈЕ КОД СТУДЕНАТА МЕДИЦИНЕ: ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ОБРАЗОВНЕ ПРАКСЕ\*

**Бојана Перич-Пркосовачки\*\*** • ORCID: 0000-0003-0035-7600

*Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, Србија*

**Нина Бркић Јовановић** • ORCID: 0000-0002-8240-1312

*Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, Србија*

**Катарина Суботић** • ORCID: 0009-0006-2696-0511

*Висока школа сјроковних сјудуја за образовање васпитача, Нови Сад, Србија*

**Мина Баровић** • ORCID: 0000-0002-2810-1159

*Универзитет у Београду, Филозофски факултет, Београд, Србија*

### АПСТРАКТ

Према водећим теоријама успешног учења, студенти су активни учесници у процесу учења и саморегулишу своје учење, што подразумева преузимање одговорности и управљање тим процесом. Циљ овог истраживања представља испитивање приступа учењу и употребе метакогнитивних стратегија, као и њиховог значаја у односу на ментално здравље студената који се школују за здравствене професије. За процену метакогнитивних процеса примењен је Инвентар метакогнитивног стања (State Metacognitive – Inventory SMI), док је за процену менталног здравља коришћен Инвентар менталног здравља (Mental Health Inventory – MHI). У истраживању су учествовала 363 студената Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду из Новог Сада, од чега 34 мушкарца и 329 жена, узраста од 18 до 29 година. Код студената су забележени умерени нивои анксиозности и депресивних симптома, при чему су просечне вредности указивале на средњи распон резултата на примењеним скалама. Испитаници су наводили осећање нервозе, забринутости, напетости, туге и безвредности, док су истовремено испољавали релативно висок ниво бихејвиоралне контроле. Метакогнитивне стратегије показале су слабу корелацију са индикаторима менталног здравља, што указују на то да су умерени нивои њихове примене тек у мањој мери повезани са психолошким симптомима. Добијени резултати указују на повезаност, али не потврђују узрочно-последични карактер тог односа. Такође, добијени резултати упућују на потенцијални

\* Цитирати овај чланак на следећи начин: Perić-Prkosovački, B., Brkić Jovanović, N., Subotić, K., & Karaman, M. (2026). Odnos mentalnog zdravlja i metakognicije kod studenata medicine: Pedagoške implikacije za unapređivanje obrazovne prakse. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 58(1). DOI: 10.2298/ZIPI250529001P.

\*\* Мејл: bojana.peric-prkosovacki@mf.uns.ac.rs

значај даљег унапређивања метакогнитивне свесности и регулаторних стратегија. Резултати наглашавају да је потребно системски организовати метакогнитивне тренинге у високом образовању, и развијати структуриране програме који истовремено унапређују академске компетенције и ментално здравље студената. Институционална подршка и превентивни програми имају пресудну улогу у редуковању психолошке оптерећености и унапређивању целокупног менталног здравља студената. Налази додатно указују на то да развијање метакогнитивних вештина може представљати значајан ресурс у суочавању са стресом и емоционалним изазовима у захтевним академским окружењима, те истичу потребу за њиховим систематским унапређивањем, превасходно, у оквиру образовне праксе.

---

*Кључне речи:*

метакогнитивне стратегије учења, институционални превентивни програми, ментално здравље младих.

## ■ УВОД

Истраживања саморегулисаног учења код студената привукла су значајну пажњу научника из најмање два разлога. Прво, потврђено је да саморегулација у учењу представља ефикасну стратегију за унапређивање академског постигнућа (Zimmerman, 2002). Студенти који проактивно постављају циљеве, планирају активности и примењују адекватне стратегије учења успешније прате и евалуирају сопствени напредак у остваривању постављених циљева. Друго, метакогниција, која се најчешће дефинише као „мишљење о мишљењу” има кључну улогу у развоју способности рефлексивности и регулације когнитивних процеса (Voekaerts, 1999). Упркос њеном централном значају за развој клиничког расуђивања, метакогнитивне вештине се ретко систематски процењују, а студенти се недовољно експлицитно подучавају начинима њиховог развијања.

У Војводини, као и у другим областима Србије, студенти медицине показују вишу преваленцију депресивних симптома и других емоционалних тешкоћа у поређењу са студентима других студијских области, укључујући повишен ниво психолошке оптерећености, па чак и суицидалне идеације (Bacковић, 2013; Knežević i sar., 2012; Lečić-Toševski i sar., 2021; Miletić i sar., 2015). Ови налази указују на потребу систематског разматрања метакогнитивних и мотивационих фактора у образовању будућих здравствених радника. Међутим, литература указује на неуједначене налазе у домену утицаја метакогнитивних вештина на ментално здравље студената. Док поједина истраживања упућују на позитивне ефекте, као што је ефикасније управљање

стресом и већа академска резилијентности. Друга истраживања сугеришу да подстицање метакогнитивне свесности не мора нужно да резултира мерљивим побољшањима менталног благостања или академског успеха (Musullulu et al., 2025).

Метакогниција је тесно повезана са менталним здрављем, будући да способност праћења и регулације сопствених когнитивних и емоционалних процеса представља централни механизам у суочавању са стресом и ширим психолошким захтевима. Студенти са развијенијим метакогнитивним вештинама ефикасније управљају интрузивним мислима, регулишу емоционалне реакције и примењују адаптивне стратегије суочавања, што је повезано са нижим нивоом анксиозности, мањом психолошком оптерећеношћу и бољим општим благостањем. Стога, испитивање односа између метакогниције и менталног здравља пружа значајан увид у начине на које студенти одговарају на академске захтеве и одржавају психолошко функционисање (Beş et al., 2023; Stanton et al., 2021). С тим у вези, циљ овог истраживања представља испитивање метакогнитивних стања, метакогнитивне свесности и мотивационих стратегија учења код студената који се припремају за професионални рад у здравственим и сродним областима.

### **Метакогниција и њен значај у образовању**

Метакогниција представља значајан предиктор студентског постигнућа, јер омогућава појединцима да се ефикасно прилагођавају изазовима и задацима решавања проблема (Ata & Abdelwahid, 2019). Са њом су повезани појмови попут метакогнитивне свесности, метакогнитивног знања, метакогнитивних вештина, метакогнитивног искуства, метамеморије, саморегулације, самоуправљања и самоконтроле (El Madani et al., 2024; Masoodi, 2018; Pan & Rivers, 2023; Pereles et al., 2024; Schraw, 1998; Veenman & Beishuizen, 2004).

Савремена истраживања указују на то да метакогниција функционише као вишедимензионални конструкт који обухвата како знање о сопственим когнитивним процесима, тако и регулацију тих процеса. Новије студије показују да подстицање метакогнитивне свесности и стратегија саморегулације доприноси јачању мотивације, развоју критичког мишљења и унапређивања постигнућа у различитим образовним контекстима. Посебно је истакнуто да

интеграција метакогнитивног тренинга у курикулуме високог образовања, поготово у области здравственог и медицинског образовања, доприноси већој академској ангажованости и психолошкој резилентности студената (Akamatsu et al., 2019).

Да би било јасније, метакогниција се може поделити на две основне компоненте: метакогнитивно знање, које подразумева свесност о сопственим когнитивним процесима и стратегијама, и регулацију знања, која обухвата планирање, праћење и евалуацију сопственог учења (Stephanou & Mriontini, 2017). Ово истраживање усмерено је на обе компоненте, будући да су оне од суштинског значаја за развој способности критичког приступа информацијама, ефикасне примене когнитивних стратегија и унапређивање исхода учења (Vučeljić & Čabrilo, 2008). Метакогниција, стога, омогућава студентима да регулишу сопствене процесе учења и оптимизују примену различитих техника и стратегија учења.

Образовни процес је у сталној трансформацији под утицајем технолошког развоја, научних достигнућа, друштвених промена и других фактора, што намеће потребу за проактивним прилагођавањем образовних пракси. Један од перспективних приступа унапређивању исхода учења јесте подстицање студената да активно прате и регулишу сопствене процесе учења. Овај приступ, познат као саморегулисано учење (Self-Regulated Learning; SRL), односи се на способност студената да планирају, прате и вреднују сопствено учење, бирајући најефикасније стратегије и методе за остваривање академских циљева. Емпиријска истраживања потврђују значај саморегулисаног учења у различитим образовним контекстима. На пример, ЕлСајад (ElSayad, 2024) показује да метакогнитивна саморегулација, као кључна компонента саморегулисаног учења, има медијаторску улогу у односу између студентских перцепција учења и њихових образовних исхода у хибридном (блендед) окружењима. Перелес и сар. (Pereles et al., 2024) указују да активна примена метакогнитивних стратегија у оквиру саморегулисаног учења доприноси развоју критичког мишљења у онлајн окружењима. Прегледне студије, попут рада Гамбо и Шакир (Gambo & Shakir, 2021), наглашавају значај саморегулисаног учења у технолошки подржаним образовним срединама.

Посебно је значајно истраживање Хосрави и сарадника (Khosravi et al., 2023), које је фокусирано на доменски специфичну самоефикасност у писању, односно на процену студентског уверења у сопствену способност извршавања

различитих задатака писања, а не на општу самоефикасност. Њихови налази показују да експлицитна инструктивна примена доменски специфичних метакогнитивних стратегија у оквиру модела „обрнуте учионице” (flipped classroom) унапређује квалитет студентског писаног изражавања, као и њихову самоефикасност у реализацији писаних задатака, чиме се потврђује практична вредност циљаних интервенција заснованих на принципима саморегулисаног учења.

Свеукупно, наведена истраживања указују на значај подстицања саморегулисаног учења као начина оснаживања студената да активно управљају сопственим процесом учења, прилагођавају се различитим образовним форматима и унапређују како академско постигнуће, тако и психолошку резилијентност.

### **Метакогнитивне стратегије учења**

Стратегије учења обухватају примену когнитивних операција, као што су елаборација, организација знања, понављање, истицање, прављење прегледа и бележака. Оне представљају начине управљања процесом учења на основу самоспознаје о способностима и особинама ученика, као и разумевања захтева образовних задатака. Стратегије омогућавају стицање, повезивање и примену новог знања у односу на претходна знања и искуства, чиме доприносе ефикаснијем учењу и академском постигнућу (Olor et al., 2024; Ruiz-Martín et al., 2024).

Користећи стратегије учења ученици управљају и усмеравају своје когнитивне процесе (Pintrich, 2002). Самоконтрола је значајан концепт у процесу учења, а Берк (Berk, 2007) повезује саморегулацију са самосвешћу, наглашавајући да свест о себи, као аутономном субјекту, представља основу за развој способности самоконтроле. Самоконтрола подразумева регулацију понашања засновану на усвојеним знањима и вредностима, чиме се развија способност дугорочне саморегулације (Pinjatel, 2012). Саморегуловано учење, како га дефинишу социокогнитивни истраживачи, представља процес у којем ученици планирају, прате и евалуирају сопствене когнитивне и метакогнитивне активности ради постизања академских циљева. Овај процес обухвата постављање циљева, планирање, праћење напретка, евалуацију

резултата и коришћење повратних информација за унапређивање будућег учења (Zimmerman, 2002).

Постоје различите класификације стратегија учења. Оксфорд (Oxford, 2003) дели стратегије на директне (когнитивне, меморијске и компензаторне) и индиректне (метакогнитивне, афективне и социјалне), док Умемото (Umamoto, 2013) разликује стратегије контроле и когнитивне стратегије. Најчешће прихваћена класификација обухвата три основна типа стратегија: когнитивне, метакогнитивне и стратегије управљања ресурсима (de Boer et al., 2018; Hemmler & Ifenthaler, 2024; Olop et al., 2024; Pintrich et al., 1993; Youssef & Alibraheim, 2025).

Метакогнитивне стратегије омогућавају праћење и регулацију процеса учења, чиме се унапређује самосвест и саморегулација. Оне помажу ученицима да планирају, контролишу и евалуирају своје активности, што доприноси бољем памћењу и обради информација (de Boer et al., 2018; Hemmler & Ifenthaler, 2024). Ове стратегије подстичу већу самосталност и активност ученика, као и способност рефлексije о успеху учења (Chamot & O'Malley, 1996; Halmo et al., 2024). Употреба метакогнитивних стратегија подстиче ученике да активно размишљају, дискутују, предвиђају и евалуирају информације, чиме развијају вештине критичког мишљења и аргументације (Rivas et al., 2022). Такође, метакогниција доприноси бољем разумевању сопствених когнитивних процеса, што омогућава ефикасније учење и пренос знања у различите контексте (Drigas et al., 2022).

Самоучинковитост, како је дефинисао Бандура (Bandura, 1997), представља веровање појединца у сопствену способност да успешно изврши задатке и постигне циљеве. Ученици са развијеним осећајем самоучинковитости показују већу мотивацију и истрајност у учењу, што позитивно утиче на примену стратегија и академске резултате (Bandura, 1993, 1997, 2013; Hanif & Ariyanto, 2024; Pérez-González, 2022).

Мотивација и емоционални фактори имају значајан утицај на процес учења. Емоционална искуства могу директно или индиректно утицати на концентрацију, обраду информација и академски успех (Mega et al., 2014; Pekrun et al., 2011). Наставници имају важну улогу у мотивисању ученика и стварању окружења које подстиче аутономију и развој компетенција (Deci & Ryan, 2014).

## Ментално здравље младих и образовне институције

Ментално здравље се односи на стање благостања у којем појединци успешно превазилазе стресне ситуације, продуктивно функционишу и доприносе друштву (Davis & Hadwin, 2021; World Health Organization, 2016). Ментално здравље се такође дефинише као стање које је подложно променама услед биолошких и социјалних фактора, омогућавајући појединцима да постигну задовољавајућу равнотежу између потенцијално конфликтних нагонских импулса, да формирају и одржавају хармоничне односе са другима и да учествују у конструктивним променама свог социјалног и физичког окружења (Bertolote, 2008).

У моделу дуалних континуума (Keyes, 2002), ментална болест и ментално здравље не представљају супротне полове једног континуума, већ засебне, иако повезане димензије, што сугерише да је ментално здравље самостално стање. Оно обухвата хедонички аспект: позитивна осећања дефинисана као емоционално благостање и еудемонијски аспект: позитивно функционисање дефинисано као психолошко и социјално благостање. Заправо, ментално здравље представља начин на који појединци перципирају и процењују своје афективне стање, као и психолошко и социјално функционисање. Дефинисање менталног здравља кључно је за разумевање целокупног људског благостања (Davis & Hadwin, 2021).

Обезбеђивање оптималних услова за развој и очување менталног здравља младих представља заједничку одговорност породице, школе, друштва и других контекстуалних фактора. Неопходно је да буду створени индивидуални и социјални услови који подстичу развој и јачање вештина потребних за оптимално ментално функционисање. Заштитни фактори, као што су високо самопоштовање и отпорност, доприносе позитивним исходима менталног здравља, док ризични фактори, попут негативних животних догађаја и хроничног стреса, могу негативно утицати на ментално благостање (Johnston et al., 2023; Olsson & Kennedy, 2010).

У последњим годинама повећан је број истраживања о менталном здрављу адолесцената и младих, што одражава растућу свест о његовој важности у области јавног здравља и у образовању (Patel et al., 2007). Такође је важно препознати да потешкоће у менталном здрављу могу имати различите

узроке: биолошке, социјалне или еколошке, а могу утицати на појединце у различитим фазама развоја – од адолесценције до одраслог доба.

Млади се суочавају са бројним изазовима како унутрашњим, тако и спољашњим, укључујући повећане одговорности, што чини неопходним фокус на њихово ментално здравље (Davis & Hardwin, 2019). Истраживања менталног здравља студентске популације показују да студенти често доживљавају стрес, анксиозност и симптоме депресије (Gull et al., 2024). Фактори који доприносе овим потешкоћама повезани су са притиском који осећају због академског успеха и социјалним факторима (Campbell et al., 2022). Психолошки дистрес представља значајно питање које захтева интервенције ради унапређивања менталног здравља и академског успеха студената (Carranza Esteban et al., 2022).

## ■ МЕТОДОЛОГИЈА

*Циљеви истраживања.* Ово истраживање је осмишљено са циљем да се испита однос метакогниције и менталног здравља студената на Медицинском факултету Унивезитета у Новом Саду. Налази пружају јасније разумевање квалитета процеса учења студената, метакогнитивних стратегија које примењују, као и начина на које прате и прилагођавају своје учење. Такође осветљавају кључне аспекте менталног здравља студената. Такви увиди представљају вредну основу за планирање начина на које образовне институције могу ефикасније обликовати своје системе подршке и интервенције усмерене на унапређивање добробити студената и побољшање исхода учења.

Претходна истраживања доследно указују на то да су студенти медицине, који су изложени повећаном ризику од проблема менталног здравља, укључујући депресију, анксиозност и синдром сагоревања, услед специфичних стресора повезаних са медицинским образовањем (Bacковић, 2013; Кнежевић i sar., 2012; Lečić-Toševski i sar., 2021; Ristić-Ignjatović et al., 2013). На пример, Ротенштајн и сарадници (Rotenstein et al., 2016) у систематском прегледу и метаанализи проценили су да глобална преваленција симптома депресије међу студентима медицине износи 27,2%, док је преваленција суицидалних идеја 11,1%. Слично томе, глобално истраживање које је спровео Вилкинсон (2023) указало је на то да су студенти медицине склонији испољавању широког спектра

проблема менталног здравља, укључујући симптоме депресије, симптоме анксиозности, синдром сагоревања и анорексичне тенденције. Поред тога, поједина новија истраживања сугеришу да студенти медицине могу доживљавати израженију емоционалну исцрпљеност, чак и када су симптоми психопатологије мање наглашени (Carrard et al., 2025). С друге стране, друга истраживања показују да студенти медицине немају повећан ризик за нарушено ментално здравље у поређењу са студентима других академских дисциплина (Kennedy & Olson, 2025).

Већина истраживања указује на то да су студенти медицине изложени повећаном ризику од тешкоћа у области менталног здравља. Међутим, налази у литератури нису у потпуности доследни. Ови неуједначени резултати наглашавају потребу за нијансиранијим разумевањем менталног здравља студената медицине, узимајући у обзир факторе, као што су емоционална исцрпљеност, синдром сагоревања и специфични стресори везани за саму дисциплину, уместо претпоставке о једнако повишеној рањивости увези са свим исходима менталног здравља.

У том контексту, циљ овог истраживања био је да се стекне увид у квалитет учења студената, стратегије које примењују, процесе праћења и корекције, као и у специфичне аспекте менталног здравља студената медицине у Новом Саду. Примарни циљ био је усмерен на испитивање менталног здравља студената који се образују за здравствене професије, разматрајући стратегије учења које користе и начине на који су те стратегије повезане са исходима менталног здравља. Фокусирањем на ову популацију, истраживање се усмерава на посебно рањиву групу и истиче значај разумевања међусобне повезаности метакогниције и менталне добробити у оквиру медицинског образовања.

Планирано истраживање спроведено је као студија пресека током 2023. године на узорку студената Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду. Испитаници су регрутовани путем онлајн упитника, креираног на платформи Google Forms, који је дистрибуиран у студентским групама.

Узорак су чинила 363 студента медицине Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду, узраста од 18 до 29 година ( $M=21,51$ ;  $SD=1,95$ ). Већину испитаника чиниле су студенткиње (90,6%), што је у складу са полном структуром у овој образовној области. Просечна оцена студената (варијабла је представљала самопроцену тренутног просека оцена на основу академског успеха у тренутку прикупљања података) кретала се у распону од 6,00 до 10,00

( $M=8,36$ ;  $SD=0,65$ ). Када се посматра година студија, 31,1% испитаника било је на првој години, 12,4% на другој, 19,0% на трећој, 27,5% на четвртој, 5,2% на петој и 1,9% на шестој години студија. Поред тога, 9,4% студената понављало је годину студија.

*Варијабле и инструменти.* У овом истраживању примењен је Инвентар метакогнитивног стања (SMI – State Metacognitive Inventory) ради процене метакогнитивних стратегија, стратегија учења и мотивационих стратегија, као и Инвентар менталног здравља (MHI – Mental Health Inventory) ради процене менталног здравља студената.

1. *Инвентар метакогнитивних стања (SMI).* Инвентар метакогнитивног стања (O’Neil & Abedi, 1996) представља упитник самопроцене који мери тренутну свесност појединца и контролу над сопственим когнитивним процесима. Упитник се састоји од следећих подскала које обухватају различите аспекте метакогниције: а) планирање – процењује стратегије планирања и приступања задатку које испитаник самопроцењује; б) самопраћење – мери употребу стратегија праћења и евалуације сопственог разумевања и напретка током извршавања задатка; в) когнитивне стратегије – испитује употребу специфичних когнитивних стратегија које испитаник примењује ради ефикасног решавања задатка; г) свесност – мери степен свесности испитаника о сопственом тренутном знању и разумевању задатка.

У датом инвентару је примењена петостепена Ликертова скала на којој испитаници оцењују учесталост или степен сагласности са датим тврдњама. Резултати на појединим подскалама, као и целокупан резултат, омогућавају анализу метакогнитивног стања испитаника у току експеримента. Виши резултати на овом инвентару указују на боље развијене и ефикасније метакогнитивне стратегије.

2. *Инвентар менталног здравља (MHI).* Инвентар менталног здравља (Veit & Ware, 1983) представља упитник самопроцене који се користи за процену укупног менталног благостања и идентификацију потенцијалних проблема менталног здравља. Састоји се од 38 ставки које користе шестостепену Ликерову скалу. Испитаници оцењују колико често доживљавају одређена осећања или понашања. Попуњавање упитника траје приближно 5–10 минута. Инвентар обезбеђује резултате на подскалама које обухватају кључне домене менталног здравља, укључујући следеће: а) симптоми анксиозности – мери осећања нервозе, бриге и стрепње; б) симптоми депресије – мери осећања туге,

безнађа и безвредности; в) бихејвиорална контрола – процењује способност особе да управља својим емоцијама и импулсима; г) позитивни афект – мери осећања среће, радости и задовољства.

Резултати на појединим подскалама, као и целокупан резултат инвентара, омогућавају анализу менталног здравља испитаника. У складу са стандардним смерницама за бодовање Инвентара менталног здравља, све подскеле су, где је било потребно, реверзно кодиране тако да виши резултати указују на боље ментално здравље (тј. нижи симптоми анксиозности и депресије, те виша контрола понашања и позитивни афект). Целокупан резултат Инвентара израчунат је као збир кодираних резултата подскела, чиме се добија глобални индикатор укупног менталног благостања.

*Спaтaнaлнa аналaзa.* Анализе су спроведене коришћењем софтверског програма IBM SPSS Statistics (верзија 29) (IBM, 2022). Статистичке анализе су се односиле дескриптивне анализе, тестирање претпоставки нормалности, укључујући Скјуенес, Куртосис и Шапиро-Вилк тест, тестирање поузданости, Спирманову ранг-корелацију за испитивање корелације између променљивих, Ман-Витни У тест У тест за испитивање значајности разлика између група, и каноничку корелациону анализу засновану на Спирмановој ранг-корелацији за испитивање односа између два скупа променљивих.

## ■ РЕЗУЛТАТИ

Дескриптивна статистика за Инвентар менталног здравља (МНИ) и његове подскеле, заједно са Инвентаром метакогнитивних стања (СМИ) и његовим подскалама, приказана је у Табели 1. Резултати који се тичу Инвентара менталног здравља су указали на умерен ниво менталног здравља, док су резултати који се односе на Инвентар метакогнитивног стања показали углавном високе метакогнитивне способности учесника. Претпоставка нормалности није била задовољена за све процењиване домене са скале Инвентара менталног здравља (Позитивни афект, Бихејвиорална контрола, симптоми анксиозности, Симптоми депресије) и Инвентара метакогнитивног стања (Самопраћење, Когнитивне стратегије, Свесност), па смо користили непараметријску статистичку анализу. Све подскеле су показале прихватљиву интерну поузданост, што је потврђено вредностима Кронбаховог коефицијента алфа у распону од ,79 до ,94.

ТАБЕЛА 1. Дескриптивна статистика

	Мин	Мах	AP	СД	Асиметричност	Закривљеност	Shapiro-Wilk тест	p	α
Инвентар менталног здравља	5,56	97,78	62,94	18,84	-0,675	-0,184	0,96	<,001	0,944
Анксиозност	0,00	100,00	53,83	23,37	-0,476	-0,505	0,96	<,001	0,883
Депресивност	0,00	100,00	58,76	22,48	-0,448	-0,547	0,97	<,001	0,869
Бихејвиорална контрола	0,00	100,00	72,24	21,83	-1,038	,528	0,90	<,001	0,790
Позитивни афекат	5,00	100,00	65,67	19,34	-0,742	0,030	0,94	<,001	0,863
Инвентар метакогнитивних стања	1,95	4,00	3,19	0,50	-0,281	-0,693	0,97	<,001	0,902
Свесност	1,20	4,00	3,16	0,60	-0,335	-0,592	0,95	<,001	0,754
Когнитивна стратегија	1,40	4,00	3,11	0,60	-0,307	-0,578	0,96	<,001	0,693
Планирање	1,60	4,00	3,20	0,59	-0,437	-0,627	0,95	<,001	0,698
Самоконтрола	1,60	4,00	3,30	0,50	-0,593	-0,214	0,95	<,001	0,603

Напомена. \* Виши скорови на упитнику Инвентара менталног здравља и његовим супскалама указују на боље ментално здравље студената.

\*\* Виши скорови на супскалама Анксиозност и Депресија одражавају нижи интензитет симптома анксиозности и депресије.

\*\*\* Виши скорови на супскалама Бихејвиорална контрола и Позитивни афекат одражавају виши степен бихејвиоралне контроле и позитивног афекта.

Спроведена је серија Ман-Витни У тестова како би биле испитане разлике у променљивама менталног здравља и метакогниције међу одабраним демографским групама, док су Спирманове корелације коришћене за истраживање повезаности међу тим промењивама.

Резултати (Табела 2) су показали значајну разлику у укупним скоровима Инвентара метакогнитивних стања између испитаника мушког и женског пола, при чему су студенткиње известиле о нижем нивоу менталног здравља. Слично томе, испитаници женског пола су пријавили значајно више симптома депресије, али и виши степен бихејвиоралне контроле. Нису уочене значајне полне разлике у симптомима анксиозности, позитивном афекату, нити за било коју подскалу Инвентара метакогнитивних стања (Свесност, Когнитивна стратегија, Планирање, Самопраћење).

ТАБЕЛА 2. Социодемографске разлике и корелације

	Пол		Старост			Година студија			Просек			Поновно годињу		
	Мушко n=34 Ar(SD)	Женско n=329 Ar(SD)	U	P	P	P	P	P	P	P	He n=329 Ar(SD)	Да n=34 Ar(SD)	U	P
Инвентар менталног здравља	68,98 (18,01)	62,32 (18,84)	6847,00	,03	-0,10	,05	0,005	,932	-0,08	,014	63,99 (18,57)	52,84 (18,77)	7542,50	<,001
Анксиозност	57,79 (24)	53,42 (23,3)	6252,50	,26	-0,15	,00	-0,04	,452	-0,08	,15	55,31 (22,85)	39,56 (23,78)	7653,00	<,001
Депресија	67,3 (22,32)	57,87 (22,34)	7134,50	,00	-0,09	,08	0,028	,596	-0,04	,54	60,1 (22,14)	45,74 (21,89)	7588,50	<,001
Бихевиорална контрола	78,97 (19,53)	71,54 (21,96)	6835,00	,03	-0,10	,05	0,007	,902	-0,10	,08	73,33 (21,49)	61,62 (22,52)	7460,50	<,001
Позитивни афекат	70,15 (16,44)	65,2 (19,57)	6340,50	,20	-0,09	,11	-0,026	,622	-0,07	,20	66,3 (19,34)	59,56 (18,48)	6839,50	,03
Инвентар метакогни-тивних стања	3,23 (0,55)	3,19 (0,5)	5626,50	,73	0,06	,28	0,08	,135	0,15	,01	3,21 (0,5)	3,01 (0,55)	6646,50	,03
Свесност	3,16 (0,62)	3,16 (0,6)	5398,00	,96	0,02	,67	0,047	,376	0,16	,00	3,18 (0,59)	2,94 (0,62)	6690,50	,03
Когнитивне стратегије	3,21 (0,59)	3,11 (0,6)	5993,50	,32	0,11	,04	0,111	,037	0,11	,05	3,14 (0,59)	2,91 (0,64)	6549,00	,04
Планирање	3,22 (0,6)	3,2 (0,59)	5502,50	,90	0,07	,16	0,079	,137	0,14	,02	3,22 (0,58)	3,01 (0,66)	6435,50	,08
Самопраћење	3,32 (0,53)	3,29 (0,49)	5596,50	,77	-0,00	,87	0,054	,312	0,12	,04	3,31 (0,49)	3,18 (0,54)	6190,00	,18

Спирманове ранг-корелације су показале слабе негативне и углавном несигнификантне повезаности између старости и године студија са испитиваним променљивама. Једина запажена повезаност била је блага негативна корелација између показатеља са Инвентара менталног здравља (МНИ) и године студија ( $\rho = -.10, p = .05$ ), што упућује на благи пад перципираног менталног здравља како студенти напредују кроз године студије. Нису уочене значајне корелације између показатеља менталног здравља или метакогниције и просечне оцене.

Ман-Витни У тестови који су упоређивали студенте који су понављали годину са онима који нису понављали годину студија, показали су значајно ниже резултате код студената који су понављали годину на Инвентару менталног здравља (МНИ), и то на подскалама: симптоми анксиозности, симптоми депресије, бихејвиорална контрола и позитивни афекат. Студенти који су понављали годину такође су постигли ниже укупне резултате Инвентаром метакогнитивних стања и на подскалама Свесност и Когнитивна стратегија, док значајне разлике нису уочене за подскеле Планирање и Самопраћење.

Сprovedена је каноничка корелациона анализа ради испитивања односа између подскала Инвентара менталног здравља (Симптоми анксиозности, Симптоми депресије, Бихејвиорална контрола и Позитивни афекат) и подскала Инвентара метакогнитивних стратегија (Свесност, Когнитивна стратегија, Планирање и Самопраћење).

ТАБЕЛА 3. Каноничке корелације

	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>Wilks Statistic</i>	<i>F</i>	<i>Num D.F</i>	<i>Denom D.F.</i>	<i>p</i>
1	0,216	0,049	0,933	1,556	16	1082,12	,042
2	0,114	0,013	0,978	0,862	9	864,12	,559
3	0,080	0,006	0,991	0,779	4	712,00	,539
4	0,048	0,002	0,998	0,839	1	357,00	,360

Табела 3 приказује каноничку корелацију. Прва каноничка корелација ( $R_c = 0,229, R^2 = 0,055$ ) показала се као статистички значајна (*Wilks' Lambda* = 0,933,  $F(16, 16000) = 1,556, p = ,042$ ), указујући на статистички значајну, али малу позитивну повезаност између подскала Инвентара менталног здравља (МНИ) и подскала Инвентара метакогнитивних стања (SMI). Иако је утврђена значајност коефицијента каноничке корелације, каноничка функција објашњава свега приближно 5% варијансе, што упућује на минималну заједничку повезаност између конструктора и захтева опрезно тумачење

резултата. Преостале каноничке корелације нису биле статистички значајне ( $p > ,05$ ).

ТАБЕЛА 4. Факторска оптерећења и укрштена факторска оптерећења

Предикторске варијабле	Факторска оптерећења	Укрштена факторска оптерећења	Критеријумске варијабле	Факторска оптерећења	Укрштена факторска оптерећења
Свесност	-0,908	-0,196	Анксиозност	-0,805	-0,174
Когнитивне стратегије	-0,831	-0,179	Депресија	-0,392	-0,085
Планирање	-0,845	-0,182	Бихејвиорална контрола	-0,184	-0,040
Самопраћење	-0,846	-0,183	Позитивни афекат	-0,846	-0,113

Табела 4 приказује оптерећења сваке варијабле на првом каноничком пару. У овом каноничком скупу све подскеале са Инвентара метакогнитивних стратегија (предикторске варијабле) имају висока негативна оптерећења (Свесност: -0,908, Когнитивне стратегије: -0,831, Планирање: -0,845, Самопраћење: -0,846). То указује на то да су виши скорови на овим варијаблама повезани са нижим вредностима на првом каноничком пару. Међутим, ниједна варијабла не остварује високу корелацију. У скупу подскеала Инвентара менталног здравља (критеријумске варијабле) све варијабле имају негативна оптерећења на првом каноничком пару (Симптоми анксиозности: -0,805, Симптоми депресивности: -0,392, Бихејвиорална контрола: -0,184, Позитивни афекат: -0,846). Дакле виши скорови на овим подскеалама менталног здравља повезани су са нижом вредношћу на првом каноничком пару. Важно је нагласити да ниједна варијабла није показала снажна унакрсна оптерећења, што показују да каноничка функција објашњава само мали део заједничке варијансе и да резултате треба опрезно тумачити.

Спирманове ранг-корелације показале су снажну, позитивну и статистички значајну повезаност између укупног скорана Инвентару менталног здравља и свих његових подскеала, као и високе међусобне корелације међу подскеалама, чиме је потврђена интерна конзистентност инструмента. Исти образац резултата утврђен је и у оквиру Инвентара метакогнитивних стратегија и његових поткомпонената. Корелације између варијабли оба инвентара биле су позитивне, али слабе, што сугерише да је боље ментално здравље повезано са нешто вишим нивоима метакогнитивних стратегија, али да ови конструкти у великој мери остају међусобно независни.

ТАБЕЛА 5. Spearman-ове корелације

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инвентар менталног здравља (1)	—									
Анксиозност (2)	0.88***	—								
Депресија (3)	0.89***	0.82***	—							
Бихејвиорална контрола (4)	0.89***	0.70***	0.77***	—						
Позитивни афекат (5)	0.79***	0.58***	0.55***	0.64***	—					
Инвентар метакогнитивних стања (6)	0.13*	0.09	0.10	0.13*	0.10	—				
Свесност (7)	0.18***	0.15**	0.15**	0.17**	0.14**	0.90***	—			
Когнитивне стратегије (8)	0.09	0.05	0.06	0.10*	0.09	0.90***	0.73***	—		
Планирање (9)	0.06	0.02	0.04	0.07	0.03	0.89***	0.73***	0.76***	—	
Самопраћење (10)	0.12*	0.10	0.13*	0.12*	0.08	0.83***	0.71***	0.66***	0.63***	—

Напомена. \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

## ДИСКУСИЈА

Резултати нашег истраживања указали су на умерен ниво симптома анксиозности међу студентима, што упућује на слабије ментално здравље студената, имајући у виду да студенти често доживљавају нервозу, забринутост и напетост. Слично томе, на подскали симптома депресије утврђен је умерен ниво депресивних симптома код студената, који су пријављивали осећања туге, безнадежности и безвредности, што указује на неповољније исходе у домену менталног здравља у контексту депресивне симптоматологије. Ови налази су у складу са претходним истраживањима која упућују на значајну заступљеност симптома депресије међу студентима (Eisenberg et al., 2007; Ibrahim et al., 2013; Anbesaw et al., 2023; Li et al., 2025; Zhai et al., 2025), што негативно утиче на њихово академско постигнуће и целокупно функционисање. Према наводима појединих аутора (Ibrahim et al., 2013) преваленца симптома депресије међу студентима универзитета широм света креће се од 10% до преко 40%, у зависности од популације и примењених методолошких критеријума. Академски притисак ка универзитетском животу и ограничени ресурси суочавања представљају главне факторе ризика за појаву депресивних симптома код студената.

Иако дескриптивне анализе указују на повишену симптоматологију, аритметичке средине у овом узорку биле су блиске средњој вредности скале. Стога, њихово означавање као „високих” нивоа захтева опрез у интерпретацији. Прецизније тумачење упућивало би на умерени интензитет симптома, у складу са међународним налазима, пре него на заиста повишене или клинички значајне вредности. Будућа истраживања могла би испитати да ли се аритметичке средине статистички значајно разликују од средине скале, како би се омогућила прецизнија класификација тежине симптома.

Иако су студенти показали релативно висок ниво бихејвиоралне контроле, истовремено су пријавили повишене симптоме анксиозности и депресије. Овај налаз сугерише да функционална саморегулација може коегзистирати са психолошким дистресом. Стога ослањање искључиво на укупне скорове менталног здравља може прикрити специфичне рањивости везане за поједине симптоме. Ови налази показују на значај осмишљавања превентивних и супортивних програма који су усмерени специфично на симптоме анксиозности и депресије, а не само на опште благостање.

Резултати претходних истраживања указују на повишене скорове депресивних и анксиозних симптома (Anbesaw et al., 2023; Aşıcı & Mesier, 2020; Eisenberg et al., 2007; Ibrahim et al., 2013; Siqueira et al., 2020; Spitzer et al., 1999). Наши налази потврђују да, упркос умереној примени метакогнитивних стратегија, студенти и даље доживљавају значајне изазове у домену менталног здравља, што упућује на потребу за додатним јачањем метакогнитивне свесности и стратегија регулације.

Разматрајући литературу, установљено је да је капацитет појединца за метакогнитивну рефлексију – промишљање о сопственом мишљењу – кључан фактор успешног учења и превенције тешкоћа у менталном здрављу (Beş et al., 2023; Eisenberg et al., 2007; Siqueira et al., 2020; Yelgeç & Dağyar, 2022). Школско окружење има значајну улогу у подстицању развоја метакогнитивних стратегија код ученика и студената, што директно утиче на њихово академско постигнуће и ментално здравље. Унапређивање свести о когнитивним процесима доприноси бољој емоционалној регулацији, смањењу стреса и већој отпорности у суочавању са академским изазовима (Jalok & Idris, 2020; Prihandoko et al., 2024).

Теоријско полазиште за испитивање повезаности менталног здравља и метакогниције заснива се на улози метакогнитивне свесности и регулације у

управљању психолошким захтевима. Студенти који су у стању да препознају и регулишу сопствене мисли и емоције успешније се суочавају са стресом, док су тешкоће у овим вештинама повезане са вишим нивоима анксиозности, руминације и емоционалне дисрегулације. Овакав оквир помаже да се објасни начин на који метакогнитивно функционисање може утицати на ментално здравље у академским окружењима са високим захтевима, као што је медицинско образовање. Поред тога, тумачење ових налаза треба сагледати у ширем контексту менталног здравља младих у Србији. Савремена национална и регионална истраживања указују на пораст психолошке вулнерабилности, обележене повећаном изложеношћу стресу, академским оптерећењем и ограниченим приступом услугама менталног здравља. Ови контекстуални фактори вероватно утичу на обрасце симптома у овом узорку, наглашавајући значај институционално подржаних превентивних интервенција.

Постоји значајна повезаност између симптома анксиозности и депресивности, који у великој мери утичу на квалитет свакодневног живота младих. Ментални поремећаји међу студентима су чести, при чему су велики депресивни поремећаји и генерализовани анксиозни поремећај најзаступљенији (Auerbach et al., 2018). Дуготрајни стрес представља озбиљну претњу здрављу студената, доводећи до погоршања општег здравственог стања, повећане злоупотребе психоактивних супстанци, нижег академског постигнућа и професионалних грешака (Auerbach et al., 2018; Hernández-Fuentes, 2024; Pérez-Jorge et al., 2025). Стога је примена превентивних интервенција усмерених на студенте суштински значајна за ублажавање опадања менталног здравља, при чему се наглашава потреба да се студенти обучавају да примењују адекватне метакогнитивне стратегије.

У образовном контексту, метакогнитивне стратегије обухватају планирање учења, праћење сопственог разумевања, као и евалуацију и прилагођавање метода учења. Образовне институције имају вишеструку улогу: наставници не преносе само знање, већ моделују начине мишљења и рефлексије (Zimmerman, 2002; Wang, 2023). Примена метода, као што су експлицитна настава стратегија учења, вођена рефлексија, вођење дневника учења и пружање повратне информације која подстиче метакогнитивно промишљање може допринети развоју метакогниције у школском окружењу.

У нашем узорку студенткиње су известиле о израженијим симптомима депресије у поређењу са студентима, што указује на могућу већу вулнерабилност

жена у овој популацији. Међутим, није утврђена статистички значајна разлика у нивоу симптома анксиозности између студената и студенткиња. Ови налази су у складу са међународним истраживањима која показују да студенткиње испољавају више стопе симптома депресије, анксиозности, соматских тегоба и психолошког дистреса, док су студенти склонији злоупотреби алкохола и ређе траже стручну помоћ (Li et al., 2021; Farhane-Medina, 2022; Oswald et al., 2020). Стога су родно сензитивне интервенције значајне за унапређивање менталног здравља студената.

Пирсонове корелације помоћу којих су испитивани односи између узраста, менталног здравља и метакогнитивних варијабли показале су слабе негативне повезаности између узраста и подскала Инвентара менталног здравља (симптоми анксиозности, симптоми депресије, бихејвиорална контрола), што указује на нешто боље ментално здравље код млађих студената, иако други фактори, попут социоекономског статуса и окружења, могу имати значајнију улогу. Нису утврђене статистички значајне корелације између године студија и подскала оба инвентара, што је у складу са претходним истраживањима (Rivas et al., 2022; Temircan, 2023). Ови налази сугеришу да интервенције усмерене на развој метакогнитивних вештина треба започети у раним фазама универзитетског образовања ради подршке менталном здрављу.

Истраживање спроведено у Србији указује на то да приближно 15% студената медицине испуњава критеријуме за висок ризик од синдрома сагоревања. Идентификовани су и значајни фактори ризика, укључујући узраст, учесталост конзумирања алкохола и употребу седатива. Ови налази су релевантни за предметно истраживање, јер показују да варијабле које могу утицати на ментално здравље студената и на потенцијалне механизме путем којих метакогнитивне способности могу имати протективну улогу или могу бити повезане са наведеним исходима (Ilić & Ilić, 2024).

Ристић-Игњатовић и сарадници (Ristić-Ignjatović i sar., 2013) спровели су лонгитудинално истраживање (2002–2012) које показује да већина студената медицине у Србији не испољава изражене симптоме депресије, иако један мањи део показује благе до умерене нивое депресивности. Њихови налази такође указују на јасне родне разлике, при чему студенткиње доследно пријављују више нивое депресивне симптоматологије. Ови резултати представљају важну основу за разумевање менталног здравља студената медицине у

Србији и посебно су значајни за испитивање потенцијалних веза између метакогнитивних процеса и депресивних симптома у овом истраживању.

Корелације између академског успеха и менталноздравствених/ метакогнитивних варијабли показале су статистички значајну негативну повезаност са бихејвиоралном контролом понашања, што упућује на то да студенти који имају више академско постигнуће могу имати нижи ниво саморегулације у појединим доменима, што је у сагласју са ранијим истраживањима (Veenman & Veishuizen, 2004). Студенти који примењују метакогнитивне стратегије, укључујући планирање, самопраћење и стратешку свесност, показују боље емоционално благостање и стабилност (Grafton & Vo, 2010; Ibrahim et al., 2013). Ови резултати указују на потенцијалну протективну улогу метакогнитивних стратегија у очувању менталног здравља студената уз истовремено постизање академског успеха.

У целини посматрано, ови налази наглашавају значај интегрисања систематске обуке која се односи на метакогнитивне вештине у курикулуме високог образовања и указују на потребу да институције – посебно у контексту Србије – развију структуриране, емпиријски утемељене програме који истовремено подстичу академске компетенције и унапређују психолошко благостање студената.

## ■ ЗАКЉУЧАК

Циљ овог истраживања био је да се испита ментално здравље студената који се припремају за каријере у здравственој заштити, уз анализу стратегија учења које примењују и улоге које те стратегије имају у предвиђању исхода менталног здравља. У контексту образовања у области медицине, где студенти често доживљавају повишене нивое стреса и академског притиска, разумевање метакогнитивних стратегија је изузетно значајно за унапређивање њиховог менталног здравља. Метакогниција, дефинисана као свесност и регулација сопствених когнитивних процеса, може омогућити студентима ефикасније управљање учењем и одговорима на стрес, чиме се потенцијално смањује ризик од поремећаја менталног здравља, укључујући симптоме анксиозности и депресије. Такође, налази овог истраживања указују на значај образовних институција – како школа, тако и универзитета – у подстицању

метакогнитивних вештина кроз посвећене програме и активности које олакшавају развој ефективних навика управљања учењем.

Налази наглашавају потребу за унапређеним системима подршке студентима, укључујући интеграцију метакогнитивних стратегија у образовне курикулуме, ради унапређивања менталног благостања и ублажавања негативних ефеката стреса. Висока заступљеност стреса међу студентима медицине и његове потенцијално озбиљне последице за ментално здравље студената захтевају имплементацију превентивних мера и правовремених услуга подршке. Поред тога, ови налази су у складу са међународним истраживањима, што потврђује ширу релевантност уочених образаца, уз истовремено наглашавање културних фактора специфичних за српски контекст, који могу обликовати ставове према менталном здрављу и тражењу помоћи.

Подаци такође упућују на то да је потребно, на свеобухватнији начин, разматрати питање метакогниције, менталног здравља студената и улоге образовних институција. Посебно је важно боље разумети утицај преферираних стилова учења на академско постигнуће и саморегулацију. Будућа истраживања требало би да испитују како различити аспекти академског успеха – укључујући оцене и целокупан успех – интерагују са исходима менталног здравља како би се разјаснили могући узрочно-последични путеви.

Такође, неопходно је испитати ставове студената према тражењу помоћи у локалном контексту. Образовне институције имају кључну улогу у обликовању емоционалног, социјалног и академског развоја адолесцената и представљају значајну платформу за превенцију поремећаја менталног здравља, укључујући симптоме депресије и анксиозности, као и ризичних понашања, попут злоупотребе супстанци. Ефективна превенција захтева интегрисани приступ који обухвата образовне, психолошке и социјалне интервенције.

Даља истраживања односа између стилова учења, метакогнитивних стратегија, академских резултата и менталног здравља могла би пружити драгоцене увиде за унапређивање педагошких пракси. Таква истраживања могу садржати дизајн интервенција усмерених на истовремено оптимизовање метода учења и менталног здравља студената.

Ово истраживање има више импликација за педагошку праксу у високошколском образовању. Метакогнитивне стратегије – попут планирања,

самопраћења и евалуације сопствених когнитивних и понашајних процеса – повезане су са повољнијим исходима менталног здравља. Образовне институције могу развијати ове компетенције кроз интеграцију развоја метакогнитивних вештина у наставни процес, подстицање рефлексивних пракси и унапређивање саморегулације и емоционалне свесности студената.

Наши налази показују да млађи студенти, посебно они прве године, извештавају о нешто бољем менталном здрављу у одређеним димензијама; разлика је релативно мала и у складу је са истраживањима која сугеришу да изазови у менталном здрављу остају релативно стабилни током целог трајања медицинског образовања. Студенти прве године могу се суочити са јединственим захтевима прилагођавања, али психолошки притисци присутни су у свим фазама студија. Стога превентивне иницијативе и метакогнитивна подршка треба да се уводе рано и одржавају током целог академског програма, омогућавајући континуирани развој отпорности, емоционалне регулације и адаптивних стратегија суочавања, уместо да се подршка фокусира искључиво на почетак студија.

С обзиром на учестале интеракције са студентима, наставници су у јединственој позицији да препознају ране знаке стреса, симптоме анксиозности или трауму и пруже иницијалну подршку. Стога образовне институције треба да имају централну улогу у препознавању траума и олакшавању приступа одговарајућим ресурсима менталног здравља.

Свеукупно, ови резултати сугеришу да, иако је однос између метакогнитивних стратегија и менталног здравља умерен, он остаје теоретски значајан и практично релевантан. Разумевање начина на који студенти регулишу своје когнитивне и емоционалне процесе пружа важне увиде у то како се суочавају са захтевним академским окружењима. Контекстуализујући ове налазе унутар ширег тренда менталног здравља студената у Србији, ово истраживање доприноси нијансиранијем разумевању изазова са којима се суочавају студенти медицине и потенцијалних путева институционалне подршке.

Поред академског учења, образовне институције представљају окружење у којима се развијају међуљудски односи, формира идентитет и осећај припадности. Унапређивање свести наставника о специфичним изазовима са којима се студенти суочавају – попут потешкоћа у концентрацији, ослабљеног саморегулисаног учења и проблема у односима са вршњацима и ауторитетима

– изузетно је значајно за подршку академском успеху и менталном благостању. Коначно, успостављање системске и мултидисциплинарне мреже подршке која подразумева сарадњу стручњака за ментално здравље, социјалних служби и образовних актера представља перспективан модел свеобухватне студентске подршке.

### Ограничења истраживања

Ово истраживање има неколико ограничења која треба узети у обзир при тумачењу резултата. Прво, вредности коефицијената поузданости за поједине скале биле су релативно ниске, што указује на ограничену интерну конзистентност неких варијабли и потенцијално смањену поузданост одговарајућих резултата. Друго, узорак није био равномерно распоређен према кључним демографским карактеристикама: групе су се разликовале по полу и по томе да ли су студенти понављали годину, што може утицати на генерализацију налаза. Треће, учесници нису упитани о претходној историји менталног здравља или недавним стресорима, што је могло утицати на њихове одговоре и ограничава могућност потпуне контекстуализације резултата. Четврто, значајно ограничење представља временска несагласност између мера ситуационе метакогниције и процена менталног здравља, што отежава доношење закључака о односу између ових варијабли. На крају, дизајн студије пресека онемогућава извођење узрочно-последичних закључака о односу између варијабли. Ова ограничења упућују на то да је потребно бити опрезан при тумачењу налаза и наглашавају значај будућих истраживања која би користила веће, боље уравнотежене узорке, поузданије мерне инструменте и која би садржала информације о претходном менталном здрављу учесника испитивања, као и о контекстуалним стресорима.

---

*Етика истраживања.* Спровођење ове студије одобрио је Етички одбор Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду. Учешће је било добровољно. Сви учесници су пристали да учествују и били су информисани о циљевима студије пре но што су почели да попуњавају упитник. Анонимност и поверљивост података били су загарантовани.

---

## КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА

- 📖 Akamatsu, D., Nakaya, M., & Koizumi, R. (2019). Effects of metacognitive strategies on the self-regulated learning process: The mediating effects of self-efficacy. *Behavioral Sciences*, 9(12), 128. DOI: 10.3390/bs9120128
- 📖 Anbesaw, T., Zenebe, Y., Necho, M., Gebresellassie, M., Segon, T., & Kebede, F. (2023). Prevalence of depression among students at Ethiopian universities and associated factors: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(10), Article e0288597. DOI: 10.1371/journal.pone.0288597
- 📖 Aşıcı, E., & Mesiar, R. (2020). New constructions of triangular norms and triangular conorms on an arbitrary bounded lattice. *International Journal of General Systems*, 49(2), 143–160. DOI: 10.1080/03081079.2020.1713550
- 📖 Ata, A. A., & Abdelwahid, A. E. (2019). Nursing students' metacognitive thinking and goal orientation as predictors of academic motivation. *American Journal of Nursing Research*, 7(5), 793–801.
- 📖 Auerbach, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Cuijpers, P., & WHO WMH-ICS Collaborators (2018). The WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 127(7), 623–638. DOI: 10.1037/abn0000362
- 📖 Backović, D. V. (2013). Stress and mental health among medical students. *Psychiatra Danubina*, 25(1), 175–180. [https://www.psychiatra-danubina.com/UserDocslmages/pdf/dnb\\_vol24\\_no2/dnb\\_vol24\\_no2\\_175.pdf](https://www.psychiatra-danubina.com/UserDocslmages/pdf/dnb_vol24_no2/dnb_vol24_no2_175.pdf)
- 📖 Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117–148. DOI: 10.1207/s15326985ep2802\_3
- 📖 Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- 📖 Bandura, A. (2013). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 39(1), 9–44. DOI: 10.1177/0149206311410606
- 📖 Berk, L. E. (2007). *Development through the lifespan* (6th Ed.). Pearson Education.
- 📖 Beş, F., Akbulut, Y., & Öner-Öztürk, M. (2023). An empirical investigation of the associations between metacognition, mindfulness, experiential avoidance, depression, and anxiety. *BMC Psychology*, 11, Article 281. DOI: 10.1186/s40359-023-01336-7
- 📖 Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457. DOI: 10.1016/S0883-0355(99)00014-2
- 📖 Campbell, F., Blank, L., Cantrell, A., Baxter, S., Beecham, J., Brumfitt, S., & Goyder, E. (2022). Factors that influence mental health of university and college students in the UK: A systematic review. *BMC Public Health*, 22, Article 1778. DOI: 10.1186/s12889-022-13943-x
- 📖 Carranza Esteban, R. F., Mamani-Benito, O., Caycho-Rodríguez, T., Lingán-Huamán, S. K., & Ruiz Mamani, P. G. (2022). Psychological distress, anxiety, and academic self-efficacy as predictors of study satisfaction among Peruvian university students during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 809230. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.809230
- 📖 Carrard, V., Bourquin, C., Berney, S., Bart, P. A., Bodenmann, P., & Berney, A. (2025). Comparison of mental health and burnout between medical and nonmedical students. *PLoS One*, 20(10), e0328145.
- 📖 Chamot, A. U., & O'Malley, J. M. (1996). The cognitive academic language learning approach: A model for linguistically diverse classrooms. *The Elementary School Journal*, 96(3), 259–273. DOI: 10.1086/461827
- 📖 Davis, S. K., & Hadwin, A. F. (2021). Exploring differences in psychological well-being and self-regulated learning in university student success. *Frontline Learning Research*, 9(1), 30–43. DOI: 10.14786/flr.v9i1.581

- de Boer, H., Donker, A. S., Kostons, D. D. N. M., & van der Werf, G. P. C. (2018). Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 24, 98–115. DOI: 10.1016/j.edurev.2018.03.002
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Drigas, A., Mitsea, E., & Skianis, C. (2022). Metamemory: Metacognitive strategies for improved memory operations and the role of VR and mobiles. *Behavioral Sciences*, 12(11), 450.
- Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E., & Hefner, J. L. (2007). Help-seeking and access to mental health care in a university student population. *Medical Care*, 45(7), 594–601. DOI: 10.1097/MLR.0b013e31803bb4c1
- El Madani, E. M., Larouz, M., Fagroud, M., Saadallah, Z., & Barebzi, J. (2024). Exploring the interplay of metacognitive awareness and reading proficiency: A study among Moroccan university EFL students. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 9(2), 1–15.
- ElSayad, G. (2024). Drivers of undergraduate students' learning perceptions in the blended learning environment: The mediation role of metacognitive self-regulation. *Education and Information Technologies*, 29, 15737–15760. DOI: 10.1007/s10639-024-12466-9
- Farhane-Medina, N. Z., Luque, B., Taberero, C. & Castillo-Mayén, R. (2022). Factors associated with gender and sex differences in depression, anxiety and substance abuse disorder. *SAGE Open*, 12(3). DOI: 10.1177/00368504221135469
- Gambo, Y., & Shakir, M. Z. (2021). Review on self-regulated learning in smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 8, Article 12. DOI: 10.1186/s40561-021-00157-8
- Grafton, S. T., & Bo, L. (2010). Cognitive control and metacognitive awareness: Do they shape academic achievement in university students? *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1633996. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1633996
- Gull, M., Bilund, L., & Nilsson, S. (2024). A comprehensive review of psychosocial, academic, and psychological issues among university students. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 15(3), 123–135. DOI: 10.1177/09727531241306571
- Halmo, S. M., Yamini, K. A., & Stanton, J. D. (2024). Metacognition and self-efficacy in action: How first-year students monitor and use self-coaching to move past metacognitive discomfort during problem solving. *CBE—Life Sciences Education*, 23(13). DOI: 10.1187/cbe.23-08-0158
- Hanif, M., & Arianto, F. (2024). Combining flipped with case-based learning for creative thinking: A bibliometric analysis. In *2024 6th International Workshop on Artificial Intelligence and Education (WAIE)* (pp. 289–293). IEEE. DOI: 10.1109/WAIE60057.2024.00059
- Hemmler, Y. M., & Ifenthaler, D. (2024). Self-regulated learning strategies in continuing education: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 45, Article 100629. DOI: 10.1016/j.edurev.2024.100629
- Hernandez-Fuentes, G. A., Romero-Michel, J. C., Guzmán-Sandoval, V. M., Diaz-Martinez, J., Delgado-Enciso, O. G., Garcia-Perez, R. R., Godínez-Medina, M., Zamora-Barajas, V., Hilerio-Lopez, A. G., Ceja-Espiritu, G. ... & Delgado-Enciso, I. (2024). Substance use and mental health in emerging adult university students before, during, and after the COVID-19 pandemic in Mexico: A comparative study. *Diseases*, 12(12), Article 303. DOI: 10.3390/diseases12120303
- IBM (2022). IBM SPSS Statistics (Version 29.0) [Computer software].
- Ibrahim, A. K., Kelly, S. J., Adams, C. E., & Glazebrook, C. (2013). A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *Journal of Psychiatric Research*, 47(3), 391–400. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2012.11.015
- Ilić, I., & Ilić, M. (2024). Academic burnout syndrome among medical students in Serbia: Prevalence of high risk and determinants. *BMC Medical Education*, 24, 948. DOI: 10.1186/s12909-024-05937-7

- 📖 Jalok, Q., & Idris, F. (2020). Using metacognition in lowering writing anxiety and improving writing performance among low-intermediate ESL students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(6), 733–748. DOI: 10.6007/IJARBS/v10-i6/7088
- 📖 Johnston, L., Kotze, A., & Smith, T. (2024). Risk and protective factors of self-harm and suicidality in adolescents: An umbrella review with meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 53, 1301–1322. DOI: 10.1007/s10964-024-01969-w
- 📖 Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207–222. DOI: 10.2307/3090197
- 📖 Khosravi, R., Dastgoshadeh, A., & Jalilzadeh, K. (2023). Writing metacognitive strategy-based instruction through flipped classroom: An investigation of writing performance, anxiety, and self-efficacy. *Smart Learning Environments*, 10, Article 48. DOI: 10.1186/s40561-023-00264-8
- 📖 Knežević, M., Jović, J., Rancic, N., & Ignjatović-Ristić, D. (2012). Depression among medical students. *Medicinski časopis*, 46(1), 1–6.
- 📖 Lečić-Toševski, D., Draganić Gajić, S., Pejović Milovančević, M., Kostić, M., & Vuković, O. (2021). Mental health issues among medical students in Serbia: Challenges and perspectives. *Vojnosanitetski pregled*, 78(12), 1304–1311. DOI: 10.2298/VSP200918089L
- 📖 Li, M., Su, H., Liao, Z., Qiu, Y., Chen, Y., Zhu, J., Pei, Y., Jin, P., Xu, J. & Qi, C. (2021). Gender differences in mental health disorder and substance abuse of Chinese international college students during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article 710878. DOI: 10.3389/fpsyt.2021.710878
- 📖 Masoodi, M. (2018). Metacognitive awareness and its relationship with self-regulation among university students. *Journal of Education and Learning*, 12(4), 45–56.
- 📖 Miletić, V., Mitić, M., & Stanković, M. (2015). Demographic risk factors for suicide and depression among Serbian medical school students. *Vojnosanitetski pregled*, 72(12), 1065–1070. DOI: 10.2298/VSP1501065M
- 📖 Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121–131. DOI: 10.1037/a0033546
- 📖 Musullulu, H., Gómez Vázquez, D., García Sanz, S., & García-Orza, J. (2025). Cognitive control and metacognitive awareness: Do they shape academic achievement in university students? *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1633996.
- 📖 O’Neil, H. F., Jr., & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *Journal of Educational Research*, 89(4), 234–245. DOI: 10.1080/00220671.1996.9941208
- 📖 Olop, J., Granström, M., & Kikas, E. (2024). Students’ metacognitive knowledge of learning-strategy effectiveness and their recall of teachers’ strategy instructions. *Frontiers in Education*, 9, Article 1307485. DOI: 10.3389/feduc.2024.1307485
- 📖 Olsson, D. P., & Kennedy, M. G. (2010). Mental health literacy among young people in a small US town: Recognition of disorders and hypothetical helping responses. *Early Intervention in Psychiatry*, 4(4), 291–298. DOI: 10.1111/j.1751-7893.2010.00196.x
- 📖 Oswald, S. B., Lederer, A. M., Chestnut-Steich, K., Day, C., Halbritter, A., & Ortiz, D. (2020). Mental health disparities among college students: Current trends and challenges. *Journal of American College Health*, 68(4), 408–415. DOI: 10.1080/07448481.2018.1515748
- 📖 Oxford, R. L. (2003). *Language learning strategies: What every teacher should know* (Rev. ed.). Heinle & Heinle.
- 📖 Pan, S. C., & Rivers, M. L. (2023). Metacognitive awareness of the pretesting effect improves with self-regulation support. *Memory & Cognition*, 51(8), 1461–1480. DOI: 10.3758/s13421-022-01392-1
- 📖 Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: A global public-health challenge. *The Lancet*, 369(9569), 1302–1313. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)60368-7

- 📖 Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2011). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 46(2), 89–105. DOI: 10.1080/00461520.2011.538645
- 📖 Pereles, A., Ortega-Ruipérez, B., & Lázaro, M. (2024). The power of metacognitive strategies to enhance critical thinking in online learning. *Journal of Technology and Science Education*, 14(3), 831–843. DOI: 10.3926/jotse.2721
- 📖 Pérez-González, J. C. (2022). Integrating self-regulated learning and individual differences: Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 71, Article 102086. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2022.102086
- 📖 Pérez-Jorge, D., Boutaba-Alehyan, M., González-Contreras, A. I., & Pérez-Pérez, I. (2025). Examining the effects of academic stress on student well-being in higher education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 449. DOI: 10.1057/s41599-025-04698
- 📖 Pinjatela, R. (2012). Self-regulation in early childhood. *Paediatrica Croatica*, 56(3), 237–242. DOI: 10.13112/pc.733
- 📖 Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 219–225. DOI: 10.1207/s15430421tip4104\_3
- 📖 Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., García, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813.
- 📖 Prihandoko, L. A., Morganna, R., & Amalia, S. N. (2024). Self-efficacy and metacognition as the mediated effects of growth mindset on academic writing performance. *Journal of Language and Education*. DOI: 10.17323/jle.2024.13979
- 📖 Ristić-Ignjatović, D., Hinić, D., Jakovljević, M., Smirnova, D., Siepera, M., & Rančić, N. (2013). A ten-year study of depressive symptoms in Serbian medical students. *Acta Clinica Croatica*, 52(2), 157–163. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24053075/>
- 📖 Rivas, S. F., Saiz, C., & Ossa, C. (2022). Metacognitive strategies and development of critical thinking in higher education. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 913219. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.913219
- 📖 Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 316(21), 2214–2236. DOI: 10.1001/jama.2016.17324
- 📖 Ruiz-Martín, H., Blanco, F., & Ferrero, M. (2024). Which learning techniques supported by cognitive research do students use at secondary school? Prevalence and associations with students' beliefs and achievement. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 9(1), Article 44. DOI: 10.1186/s41235-024-00567-5
- 📖 Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, 26(1–2), 113–125. DOI: 10.1023/A:1003044231033
- 📖 Siqueira, M. A. M., Padovez Gonçalves, J., Mendonça, V. S., & et al. (2020). Relationship between metacognitive awareness and motivation to learn in medical students. *BMC Medical Education*, 20, Article 349. DOI: 10.1186/s12909-020-02318-8
- 📖 Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & the PHQ Primary Care Study Group (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. *JAMA*, 282(18), 1737–1744. DOI: 10.1001/jama.282.18.1737
- 📖 Stanton, J. D., Sebesta, A., & Dunlosky, J. (2021). Fostering metacognition to support student learning and performance. *CBE—Life Sciences Education*, 20(2), Article fe3. DOI: 10.1187/cbe.20-12-0289
- 📖 Stephanou, G., & Mpiontini, M. (2017). Metacognitive knowledge and metacognitive regulation in self-regulatory learning style, and in its effects on performance expectation and subsequent performance across diverse school subjects. *Psychology*, 8(12), 1941–1975. DOI: 10.4236/psych.2017.812125

- Temircan, Z. (2023). Exploring the relationship between metacognition, emotional regulation and perceived stress among college students. *Current Approaches in Psychiatry*, 15(Supplement 1), 110–118. DOI: 10.18863/pgy.1246718
- Umemoto, T. (2013). The effects of metacognitive and motivational regulation strategies on the use of cognitive strategies and persistence in learning. *Japan Journal of Educational Technology*, 37, 79–87. DOI: 10.15077/jjet.KJ00008721440
- Veenman, M. V. J., & Beishuizen, J. J. (2004). Intellectual and metacognitive skills of novices while studying texts under conditions of text difficulty and time constraint. *Learning and Instruction*, 14(6), 621–640. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2004.09.004
- Veit, C. T., & Ware, J. E., Jr. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general populations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(5), 730–742. DOI: 10.1037/0022-006X.51.5.730
- Vučeljić, M., & Čabrilo, N. (2008). *Naša škola: Marzanova taksonomija ili naučiti kako učiti*. Zavod za školstvo.
- Wang, X. (2023). Enhancing metacognition to improve learning outcomes: Evidence from higher education students. *Journal of Educational Psychology*, 115(5), 1023–1038. DOI: 10.1037/edu0000708
- Wilkinson, E. (2023). Medical students face high levels of mental health problems but stigma stops them getting help. *BMJ*, 381, p. 933. DOI: 10.1136/bmj.p933
- World Health Organization. (2016). *Mental health: Strengthening our response* [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Yelgeç, N., & Dağyar, M. (2022). A structural equation modelling of middle school students' metacognitive awareness, self-efficacy beliefs and foreign language learning anxiety. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(1), 127–148. DOI: 10.33200/ijcer.657172
- Youssef, N. H., & Alibraheim, E. A. (2025). Self-regulated learning strategies among graduate students and their relationship with statistics anxiety. *Education Sciences*, 15(1), Article 17. DOI: 10.3390/educsci15010017
- Zhang, Y., & Li, X. (2022). Direct and indirect learning strategies in higher education: A study of metacognitive, cognitive, and affective approaches. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 918345. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.918345
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. DOI: 10.1207/s15430421tip4102\_2