

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
БРОЈ: 61206-788/5-26
ДАТУМ: 12 јун 2026. године
Б Е О Г Р А Д

УНИВЕРЗИТЕТУ У БЕОГРАДУ
ВЕЋУ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

Поштовани чланови Већа,

Поступајући по сугестијама Већа научних области Универзитета у Београду са седнице одржане 12.06.2026. године достављамо Вам на поновно разматрање предмет за следећег кандидата:

Др Братислав Коцић, назив теме: „Процена повезаности фактора породичне и вршњачке средине са менталним здрављем адолесцента“.

Предмет је враћен са примедбом да Факултет у примереном достави:

- додатно појашњење и прецизнији опис методологије која ће се користити на бази претходно спроведене студије секундарне анализе постојећих података и да се методолошки и прецизно истакне, у смислу оригиналности и реалног научног доприноса, какви исходи могу да се генеришу, а да су помаци у научноистраживачком контексту.

Узимајући у обзир овај закључак достављамо Вам у прилогу допуњено образложење теме докторске дисертације као и извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације.

Срдачно,

В.Д. ДЕКАНА
МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф. др Милена Тодоровић Балинт

Процена повезаности фактора породичне и вршњачке средине са менталним здрављем адолесцената

Увод

Ментално здравље представља кључну компоненту општег благостања, нарочито код младих који пролазе кроз сложене фазе адолесценције и раног одраслог доба. Према дефиницији Светске здравствене организације (СЗО), адолесценција обухвата период од 10 до 19 године, који се одликује значајним физиолошким, психолошким и социјалним променама које могу утицати на ментално здравље (1). Ментално здравље можемо да опишемо као стање благостања у којем појединац остварује своје способности, може да се носи са нормалним животним стресовима, може продуктивно да ради и да доприноси својој заједници (2). Оно подразумева и способност прилагођавања променама, изградњу квалитетних и подржавајућих међуљудских односа, као и очување унутрашњег мира и стабилности у суочавању са свакодневним изазовима. Ментално здравље није само одсуство менталних поремећаја, већ и активан процес одржавања емоционалне, психолошке и социјалне равнотеже (2). У адолесцентном периоду могу се јавити различити поремећаји менталног здравља, као што су депресија, анксиозност, злоупотреба супстанци, поремећаји у исхрани и друго. На ментално здравље у овом животном периоду утиче више различитих фактора међу којима се издвајају утицај породице, вршњака а у последњим деценијама све више и друштвених медија (3).

Породица се препознаје као кључни фактор у обезбеђивању емоционалне стабилности и подстицању личног развоја током одрастања. Улога родитеља је вишеструка и обухвата моделовање понашања, успостављање породичних односа и подршку у суочавању са конфликтним ситуацијама. Ови фактори могу значајно утицати на ментално здравље младих (4). Истраживања показују да квалитет породичних односа и подршка родитеља значајно доприносе емоционалној стабилности адолесцената. Адолесценти који имају блиску везу и подршку родитеља ређе се суочавају са депресијом и анксиозношћу. Отворена комуникација унутар породице ствара сигурно окружење, омогућавајући младима да изразе своје мисли и страхове, што родитељима помаже да на време уоче и реше потенцијалне проблеме. Редовни разговори о осећањима јачају поверење и помажу младима да се носе са стресом, чиме породица постаје кључни извор емоционалне сигурности (5,6). Студије о стиливима родитељства показују да позитивно родитељство, које

подразумева подршку, доследну дисциплину и прилагођавање потребама детета, смањује ризик од менталних поремећаја (7). Деца из оваквих породица развијају већу отпорност на стрес и здраве механизме за суочавање са изазовима. С друге стране, родитељство засновано на строгом кажњавању и послушности повећава ризик од депресије и анксиозности. Деца из таквих породица често имају ниско самопоштовање и тешкоће у изградњи здравих односа (7).

Вршњаци играју важну улогу у развоју менталног здравља младих, кроз позитивне и негативне утицаје. Пријатељи пружају емоционалну подршку и осећај припадности, што побољшава самопоуздање и повећава отпорност на стрес. Здраве вршњачке интеракције повезане су са вишим нивоима среће и задовољства животом (8). Негативан утицај вршњачке групе може довести до усвајања ризичних облика понашања, као што је злоупотреба психоактивних супстанци. Изолација и различити облици вршњачког насиља представљају озбиљан ризик по ментално здравље адолесцената, будући да могу довести до развоја анксиозности, депресије и других психолошких тегоба (9). Изложеност вршњачком насиљу често се доводи у везу са широким спектром менталних здравствених проблема, што указује на неопходност раног откривања и интервенције у оваквим случајевима (9).

Друштвени медији, који све више заузимају значајно место у животима младих, доносе и бројне предности и изазове. С једне стране, омогућавају адолесцентима да упознају нове људе, прошире своје друштвене кругове и лакше одржавају контакт са пријатељима. С друге стране, пружају платформу за самоизражавање и истраживање сопственог идентитета, што је важно за лични развој током адолесценције (10). Међутим, прекомерна употреба друштвених мрежа може довести до осећаја изолованости, зависности и слабијих стварних социјалних односа. Контакт са идеализованим представама на интернету често изазива ниско самопоуздање, анксиозност и депресију. Платформе као што су Инстаграм и ТикТок често промовишу идеал „савршеног живота“, што код младих ствара притисак да се упоређују са другима. Ово може довести до незадовољства собом, ниског самопоуздања и негативног утицаја на ментално здравље. Прекомерна употреба друштвених медија може довести и до поремећаја сна, социјалне изолације и развоја зависности, док сајбер малтретирање представља додатан ризик за ментално здравље младих. (10,11).

Иако бројна истраживања указују на значај појединачних фактора, њихова међусобна интеракција, као и улога дигиталног окружења у контексту менталног здравља адолесцената у Србији, још увек нису довољно истражени. Посебно недостају студије које истовремено

анализирају ове факторе, што представља значајан истраживачки изазов и оправдава спровођење овог истраживања.

Радна хипотеза

1. Постоји статистички значајна повезаност између квалитета породичне комуникације и менталног здравља адолесцената. Односи који пружају емоционалну и социјалну подршку у породици доприносе бољем менталном здрављу.

2. Виши ниво перципиране вршњачке подршке повезан је са бољом самопроценом менталног здравља адолесцената.

3. Учестала електронска комуникација може негативно деловати на самопроцењено ментално здравље адолесцената.

Циљеви истраживања

- Описати карактеристике самопроцењеног менталног здравља ученика 5 и 7 разреда основне школе и 1 разреда средњих школа
- Проценити повезаност социодемографских карактеристика испитаника са самопроцењеним менталним здрављем ученика
- Проценити повезаност изабраних фактора из породичне, вршњачке средине и коришћења електронских комуникација на ментално здравље адолесцената
- Креирање модела који процењују истовремено деловање фактора породичне и вршњачке средине, коришћења електронских комуникација и релевантних социодемографских карактеристика на самопроцењено ментално здравље ученика.

Материјал и методе

Истраживање је аналитичка секундарна анализа индивидуалних података из студије под називом „Резултати истраживања понашања у вези са здрављем деце школског узраста у Републици Србији 2022. године“, која представља резултате националног истраживања које се спроводи у оквиру програма „Понашање у вези са здрављем деце школског узраста“ (Health Behaviour in School-aged Children – HBSC) (12). Студија је део међународног програма којом руководи Светска здравствена организација, док је за њено спровођење у Србији био задужен Институт за јавно здравље Србије (ИЗЈЗС) „Др Милан Јовановић Батут“. Истраживање је

спроведено по типу студије пресека током школске 2021/2022 године у 107 основних и средњих школа у Србији. Прикупљање података реализовано је у периоду 15. април – 20. септембар 2022. Анкетирано је 3962 ученика након добијања сагласности родитеља. Инструмент истраживања је упитник за самопопуњавање, који је саставни део стандардизованог Међународног протокола истраживања о здравственом понашању деце школског узраста 2021/2022. Величина узорка је процењена на основу оцене учесталости компоненти лошијег менталног здравља адолесцената добијених на основу примарне анализе упитника (8-36%), са прецизношћу од 0,02, коефицијентом поузданости од 0,95 и износи 707 односно 2185 испитаника. За коначну величину узорка узета је већа од наведених вредности, односно, 2185 (13). На основу Одлуке Етичког одбора Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, број 1715/1-2 од 24. априла 2024. године, одобрено је коришћење базе података у сврху израде докторске дисертације. Ова сагласност подразумева да је истраживање усклађено са етичким стандардима, да се поштује поверљивост и заштита података о учесницима, као и да ће прикупљени подаци бити коришћени искључиво у научне и истраживачке сврхе, без нарушавања приватности или угрожавања права испитаника.

Селекција испитаника

Циљна популација су ученици узраста 11, 13 и 15 година, односно ученици петог и седмог разреда основне и првог разреда средње школе на територији Републике Србије, не укључујући становнике Косова и Метохије.

Узорачки оквир у овом истраживању је направљен на основу података о укупном броју ученика основних и средњих школа са бројем ученика по разреду. Применом стратификованог вишестепеног плана узорковања, коришћењем алгорита вероватноће пропорционалне величини (где је величина школе број ученика датог разреда) вршио се избор главних и замених школа због потенцијалног одбијања за учешће у истраживању. У свакој школи анкетирано је једно или два одељења једног разреда која су бирана коришћењем таблице случајних бројева.

Варијабле

У анализи ће се користити варијабле које се односе на: социјално-демографске карактеристике испитаника (пол, узраст, место рођења, место рођења оца и мајке, запослење родитеља, структура породице - комплетна/некомплетна породица, социоекономски статус), комуникација у породици, подршка у породици, комуникација са вршњацима, подршка вршњака, перцепција социјалне подршке и комуникација путем електронских медија. Питања о структури

породице трансформисана су у две исходне категорије: комплетна породица (живот са оба родитеља, живот са једним биолошким родитељом и са очухом или маћехом) и некомплетна породица (са једним биолошким родитељом, са дедом и/или бабом, у хранитељској породици, негде другде). Социо-економски статус домаћинства мерен је Скалом породичног имовинског стања (енг. Family Affluence Scale / FAS) ФАС скор биће израчунат на основу одговора на питања која се односе на поседовање различитих добара (поседовање рачунара, аутомобила, сопствене спаваће собе, машине за прање судова, броја купатила, на основу одласка на одмор у или ван Србије) (14). Сви одговори су након кодирања и израчунавања подељени у три категорије, лоше, просечно и добро социоекономско стање.

Изјаве о породичној комуникацији се односе на отвореност испитаника у комуникацији о личним проблемима са различитим члановима породице, укључујући оца, очуха, мајку и маћеху. Опције одговора су „врло лако“, „лако“, „тешко“, „врло тешко“ и „немам ту особу или је не виђам“. Питања о подршци у породици укључују изјаве о томе колико испитаник верује у подршку своје породице, укључује изјаве: моја породица се стварно труди да ми помогне, од породице добијам потребну емоционалну помоћ и подршку, са својом породицом могу да разговарам о својим проблемима. Одговоре на питања су испитаници рангирани на седмостепеној скали од уопште се не слажем до потпуно се слажем.

Питања која се односе на доживљај подршке вршњака укључују четири изјаве: залагање пријатеља, поверење у тешким тренуцима, способност дељења радости и туге и отвореност за разговор о проблемима. Одговори се рангирају на скали од 1 (потпуно неслагање са изјавом) до 7 (потпуно слагање са изјавом).

За потребе анализе биће формиран сумарни скорови за породичну и вршњачку подршку МСПСС (Multidimensional Scale of Perceived Social Support-Мултидимензионална скала доживљаја социјалне подршке) (15). Ова скала је развијена како би измерила општи осећај подршке из различитих извора, укључујући породицу, пријатеље и значајне друге односе. Скала садржи питања која се односе на то колико особа осећа подршку у различитим аспектима живота, са опцијама одговора на седмостепеној Ликертовој скали (нпр. од 1 до 7, где 1 значи „никада“ а 7 „увек“).

Питања о електронској комуникацији односе се на процену учесталости контактирања са следећим особама: блиским друговима/другарицама, другови/другарице из неке веће вршњачке групе, другови/другарице које су упознали преко интернета а не познају их од раније, (нпр родитељи, браћа/сестре, наставници). Ова питања тичу се „контаката преко интернета“ и „комуникације преко интернета“, а означавају слање и примање текстуалних порука, емотикона, порука са фотографијама, порука са видео или аудио снимцима, путем апликација за размену

порука (WhatsApp, Snapchat, Viber), друштвених мрежа (Instagram, TikTok) или путем видео позива (Zoom, Google Meet). Испитаници су бирали следеће опције одговора у односу на учесталост контаката и комуникације: не знам/не односи се на мене, никад или скоро никад, најмање једном недељно, сваког дана или скоро сваког дана, неколико пута дневно, скоро стално током целог дана.

За потребе анализе формирано је пет дихотомних исхода који представљају различите аспекте самопроцењеног менталног здравља и благостања адолесцената. Исходи од интереса су унапред дефинисани на основу одговарајућих показатеља менталног здравља из HBSC упитника. Опште здравље је формирано је на основу питања 15, при чему је одговор „одлично“ категорисан као добро опште здравље, док су остали одговори категорисани као лоше опште здравље. Задовољство животом процењено је на основу питања 16, применом Кантрилове лествице од 0 до 10. Вредности веће од 6 категорисане су као добро задовољство животом, док су вредности 6 и мање категорисане као лоше задовољство животом. Присуство психичких и физичких тегоба процењено је на основу учесталости наведених тегоба. Одговори који указују на појаву тегоба више од једном недељно или скоро сваког дана категорисани су као лош исход, док је ређа појава тегоба категорисана као добар исход. Успешност у решавању проблема и остваривању донетих одлука процењена је на основу питања о томе колико често испитаник успева да уради оно што је одлучио или да пронађе решење за проблем. Одговори „углавном“ и „увек“ категорисани су као добар исход, а одговори „никада“, „ретко“ и „понекад“ као лош исход. Усамљеност је процењена на основу учесталости осећаја усамљености. Одговори „већину времена“ и „увек“ категорисани су као лош исход, док су одговори „никада“, „ретко“ и „понекад“ категорисани као добар исход.

Извори података и инструменти мерења

Инструмент овог истраживања је стандардизован упитник међународног истраживања у складу са стандардизованим међународним протоколом истраживања о здравственом понашању школске деце (Health Behaviour in School-aged Children Survey, HBSC) из 2021/2022 године. Коришћене су две верзије упитника – један намењен ученицима петог и седмог разреда основне школе (са укупно 76 питања) и други за ученике првог разреда средње школе (са укупно 86 питања) обзиром да су само ученици првог разреда средње школе одговарали на питања у вези са коришћењем психоактивних супстанци, коцкањем и репродуктивним здрављем. Анкетирање ученика је добровољно и анонимно уз поштовање етичких принципа.

Статистичка анализа

У анализи података користиће се дескриптивне статистичке методе, оцена популационих параметара, методе за тестирање статистичких хипотеза, методе за анализу повезаности и методе за моделовање односа исхода и потенцијалних фактора који могу бити повезани са исходом од интереса. Зависно од типа варијабли и нормалности расподеле, дескрипција података биће приказана као $n(\%)$, аритметичка средина $\pm$ стандардна девијација или медијана (мин-макс). За оцену популационих параметара користиће се 95%-тни интервал поверења. Од метода за тестирање статистичких хипотеза користиће се: t-тест, Mann-Whitny-јев тест, хи-квадрат тест, Fisher-ов тест тачне вероватноће, Анализа варијансе или Kruskal-Wallis-ов тест. Од метода за анализу повезаности примениће се Pearson-ов коефицијент линеарне корелације или Spearman-ов коефицијент корелације рангова. За моделовање односа зависних варијабла са факторима који могу бити повезани са исходом од интереса примениће се бинарна логистичка регресија. Скуп варијабли кандидата дефинисан је на основу два критеријума: (1) варијабли које су биле статистички значајне у униваријабилним анализама ($p < 0,1$) и (2) варијабли које су у литератури идентификоване као фактори који могу бити повезани са исходом од интереса. Почетна селекција варијабли за мултиваријабилни модел спроведена је применом LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) регуларизације, која омогућава истовремено смањење регресионих коефицијената и селекцију предиктора. Оптимална вредност пенализационог параметра λ одређена је применом унакрсне валидације. Статистичке хипотезе су тестиране на нивоу статистичке значајности (алфа ниво) од 0,05. Резултати ће бити приказани табеларно и графички. Сви подаци биће обрађени у IBM SPSS Statistics 31 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) софтверском пакету или R програмском окружењу (R Core Team, 2025).

Процена кандидата о потенцијалном научном доприносу

Оригинални научни допринос овог истраживања огледа се у секундарној анализи података национално репрезентативног истраживања „Понашање у вези са здрављем деце школског узраста“ (Health Behaviour in School-aged Children – HBSC), спроведеног у Републици Србији 2022. године. Подаци су прикупљени према стандардизованом међународном HBSC протоколу, што обезбеђује висок квалитет и методолошку уједначеност података, као и могућност поређења добијених резултата са налазима истраживања у другим земљама.

За разлику од примарне анализе HBSC истраживања у Србији, која је била претежно усмерена на дескриптивни приказ здравственог стања и понашања школске деце, у овој докторској дисертацији биће спроведена напредна статистичка методологија анализе фактора повезаних са менталним здрављем адолесцената. Истовремено ће бити испитивана повезаност фактора породичне и вршњачке средине, коришћења електронских комуникација и релевантних социодемографских карактеристика са различитим показатељима менталног здравља. На тај начин биће могуће утврдити који су фактори, након међусобног прилагођавања, независно повезани са повољнијим или неповољнијим показатељима менталног здравља адолесцената.

Посебну вредност представља анализа података прикупљених током 2022. године, која омогућава сагледавање менталног здравља и социјалног окружења младих у специфичном постпандемијском друштвеном контексту.

Добијени резултати могу допринети бољем разумевању фактора повезаних са менталним здрављем адолесцената у Србији и представљати научну основу за препознавање приоритетних група и области деловања. Налази истраживања могу бити од значаја за планирање циљаних превентивних програма и унапређење мера и политика усмерених на очување и унапређење менталног здравља младих.

Литература

1. World Health Organization (WHO). Addressing child and adolescent mental health [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; [cited 2024 Oct 30]. Приступљено на: <https://www.who.int/europe/activities/addressing-child-and-adolescent-mental-health>
2. World Health Organization. Mental health [Internet]. Geneva: World Health Organization; [cited 2025 Apr 28]. Приступљено на: <https://www.who.int/health-topics/mental-health/>
3. Department of Behavioral Health (DBH). Importance of investing in the mental health of our youth [Internet]. Washington (DC): DBH; [cited 2024 Oct 30]. Приступљено на: <https://dbh.dc.gov/page/importance-investing-mental-health-our-youth>
4. Triana R, Keliat BA, Sulistiowati NMD. The relationship between self-esteem, family relationships and social support as protective factors and adolescent mental health. *Humanit Soc Sci Rev*. 2019;7(1):41–47. doi:10.18510/hssr.2019.715.
5. Lim SA, You S, Ha D. Parental emotional support and adolescent happiness: mediating roles of self-esteem and emotional intelligence. *Appl Res Qual Life*. 2015;10(4):631–646. doi:10.1007/s11482-014-9344-0.

6. Babore A, Carlucci L, Cataldi F, Phares V, Trumello C. Aggressive behaviour in adolescence: Links with self-esteem and parental emotional availability. *Soc Dev.* 2017;26:740–752. doi:10.1111/sode.12236
7. Yap MBH, Pilkington PD, Ryan SM, Jorm AF. Parental factors associated with depression and anxiety in young people: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2014;156:8–23. doi:10.1016/j.jad.2013.11.007.
8. Busching R, Krahé B. With a little help from their peers: The impact of classmates on adolescents' development of prosocial behavior. *J Youth Adolesc.* 2020;49(9):1849–1863. doi:10.1007/s10964-020-01260-8.
9. Oncioiu SI, Boivin M, Geoffroy MC, Arseneault L, Galéra C, Navarro MC, et al. Mental health comorbidities following peer victimization across childhood and adolescence: A 20-year longitudinal study. *Psychol Med.* 2023;53(5):2072–84. doi: 10.1017/S0033291721003822
10. O'Reilly M. Social media and adolescent mental health: The good, the bad and the ugly. *J Ment Health.* 2020;29(2):200–6. doi:10.1080/09638237.2020.1714007
11. Woods HC, Scott H. #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescent Health.* 2020;66(6):698–703. doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.02.010
12. World Health Organization. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; [cited 2025 Apr 28]. Приступљено на: <https://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-%28hbhc%29-study>
13. Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Rezultati istraživanja ponašanja u vezi sa zdravljem dece školskog uzrasta u Republici Srbiji 2022. godine [Internet]. Beograd: Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“; 2023 [cited 2025 Apr 28]. Приступљено на: <https://www.batut.org.rs/index.php?content=2761>
14. Boyce W, Torsheim T, Currie C, Zambon A. The Family Affluence Scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. *Soc Indic Res.* 2006;78(3):473–87. doi:10.1007/s11205-005-1607-6
15. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *J Pers Assess.* 1988;52(1):30–41. doi:10.1207/s15327752jpa5201_2.

НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Извештај о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

Процена повезаности фактора породичне и вршњачке средине са менталним здрављем адолесцената

Кандидат: Др Братислав Коцић Спец.др мед.

Одлуком Наставно научног већа Медицинског факултета у Београду од 10.07.2025. године, под бројем:21/VI-3/1-БК именована је Комисија за оценоу научне заснованости теме докторске дисертације “ **Процена повезаности фактора породичне и вршњачке средине са менталним здрављем адолесцената**” кандидата др Братислав Коцић, у саставу:

Име и презиме члана комисије	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Бојана Матејић	Професор	Социјална медицина	МФУБ
др Зоран Букумирић	Професор	Статистика	МФУБ
др Момчило Мирковић	Професор	Социјална медицина	МФ Приштина

Име и презиме ментора	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Александра Јовић- Вранеш	Професор	Социјална медицина	МФУБ
др Јелена Гудељ-Ракић	Научни сарадник	Хигијена	ИЗЈЗС „Батут“

На основу анализе приложене документације у вези са темом предложене докторске дисертације, након разговора са кандидатом, а према критеријумима за процену научне заснованости теме докторске дисертације, чланови Комисије подносе Наставно научном већу Медицинског факултета у Београду следећи :

ИЗВЕШТАЈ:

A. Подаци о кандидату:

Братислав Коцић рођен 14.07.1986. године у Лесковцу. Уписао је Медицински факултет Универзитета у Београду 2005. године. Дипломирао је 2011. године са просечном оценом током студирања 9.27. Од 2012. након обављеног приправничког стажа и положеног стручног испита, ради као консултант на више пројеката Министарства здравља. Запослен је у Републичком фонду за пензијско и инвалидско осигурање као лекар вештак за хирушке гране медицине, радио је у Министарству здравља, РФЗО, ДЗ Младеновац, Општа болница Зрењанин. Волонтирао на Клиници за ургенту хирургију УЦ УКЦС. Специјалистичке студије из области општа хирургија је уписао 2018. године на Медицинском факултету у Београду, а завршни специјалистички испити положио са одличним успехом у јулу 2023. Докторске студије на смеру „Јавно здравље“ уписао је 2018. године на Медицинском факултету у Београду, под менторством проф.др Александре Јовић-Вранеш.

Б. Списак публикованих радова кандидата објављених у целини

1. Коцић, Б., Букумирић, З., Гудељ-Ракић, Ј., & Јовић-Вранеш, А. (2029). *Утицај породице, вршњака и друштвених медија на ментално здравље младих*. Медицински подмладак, 80(3). <https://doi.org/10.5937/mp80-61009>
2. Коцић Б, Гуњић И, Јовић-Вранеш А. *Малигни тумори гастроинтестиналног тракта у педијатријској популацији као ретка болест: епидемиологија, клиникопатолошке карактеристике и терапијски приступ*. У: Зборник сажетака 11. Конгреса о ретким болестима у југоисточној Европи; 7–9. мај 2026; Охрид, Северна Македонија. Охрид: Македониан Society фор Rare Diseases; 2026. стр. 74.

Ц. ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ:

1. НАУЧНА ОБЛАСТ:

МЕДИЦИНА (Јавно здравље)

2. ПРЕДМЕТ РАДА:

Предмет овог истраживања је самопроцењено ментално здравље ученика старијих разреда основне школе (5. и 7. разред) и ученика првог разреда средње школе, као и његова повезаност са факторима из породичне и вршњачке средине, и са навикама у коришћењу електронских комуникација. Истраживање се фокусира на испитивање начина на који социодемографске карактеристике, квалитет породичних и вршњачких односа, као и учесталост и начин коришћења електронских медија утичу на самопроцену менталног здравља код адолесцената. Испитати међусобну интеракцију породичних, вршњачких и дигиталних фактора као предиктора менталног здравља адолесцената.

3. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА:

- Описати карактеристике самопроцењеног менталног здравља ученика 5 и 7 разреда основне школе и 1 разреда средњих школа
- Проценити повезаност социодемографских карактеристика испитаника са самопроцењеним менталним здрављем ученика
- Проценити повезаност изабраних фактора из породичне, вршњачке средине и коришћења електронских комуникација на ментално здравље адолесцената
- Креирање модела који процењују истовремено деловање фактора породичне и вршњачке средине, коришћења електронских комуникација и релевантних социодемографских карактеристика на самопроцењено ментално здравље ученика.

4. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА:

1. Постоји статистички значајна повезаност између квалитета породичне комуникације и менталног здравља адолесцената. Односи који пружају емоционалну и социјалну подршку у породици доприносе бољем менталном здрављу.
2. Виши ниво перципиране вршњачке подршке повезан је са бољом самопроценом менталног здравља адолесцената.
3. Учестала електронска комуникација може негативно деловати на самопроцењено ментално здравље адолесцената.

5. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА:

Истраживање је аналитичка секундарна анализа индивидуалних података из студије под називом „Резултати истраживања понашања у вези са здрављем деце школског узраста у Републици Србији 2022. године“, која представља резултате националног истраживања које се спроводи у оквиру програма „Понашање у вези са здрављем деце школског узраста“ (Health Behaviour in School-aged Children – HBSC) (12). Студија је део међународног програма којом руководи Светска здравствена организација, док је за њено спровођење у Србији био задужен Институт за јавно здравље Србије (ИЗЈЗС) „Др Милан Јовановић Батут“. Истраживање је спроведено по типу студије пресека током школске 2021/2022 године у 107 основних и средњих школа у Србији. Прикупљање података реализовано је у периоду 15. април – 20. септембар 2022. Анкетирано је 3962 ученика након добијања сагласности родитеља. Инструмент истраживања је упитник за самопопуњавање, који је саставни део стандардизованог Међународног протокола истраживања о здравственом понашању деце школског узраста 2021/2022. Величина узорка је процењена на основу оцене учесталости компоненти лошијег менталног здравља адолесцената добијених на основу примарне анализе упитника (8-36%), са прецизношћу од 0,02, коефицијентом поузданости од 0,95 и износи 707 односно 2185 испитаника. За коначну величину узорка узета је већа од наведених вредности, односно, 2185 (13). На основу Одлуке Етичког одбора Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, број 1715/1-2 од 24. априла 2024. године, одобрено је коришћење базе података у сврху израде докторске дисертације. Ова сагласност подразумева да је истраживање усклађено са етичким стандардима, да се поштује поверљивост и заштита података о учесницима, као и да ће прикупљени подаци бити коришћени искључиво у научне и истраживачке сврхе, без нарушавања приватности или угрожавања права испитаника.

Селекција испитаника

Циљна популација су ученици узраста 11, 13 и 15 година, односно ученици петог и седмог разреда основне и првог разреда средње школе на територији Републике Србије, не укључујући становнике Косова и Метохије.

Узорачки оквир у овом истраживању је направљен на основу података о укупном броју ученика основних и средњих школа са бројем ученика по разреду. Применом стратификованог вишеетапног плана узорковања, коришћењем алгорита вероватноће пропорционалне величини (где је величина школе број ученика датог разреда) вршио се избор главних и заменских школа због потенцијалног одбијања за учешће у истраживању. У свакој школи анкетирано је једно или два одељења једног разреда која су бирања коришћењем таблице случајних бројева.

Варијабле

У анализи ће се користити варијабле које се односе на: социјално-демографске карактеристике испитаника (пол, узраст, место рођења, место рођења оца и мајке, запослење родитеља, структура породице - комплетна/некомплетна породица, социоекономски статус), комуникација у породици, подршка у породици, комуникација са вршњацима, подршка вршњака, перцепција социјалне подршке и комуникација путем електронских медија. Питања о структури породице трансформисана су у две исходне категорије: комплетна породица (живот са оба родитеља, живот са једним биолошким родитељом и са очухом или маћехом) и некомплетна породица (са једним биолошким родитељом, са дедом и/или бабом, у хранитељској породици, негде другде). Социо-економски статус домаћинства мерен је Скалом породичног имовинског стања (енг. Family Affluence Scale / FAS) ФАС скор биће израчунат на основу одговора на питања која се односе на поседовање различитих добара (поседовање рачунара, аутомобила, сопствене спаваће собе, машине за прање судова, броја купатила, на основу одласка на одмор у или ван Србије) (14). Сви одговори су након кодирања и израчунавања подељени у три категорије, лоше, просечно и добро социоекономско стање.

Изјаве о породичној комуникацији се односе на отвореност испитаника у комуникацији о личним проблемима са различитим члановима породице, укључујући оца, очуха, мајку и маћеху. Опције одговора су „врло лако“, „лако“, „тешко“, „врло тешко“ и „немам ту особу или је не виђам“. Питања о подршци у породици укључују изјаве о томе колико испитаник верује у подршку своје породице, укључује изјаве: моја породица се стварно труди да ми помогне, од породице добијам потребну емоционалну помоћ и подршку, са својом породицом могу да разговарам о својим проблемима. Одговоре на питања су испитаници рангирани на седмостепеној скали од уопште се не слажем до потпуно се слажем.

Питања која се односе на доживљај подршке вршњака укључују четири изјаве: залагање пријатеља, поверење у тешким тренуцима, способност дељења радости и туге и отвореност за разговор о проблемима. Одговори се рангирају на скали од 1 (потпуно неслагање са изјавом) до 7 (потпуно слагање са изјавом).

За потребе анализе биће формиран сумарни скорови за породичну и вршњачку подршку МСПСС (Multidimensional Scale of Perceived Social Support-Мултидимензионална скала доживљаја социјалне подршке) (15). Ова скала је развијена како би измерила општи осећај подршке из различитих извора, укључујући породицу, пријатеље и значајне друге односе. Скала садржи питања која се односе на то колико особа осећа подршку у различитим аспектима живота, са опцијама одговора на седмостепеној Ликертовој скали (нпр. од 1 до 7, где 1 значи „никада“ а 7 „увек“).

Питања о електронској комуникацији односе се на процену учесталости контактирања са следећим особама: блиским друговима/другарицама, другови/другарице из неке веће вршњачке групе, другови/другарице које су упознали преко интернета а не познају их од раније, (нпр родитељи, браћа/сестре, наставници).

Ова питања тичу се „контаката преко интернета“ и „комуникације преко интернета“, а означавају слање и примање текстуалних порука, емотикона, порука са фотографијама, порука са видео или аудио снимцима, путем апликација за размену порука (WhatsApp, Snapchat, Viber), друштвених мрежа (Instagram, TikTok) или путем видео позива (Zoom, Google Meet). Испитаници су бирали следеће опције одговора у односу на учесталост контаката и комуникације: не знам/не односи се на мене, никад или скоро никад, најмање једном недељно, сваког дана или скоро сваког дана, неколико пута дневно, скоро стално током целог дана.

За потребе анализе формирано је пет дихотомних исхода који представљају различите аспекте самопроцењеног менталног здравља и благостања адолесцената. Исходи од интереса су унапред дефинисани на основу одговарајућих показатеља менталног здравља из HBSC упитника. Опште здравље је формирано је на основу питања 15, при чему је одговор „одлично“ категорисан као добро опште здравље, док су остали одговори категорисани као лоше опште здравље. Задовољство животом процењено је на основу питања 16, применом Кантрилове лествице од 0 до 10. Вредности веће од 6 категорисане су као добро задовољство животом, док су вредности 6 и мање категорисане као лоше задовољство животом. Присуство психичких и физичких тегоба процењено је на основу учесталости наведених тегоба. Одговори који указују на појаву тегоба више од једном недељно или скоро сваког дана категорисани су као лош исход, док је ређа појава тегоба категорисана као добар исход. Успешност у решавању проблема и остваривању донетих одлука процењена је на основу питања о томе колико често испитаник успева да уради оно што је одлучио или да пронађе решење за проблем. Одговори „углавном“ и „увек“ категорисани су као добар исход, а одговори „никада“, „ретко“ и „понекад“ као лош исход. Усамљеност је процењена на основу учесталости осећаја усамљености. Одговори „већину времена“ и „увек“ категорисани су као лош исход, док су одговори „никада“, „ретко“ и „понекад“ категорисани као добар исход.

Извори података и инструменти мерења

Инструмент овог истраживања је стандардизован упитник међународног истраживања у складу са стандардизованим међународним протоколом истраживања о здравственом понашању школске деце (Health Behaviour in School-aged Children Survey, HBSC) из 2021/2022 године. Коришћене су две верзије упитника – један намењен ученицима петог и седмог разреда основне школе (са укупно 76 питања) и други за ученике првог разреда средње школе (са укупно 86 питања) обзиром да су само ученици првог разреда средње школе одговарали на питања у вези са коришћењем психоактивних супстанци, коцкањем и репродуктивним здрављем. Анкетирање ученика је добровољно и анонимно уз поштовање етичких принципа.

Статистичка анализа

У анализи података користиће се дескриптивне статистичке методе, оцена популационих параметара, методе за тестирање статистичких хипотеза, методе за анализу повезаности и методе за моделовање односа исхода и потенцијалних фактора који могу бити повезани са исходом од интереса. Зависно од типа варијабли и нормалности расподеле, дескрипција података биће приказана као $n(\%)$, аритметичка средина $\pm$ стандардна девијација или медијана (мин-макс). За оцену популационих параметара користиће се 95%-тни интервал поверења. Од метода за тестирање статистичких хипотеза користиће се: t -тест, Mann-Whitny-јев тест, хи-квадрат тест, Fisher-ов тест тачне вероватноће, Анализа варијансе или Kruskal-Wallis-ов тест. Од метода за анализу повезаности примениће се Pearson-ов коефицијент линеарне корелације или Spearman-ов коефицијент корелације рангова. За моделовање односа зависних варијабли са факторима који могу бити повезани са исходом од интереса примениће се бинарна логистичка регресија. Скуп варијабли кандидата дефинисан је на основу два критеријума: (1) варијабли које су биле статистички значајне у униваријабилним анализама ($p < 0,1$) и (2) варијабли које су у литератури идентификоване као фактори који могу бити повезани са исходом од интереса. Почетна селекција варијабли за мултиваријабилни модел спроведена је применом LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) регуларизације, која омогућава истовремено смањење регресионих коефицијената и селекцију предиктора. Оптимална вредност пенализационог параметра λ одређена је применом унакрсне валидације. Статистичке хипотезе су тестиране на нивоу статистичке значајности (алфа ниво) од 0,05. Резултати ће бити приказани табеларно и графички. Сви подаци биће обрађени у IBM SPSS Statistics 31 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) софтверском пакету или R програмском окружењу (R Core Team, 2025).

5. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

Очекује се да ће истраживање показати да је самопроцењено ментално здравље ученика повезано са карактеристикама њиховог породичног и вршњачког окружења, као и са образцима коришћења електронских комуникација. Ученици који перципирају виши ниво квалитетне породичне комуникације, емоционалне подршке, разумевања и прихватања показатеље боље самопроцењено ментално здравље. Очекује се да ће виши ниво перципиране вршњачке подршке бити повезан са бољим самопроцењеним менталним здрављем. Ученици који имају осећај припадности, прихваћености и подршке од стране вршњака могу имати повољнију процену сопственог менталног здравља. Учесталија електронска комуникација може бити повезана са неповољнијим показатељима самопроцењеног менталног здравља. Очекује се да ће одређене социодемографске карактеристике бити статистички значајно повезане са самопроцењеним менталним здрављем. Очекивани резултат био би да и у моделу који истовремено укључује породичну комуникацију, вршњачку подршку, електронску комуникацију и социодемографске карактеристике, квалитет породичне комуникације и вршњачка подршка остану позитивни предиктори самопроцењеног менталног здравља, док би учесталост електронске комуникације могла представљати негативан предиктор.

6. НАУЧНИ ДОПРИНОС:

Оригинални научни допринос овог истраживања огледа се у секундарној анализи података национално репрезентативног истраживања „Понашање у вези са здрављем деце школског узраста“ (HealthBehaviourinSchool-agedChildren – HBSC), спроведеног у Републици Србији 2022. године. Подаци су прикупљени према стандардизованом међународном HBSC протоколу, што обезбеђује висок квалитет и методолошку уједначеност података, као и могућност поређења добијених резултата са налазима истраживања у другим земљама.

За разлику од примарне анализе HBSC истраживања у Србији, која је била претежно усмерена на дескриптивни приказ здравственог стања и понашања школске деце, у овој докторској дисертацији биће спроведена напредна статистичка методологија анализе фактора повезаних са менталним здрављем адолесцената. Истовремено ће бити испитивана повезаност фактора породичне и вршњачке средине, коришћења електронских комуникација и релевантних социодемографских карактеристика са различитим показатељима менталног здравља. На тај начин биће могуће утврдити који су фактори, након међусобног прилагођавања, независно повезани са повољнијим или неповољнијим показатељима менталног здравља адолесцената.

Посебну вредност представља анализа података прикупљених током 2022. године, која омогућава сагледавање менталног здравља и социјалног окружења младих у специфичном постпандемијском друштвеном контексту.

Добијени резултати могу допринети бољем разумевању фактора повезаних са менталним здрављем адолесцената у Србији и представљати научну основу за препознавање приоритетних група и области деловања. Налази истраживања могу бити од значаја за планирање циљаних превентивних програма и унапређење мера и политика усмерених на очување и унапређење менталног здравља младих.

8. СПИСАК КОРИШЋЕНЕ ЛИТЕРАТУРЕ

1. World Health Organization (WHO). Addressing child and adolescent mental health [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; [cited 2024 Oct 30]. Приступљено на: <https://www.who.int/europe/activities/addressing-child-and-adolescent-mental-health>
2. World Health Organization. Mental health [Internet]. Geneva: World Health Organization; [cited 2025 Apr 28]. Приступљено на: <https://www.who.int/health-topics/mental-health/>
3. Department of Behavioral Health (DBH). Importance of investing in the mental health of our youth [Internet]. Washington (DC): DBH; [cited 2024 Oct 30]. Приступљено на: <https://dbh.dc.gov/page/importance-investing-mental-health-our-youth>
4. Triana R, Keliat BA, Sulistiowati NMD. The relationship between self-esteem, family relationships and social support as protective factors and adolescent mental health. **Humanit Soc Sci Rev.** 2019;7(1):41–47. doi:10.18510/hssr.2019.715.
5. Lim SA, You S, Ha D. Parental emotional support and adolescent happiness: mediating roles of self-esteem and emotional intelligence. *Appl Res Qual Life.* 2015;10(4):631–646. doi:10.1007/s11482-014-9344-0.
6. Babore A, Carlucci L, Cataldi F, Phares V, Trumello C. Aggressive behaviour in adolescence: Links with self-esteem and parental emotional availability. *Soc Dev.* 2017;26:740–752. doi: 10.1111/sode.12236
7. Yap MBH, Pilkington PD, Ryan SM, Jorm AF. Parental factors associated with depression and anxiety in young people: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2014;156:8–23. doi:10.1016/j.jad.2013.11.007.
8. Busching R, Krahé B. With a little help from their peers: The impact of classmates on adolescents' development of prosocial behavior. *J Youth Adolesc.* 2020;49(9):1849–1863. doi:10.1007/s10964-020-01260-8.
9. Oncioiu SI, Boivin M, Geoffroy MC, Arseneault L, Galéra C, Navarro MC, et al. Mental health comorbidities following peer victimization across childhood and adolescence: A 20-year longitudinal study. *Psychol Med.* 2023;53(5):2072–84. doi: 10.1017/S0033291721003822
10. O'Reilly M. Social media and adolescent mental health: The good, the bad and the ugly. *J Ment Health.* 2020;29(2):200–6. doi:10.1080/09638237.2020.1714007
11. Woods HC, Scott H. #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescent Health.* 2020;66(6):698–703. doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.02.010
12. World Health Organization. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; [cited 2025 Apr 28]. Приступљено на: <https://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-%28hbhc%29-study>
13. Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Rezultati istraživanja ponašanja u vezi sa zdravljem dece školskog uzrasta u Republici Srbiji 2022. godine [Internet]. Beograd: Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“; 2023 [cited 2025 Apr 28]. Приступљено на: <https://www.batut.org.rs/index.php?content=2761>
14. Boyce W, Torsheim T, Currie C, Zambon A. The Family Affluence Scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. **Soc Indic Res.** 2006;78(3):473–87. doi:10.1007/s11205-005-1607-6
15. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *J Pers Assess.* 1988;52(1):30–41. doi:10.1207/s15327752jpa5201_2.

Д. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе приложене документације, чланови комисије сматрају да је предложена тема докторске дисертације “ **Процена повезаности фактора породичне и вршњачке средине са менталним здрављем адолесцената**” кандидата др Братислав Коцић значајна и актуелна и да у потпуности испуњава услове за оригиналан научни допринос у истраживањима која се односе на утицај породичне и вршњачке средине као и употребе електронских комуникација на самопроцењено ментално здравље адолесцената. Истраживање има за циљ да испита како породични и вршњачки односи, као и навике у коришћењу електронских комуникација, утичу на самопроцењено ментално здравље ученика виших разреда основне школе и првог разреда средње школе. Очекује се да ће подржавајућа породична и вршњачка средина бити повезана са бољим менталним здрављем, док ће конфликти и прекомерна употреба дигиталних медија имати негативан утицај.

Досадашњи стручни и научни рад кандидата др Братислав Коцић, али и ментора 1, Проф. др Александре Јовић-Вранеш и ментора 2 НС др Јелене Гудељ-Ракић, као и актуелност предложене теме, представљају реалну основу да ће истраживање бити извршено компетентно и на савремен начин.

Стога, на основу целокупне анализе приложеног материјла, Комисија једногласно закључује да су, поред законских, испуњени и сви остали формални услови и на основу тога предлаже Научном већу Медицинског факултета да кандидату др Братислав Коцић одобри израду докторске дисертације са предложеном темом.

Комисија:

Београд, 26.08. 2026. године

1. проф. др Бојана Матејић

2. проф. др Зоран Букумирић

3. проф. др Момчило Мирковић