

МЕНТАЛНО ЗДРАВЉЕ СТУДЕНТСКЕ ПОПУЛАЦИЈЕ ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19

Марија Божовић,¹ Светлана Радевић,² Катарина Јанићијевић,²
Ана Миљановић,³ Никола Ускоковић,³ Јована Радовановић,⁴ Виктор Селаковић⁴

¹ Завод за јавно здравље Краљево, Краљево, Србија

² Катедра за социјалну медицину, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

³ Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац, Србија

⁴ Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

STUDENT POPULATION MENTAL HEALTH DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Marija Božović,¹ Svetlana Radević,² Katarina Janičijević,²
Ana Miljanović,³ Nikola Uskoković,³ Jovana Radovanović,⁴ Viktor Selaković⁴

¹ Kraljevo Local Institute of Public Health, Kraljevo, Serbia

² Department of Social Medicine, Kragujevac University Medical School, Kragujevac, Serbia

³ Kragujevac District Institute of Public Health, Kragujevac, Serbia

⁴ Kragujevac University Medical School, Kragujevac, Serbia

Сажетак

Пандемија COVID-19 није утицала само на физичко већ и на ментално здравље и благостање, узрокујући многе менталне проблеме код становништва широм света. На питања о утицају пандемије на ниво стреса, анксиозности, депресије и задовољства животом студентске популације овај рад покушава да понуди одговоре. Истраживање је спроведено као студија пресека. Испитивану популацију су чинили студенти Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву и Више медицинске школе у Краљеву. Као инструмент истраживања је коришћена стандардизована скала за самопроцену симптома депресивности, анксиозности и стреса – DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scales*). Највећи број студената је осећао страх да се не зарази неко од њихових ближњих (80,2%), односно да не угрозе своју породицу (77,6%). Приближно сваки трећи студент је осећао страх од смрти (34,4%), страх да се лично не зарази (29,7%) и да не заврши у болници (36,5%). Сваки шести испитаник се осећао угроженим током ванредног стања (16,3%), а сваки десети веома угрожено (9,8%). Њих 14,6% је изјавило да је епидемија много утицала на њихове студентске обавезе, а 22,3% студената је изразило негативан утицај изолације на њих. Резултати наше студије указују на висок проценат пријављених симптома стреса (44,2%), анксиозности (47,1%) и депресије (34,9%) међу студентском популацијом. Пандемијски услови довели су до значајних промена у свакодневном животу свих људи, а утицај пандемије и последице које ће се тек појавити још се не могу сагледати у потпуности. Стога је од изузетне важности побринути се за ментално здравље оних који су у осетљивом животном периоду.

Кључне речи: студентска популација, COVID-19, ментално здравље

Abstract

The COVID-19 pandemic has not only affected the physical but also the mental health and well-being, causing many mental problems in the population around the world. This paper is trying to offer answers to questions about the impact of the pandemic on the level of stress, anxiety, depression and life satisfaction of the student population. The survey was conducted as a cross-sectional study. The studied population comprised students of the Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo and the Kraljevo Medical College. The standardised depression, anxiety and stress self-assessment scale - DASS-21 was used as the survey instrument. The largest number of students felt the fear of one of their relatives getting infected (80.2%), that is of endangering their family (77.6%). Approximately one in three students felt the fear of death (34.4%), the fear of getting infected (29.7%) and of ending up in hospital (36.5%). One in six respondents felt vulnerable during the state of emergency (16.3%), and one in ten felt very vulnerable (9.8%). 14.6% of them stated that the epidemic had affected their student responsibilities a lot, and 22.3% of students expressed the negative impact of isolation on them. The results of our study indicate a high percentage of reported symptoms of stress (44.2%), anxiety (47.1%) and depression (34.9%) among the student population. Pandemic conditions have led to considerable changes in the daily life of all people, while the impact of the pandemic and the consequences that are yet to emerge still cannot be fully understood. That is why it is of utmost importance to take care of the mental health of those who are in a sensitive period of life.

Key words: student population, COVID-19, mental health

Светска јавност се у децембру 2019. године по први пут суочила са болешћу COVID-19, када је идентификован нови вирус SARS-CoV-2 у кинеској провинцији Хубеј, у граду Вухану. Пандемија COVID-19 није утицала само на физичко већ и на ментално здравље и благостање, узрокујући многе менталне проблеме код становништва широм света. Пандемија COVID-19 створила је неколико кратких или дуготрајних стресора за ментално здравље као што су: стрес од потенцијалних утицаја вируса на здравље (страх од сопствене инфекције и смрти, као и својих вољених), социјалних мера, лажних информација и несигурности, стрес од незапослености и финансијске несигурности, а на то су додати и нови услови студирања [1].

Измењен концепт образовања, рада, кретања, окупљања, понашања, провођења слободног времена, живота са породицом, партнерима и слично, сигурно је утицао на готово целокупну популацију како у свету тако и у Србији. Страх од непознатог у условима пандемије негативно утиче на све сфере живота, па тако и на ментално здравље деце и одраслих. У таквим ситуацијама нарушава се квалитет живота појединаца, породице и друштвене заједнице и јављају се осећања безнадежности, очаја, туге и губитка сврхе [2].

Већина истраживања шире јавности показала су повећане симптоме депресије, анксиозности и стреса везано за COVID-19, као резултат психосоцијалних стресора: поремећај свакодневног живота, страх од болести или страх од негативних економских ефеката [3–8].

Истраживања менталног здравља и свакодневног функционисања студената у условима „COVID-19 мера“, на узорку студената америчких универзитета, указала су да је међу њима заступљен умерен до озбиљан степен депресивности (48%), анксиозности (око 38%) и суицидалних мисли (18%). Чак 71% испитаника је известило о интензивирању нивоа стреса и анксиозности током пандемије, док је мање од половине испитаника (око 43%) навело да су били у стању да адекватно преовладају стрес [9]. Физичко дистанцирање као једна од најучесталих мера допринело је прекидању ланца преношења заразе, међутим, на другој страни произвело је низ негативних психолошких утицаја у виду бриге, страхова, анксиозности, па чак и појаве нових менталних поремећаја [10]. Ако се томе додају изазови са којима се млади суочавају током студирања, оправдано је да ће брига за сâм исход студија, сналагање током онлајн наставе, квалитет знања, квалитет стечених практичних вештина неопходних за обављање профе-

In December 2019, the global public was faced with the COVID-19 disease for the first time, when the new SARS-CoV-2 virus was identified in the Chinese province of Hubei, in the city of Wuhan. The COVID-19 pandemic has not only affected the physical but also the mental health and well-being, causing many mental problems in the population around the world. The COVID-19 pandemic has created several short-term or long-term mental health stressors such as: stress due to the potential health effects of the virus (fear of one's own infection and death, as well as that of the loved ones), social measures, misinformation and insecurity, stress due to unemployment and financial insecurity, and new study conditions were added to that [1].

The changed concept of education, work, movement, gatherings, behaviour, spending free time, life with family, partners and the like, certainly affected almost the entire population both globally and in Serbia. Fear of the unknown in pandemic conditions negatively affects all spheres of life, including the mental health of children and adults. In such situations, the quality of life of individuals, families and social communities is disrupted and feelings of hopelessness, despair, sadness and loss of purpose emerge [2].

Most surveys of the general public have shown increased symptoms of depression, anxiety and stress related to COVID-19, as a result of psychosocial stressors: disruption of daily life, fear of illness or fear of negative economic effects [3–8].

Research on the mental health and daily functioning of students in the conditions of "COVID-19 measures", based on a sample of American university students, indicated that moderate to severe levels of depression (48%), anxiety (about 38%) and suicidal thoughts (18%) were present among them. As many as 71% of respondents reported an intensification of stress and anxiety levels during the pandemic, while less than half the respondents (about 43%) stated that they had been able to overcome the stress appropriately [9]. Physical distancing, as one of the most common measures, contributed to breaking the chain of transmission of infection, however, on the other hand, it produced a series of negative psychological impacts in the form of concern, fears, anxiety, and even the emergence of new mental disorders [10]. If we add to that the challenges that young people face during their studies, it is justified that the concern for the very outcome of the studies, sorting out the online classes, the quality of knowledge, the quality of acquired practical skills necessary for performing professional activities and a number of other issues, will leave enough space for activation of the repressed emo-

сионалних активности и низ других питања, оставити довољно простора за активирање потиснутих емоција које могу довести до афективних реакција [11].

Пандемија COVID-19 је тренутно највећи јавноздравствени проблем читаве планете, али и велики изазов за ментално здравље становништва. Мало студија објашњава предикторе менталног здравља у каснијој фази инфекције COVID-19, у околностима када се спроводи вакцинација, а вирус је и даље присутан у популацији са појавом нових сојева, у већини земаља света престају да буду на снази рестриктивне мере, а остају економске последице до којих је довела пандемија COVID-19, поготово у земљама у развоју и неразвијеним земљама. На питања о утицају пандемије на ниво стреса, анксиозности, депресије и задовољства животом студентске популације овај рад покушава да понуди одговоре.

Метод

Истраживање је спроведено као студија пресека. Испитивану популацију су чинили студенти Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву и Више медицинске школе у Краљеву. Као метода одабира узорка, коришћен је случајни узорак. Процентуално броју студената, који похађају одређене факултете, формиран је једноетапни узорак. У узорку су се нашли студенти свих година студија и оба пола. Декани факултета писменим путем су били обавештени о сврси и начину спровођења истраживања и затражена је дозвола да се на њиховим факултетима обави анкетирање. Након добијене сагласности, уследило је електронско анкетирање студената. Попуњавање упитника било је у потпуности добровољно и анонимно и трајало је око 10 минута. Испитаници су дали Информисани пристанак на уводној страници онлајн платформе, након чега су наставили са попуњавањем упитника. Студенти су били упознати са методологијом и сврхом истраживања, као и са чињеницом да ће се њихови подаци чувати у тајности и бити искоришћени искључиво у истраживачке сврхе. У истраживању је у највећој могућој мери избегнуто прикупљање података који идентификују испитанике. У циљу поштовања приватности субјекта истраживања и поверљивости информација прикупљених о њима, предузети су сви неопходни кораци у складу са Општом регулативом о заштити података о личности [12], као и законодавством Републике Србије, новим европским правним оквиром који прописује начин коришћења података о личности грађана, као и са националним Законом о заштити података о личности [13], Стратегијом заштите података о личности [14] и Законом о званичној статистици уз примену на-

tions that can lead to affective reactions [11].

The COVID-19 pandemic is currently the biggest public health issue for the entire planet, but also a big challenge for the mental health of the population. Few studies explain the predictors of mental health in the later stage of the COVID-19 infection, in circumstances when vaccination was carried out and the virus was still present in the population with the emergence of new strains, in most countries of the world restrictive measures ceased to be in force, while the economic consequences caused by the COVID-19 pandemic remained, especially in developing and underdeveloped countries. This paper is trying to offer the answers to the questions about the impact of the pandemic on the level of stress, anxiety, depression and life satisfaction of the student population.

Method

The survey was conducted as a cross-sectional study. The studied population comprised students of the Kraljevo Faculty of Mechanical and Civil Engineering and the Kaljevo Medical College. The random sample was used as a sample selection method. A one-stage sample was formed based on the percentage of students attending specific universities. The sample included students of all years of study and of both sexes. The deans of the faculties were informed in writing about the purpose and method of conducting the survey, and permission was requested to conduct the survey at their faculties. After the consent was obtained, an electronic survey of students followed. Filling in the questionnaire was completely voluntary and anonymous and took about 10 minutes. Respondents gave their informed consent on the introductory page of the online platform, after which they continued to fill in the questionnaire. The students were informed about the methodology and purpose of the survey, as well as the fact that their data would be kept confidential and used exclusively for research purposes. In the survey, the collection of data that identifies the respondents was avoided to the greatest extent possible. In order to respect the privacy of the research subjects and the confidentiality of the information collected about them, all the necessary steps were taken in accordance with the General Regulations on the Protection of Personal Data [12], as well as the legislation of the Republic of Serbia, the new European legal framework that prescribes the way to use the citizens' personal data, as well as with the national Personal Data Protection Act [13], the Personal Data Protection Strategy [14] and the Official Statistics Act with the application of the principle of statistical confidentiality [15]. The database is located on a server with special access protection, while the survey results will be published in an aggregated form, which fully

чела статистичке поверљивости [15]. База података је лоцирана на серверу са посебном заштитом приступа, а резултати истраживања ће бити објављени у агрегираном облику чиме је у потпуности обезбеђена тајност индивидуалних података.

Инструмент истраживања су били лингвистички и културолошки валидирани упитници на српском језику:

1) Општи упитник – коришћен за прикупљање демографских и личних података везаних за живот студента пре и током епидемије COVID-19.

2) Скала депресије, анксиозности и стреса (*The Depression Anxiety Stress Scales – DASS-21*) је упитник који има 21 питање и три супскеале које мере ниво депресивности, анксиозности и стреса током периода од недељу дана пре спровођења испитивања.

DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scales*) је стандардизована скала за самопроцену симптома депресивности, анксиозности и стреса. Чини је сет од три супскеале са по седам питања, дизајниран да процењује стања депресивности, анксиозности и стреса, присутних у претходних недељу дана. Испитаници су на четворостепеној скали Ликертовог типа процењивали како су се осећали у последњих недељу дана, односно, озбиљност/учесталост симптома депресивности, анксиозности и стреса које су имали, од 0 („ни мало“) до 3 („углавном или скоро увек“). Скорови депресивности, анксиозности и стреса су добијени сабирањем скорова релевантних ставки у опсегу од 0 до 21 за сваку супскеалу. Озбиљност симптома је рангирана уз помоћ *cut-off* скорова за дефинисање нормалног, благог, умереног, значајног и веома значајног скор за сваку супскеалу. За „Депресија“ скалу укупан скор од 0 до 4 је нормалан; 5–6 блага депресија; 7–10 умерена депресија; 11–13 тешка депресија; ≥ 14 веома тешка депресија. За скалу „Анксиозност“ скор од 0 до 3 се сматра нормалним; 4–5 блага анксиозност; 6–7 умерена анксиозност; 8–9 тешка анксиозност; ≥ 10 веома тешка анксиозност. За скалу „Стрес“ је скор 0–7 нормалан; 8–9 благи стрес; 10–12 умерени стрес; 13–16 тежак стрес; ≥ 17 веома тежак стрес. Веома озбиљна симптоматологија подразумева скор за супскеалу депресивности од 14+, анксиозности од 10+ и стреса од 17+. Поменути скорови подразумевају степен озбиљности симптома, а не степен менталног поремећаја [16, 17, 18, 19].

У истраживању су коришћене следеће варијабле: демографске карактеристике (пол, узраст, тип насеља, врста факултета, година студија); карактеристике живота и студирања за време пандемије COVID-19 и ментално здравље: депресија, анксиозност, стрес.

ensures the confidentiality of individual data.

Linguistically and culturally validated questionnaires in the Serbian language served as the survey instrument, as follows:

1) General questionnaire - used to collect demographic and personal data related to students' lives before and during the COVID-19 epidemic.

2) The Depression Anxiety Stress Scales-DASS-2 is a questionnaire that has 21 questions and three subscales that measure the level of depression, anxiety and stress during a period of one week before the survey.

The DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale) is a standardised scale for the self-assessment of symptoms of depression, anxiety and stress. It comprises a set of three subscales with seven questions each, designed to assess the states of depression, anxiety and stress, present in the previous week. Respondents assessed on a four-point Likert-type scale how they felt in the last week, that is, the severity/frequency of symptoms of depression, anxiety and stress they had, from 0 ("not at all") to 3 ("mostly or almost always"). Depression, anxiety, and stress scores were obtained by adding up the scores of relevant items ranging from 0 to 21 for each subscale. Symptom severity was ranked using cut-off scores to define normal, mild, moderate, significant, and very significant scores for each subscale. For "Depression" scale, a total score from 0 to 4 is normal; 5–6 is mild depression; 7–10 is moderate depression; 11–13 is severe depression; ≥ 14 is very severe depression. For the "Anxiety" scale, a score of 0 to 3 is considered normal; 4–5 is mild anxiety; 6–7 is moderate anxiety; 8–9 is severe anxiety; ≥ 10 is very severe anxiety. For the "Stress" scale, a score of 0–7 is normal; 8–9 is mild stress; 10–12 is moderate stress; 13–16 is severe stress; ≥ 17 is very severe stress. Very serious symptomatology implies a score for the depression subscale of 14+, anxiety subscale of 10+ and stress subscale of 17+. The mentioned scores imply the degree of severity of symptoms, not the degree of mental disorder [16, 17, 18, 19].

The following variables were used in the survey: demographic characteristics (sex, age, type of settlement, type of university, year of study); characteristics of living and studying during the COVID-19 pandemic and mental health: depression, anxiety, stress.

In the statistical processing of data, continuous variables are presented as the mean value \pm standard deviation, and categorical variables as the proportion of respondents with a certain outcome. All statistical calculations were performed using the commercial Statistical Package for Social Sciences software (SPSS Inc, version 18.0, Chicago, IL).

У статистичкој обради података, континуалне варијабле су презентоване као средња вредност \pm стандардна девијација, а категоријске као пропорција испитаника са одређеним исходом. Сви статистички прорачуни урађени су помоћу комерцијалног, стандардног програмског пакета SPSS, верзија 18.0. (*The Statistical Package for Social Sciences software (SPSS Inc, version 18.0, Chicago, IL)*).

Резултати

Истраживањем су обухваћена укупно 493 студента, и то 16,6% са Факултета за машинство и грађевинарство и 76,7% са Високих струковних студија. Посматрано према полу, узорак је чинило 23,3% испитаника мушког пола и 76,7% женског пола. Просечна старост испитиване популације износила је $25,4 \pm 8,3$ године, при чему су испитанице женског пола ($26,43 \pm 8,8$ године) биле значајно старије од испитаника мушког пола ($22,6 \pm 5,6$ године) ($t=-4,188$, $p<0,001$). Највећи проценат испитаника припада старосној групи 18–24 године. Две трећине испитаника живи у градској средини (70,8%). Највећи број студената је био на првој (34,7%) и трећој години студија (33,1%). Да живи са породицом изјаснило се 84,8% студената, следе они који живе са својим партнером (7,3%), (табела 1).

Results

A total of 493 students were included in the survey, namely 16.6% from the Faculty of Mechanical Engineering and Civil Engineering and 76.7% from the Vocational College. Observed according to sex, the sample comprised 23.3% male respondents and 76.7% female respondents. The average age of the studied population was 25.4 ± 8.3 years, whereby the female respondents (26.43 ± 8.8 years) were significantly older than the male respondents (22.6 ± 5.6 years) ($t=-4,188$, $p<0.001$). The largest percentage of respondents belongs to the age group of 18-24 years. Two-thirds of respondents live in urban areas (70.8%). The largest number of students was in the first (34.7%) and third year of their studies (33.1%). 84.8% of students declared that they lived with their family, followed by those who lived with their partner (7.3%), (table 1).

Табела 1. Социодемографске карактеристике испитаника**Table 1.** Sociodemographic characteristics of the respondents

	n	%
Пол / Sex		
мушки / male	115	23,3
женски / female	378	76,7
Просечна старост / Average age	25,4 ± 8,3	
Старосне групе / Age groups		
18–24	331	67,1
25–29	42	8,5
30–34	30	6,1
35–39	35	7,1
40+	55	11,2
Тип насеља / Type of settlement		
градска / urban	349	70,8
сеоска / rural	144	29,2
Врста факултета / Type of university		
Факултет за машинство и грађевинарство Faculty of Mechanical and Civil Engineering	82	16,6
Висока струковна школа / Vocational college	411	83,4
Година студија / Year of study		
прва година / first year	171	34,7
друга година / second year	140	28,4
трећа година / third year	163	33,1
четврта година / fourth year	11	2,2
пета година / fifth year	8	1,6
Са ким живе / Who do they live with		
сам/а / alone	4,9	
са породицом / with family	84,8	
са партнером / with a partner	7,3	
остало / other	3,0	

Највећи број студената наводи да епидемија није значајније утицала на њихове студентске обавезе у поређењу са уобичајеним активностима, или је имала мали (22,7%) и веома мали утицај (17%). Међутим, сваки седми студент (14,6%) је изјавио да је епидемија много утицала на њихове студентске обавезе. Сличан проценат студената (17,7%) је изјавио да су им студентске обавезе током епидемије биле стресније у поређењу са уобичајеним условима, и то 11,4% много и 6,5% веома много стресне. За разлику од утицаја на студентске обавезе, готово половина студената (47,3%) је изјавила да су се њихове свакодневне активности током епидемије значајно разликовале од уобичајених (табела 2).

The majority of students state that the epidemic did not significantly impact their student responsibilities compared to their usual activities, or that it had a small (22.7%) and very small (17%) impact. However, one in seven students (14.6%) stated that the epidemic had a great impact on their student responsibilities. A similar percentage of students (17.7%) stated that their student responsibilities had been more stressful during the epidemic compared to the standard conditions, namely 11.4% said it was quite stressful and 6.5% said it was considerably stressful. In contrast to the impact on student responsibilities, almost half of students (47.3%) stated that their daily activities during the epidemic had been significantly different than usual (table 2).

Табела 2. Утицај епидемије на студентске обавезе и свакодневне активности

	веома мало <i>very little</i>	мало <i>little</i>	осредње <i>medium</i>	много <i>quite</i>	веома много <i>considerable</i>
Колико сте током епидемије имали студентских обавеза, у поређењу са уобичајеним условима? <i>How many student responsibilities did you have during the epidemic, compared to normal conditions?</i>	17,0	22,7	45,6	11,4	3,2
Колико су Вам студентске обавезе током епидемије биле стресне у поређењу са уобичајеним условима? <i>How stressful were your student responsibilities during the epidemic compared to standard conditions?</i>	28,4	27,2	26,8	11,2	6,5
Колико су се ваше свакодневне активности током епидемије разликовале од уобичајених? <i>How different were your daily activities during the epidemic than normally?</i>	10,3	16,4	26,0	32,3	15,0

Половина студената (51,3%) је изјавила да је била заражена корона вирусом (SARS-CoV-2), док 37,1% није пријавио инфекцију, а 11,6% студената не зна да ли су били заражени корона вирусом. Више од две трећине студената наводи да је неко од чланова њихове породице био заражен, док чак 92,9% испитаника наводи да је неко од њихових пријатеља/познаника био заражен корона вирусом (табела 3).

Табела 3. Инфекција корона вирусом

	мало <i>little</i>		осредње <i>medium</i>		много <i>quite</i>	
	n	%	n	%	n	%
Да ли сте током епидемије били заражени корона вирусом (SARS-CoV-2)? <i>Were you infected with the coronavirus (SARS-CoV-2) during the epidemic?</i>	253	51,3	183	37,1	57	11,6
Да ли је неко од чланова ваше породице био заражен корона вирусом (SARS-CoV-2)? <i>Has any of your family members been infected with the coronavirus (SARS-CoV-2)?</i>	373	75,7	100	20,3	20	4,1
Да ли је неко од ваших пријатеља/познаника био заражен корона вирусом (SARS-CoV-2)? <i>Have any of your friends/acquaintances been infected with the coronavirus (SARS-CoV-2)?</i>	458	92,9	19	3,9	16	3,2

Више од половине студената (52,8%) је изјавило да изолација није утицала ни добро ни лоше на њих, 22,3% студената је изразило негативан утицај изолације на њих (14,4% лоше и 7,9% веома лоше), док је сваки четврти студент (24,8%) изразио позитиван утицај изолације (15,2% добро и 9,6% веома добро).

Када је у питању перцепција безбедносне и здравствене угрожености, питали смо студенте колико су се осећали угрожено током ванредног стања, али и колико се осећају угрожено у моменту попуњавања упитника на скали од 1 – нимало угрожено до 5 – веома угрожено. Највећи број студената је изјавио да се нимало није осећао угроженим током ванредног стања (36,8%), међутим сваки шести испитаник се осећао угроженим

Table 2. The impact of the epidemic on student responsibilities and daily activities

Half of the students (51.3%) stated that they had been infected with the coronavirus (SARS-CoV-2), while 37.1% did not report the infection, and 11.6% of students do not know if they were infected with the coronavirus. More than two-thirds of students state that one of their family members was infected, while as many as 92.9% of respondents state that one of their friends/acquaintances was infected with the coronavirus (table 3).

Table 3. Coronavirus infection

More than half of the students (52.8%) stated that the isolation had neither a good nor bad effect on them, 22.3% of the students expressed a negative effect of the isolation on them (14.4% bad and 7.9% very bad), while one in four students (24.8%) expressed the positive effect of isolation (15.2% good and 9.6% very good).

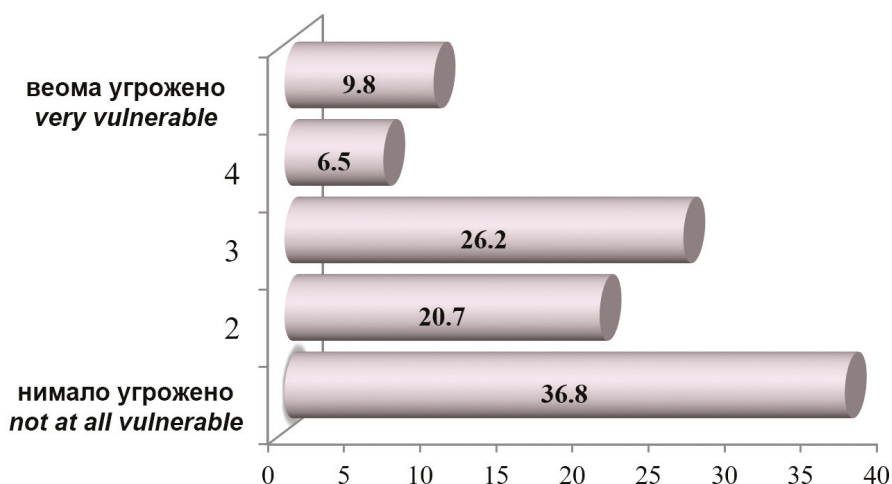
With regard to the perception of security and health threats, we asked the students how vulnerable they felt during the state of emergency, but also how vulnerable they felt at the time of filling in the questionnaire on a scale of 1-not at all vulnerable to 5-very vulnerable. The largest number of students stated that they had not felt vulnerable at all during the state of emergency (36.8%), however, one in six respondents felt vulnerable (16.3%), that is, one in ten

(16,3%), односно сваки десети веома угрожено током ванредног стања (9,8%) (графикон 1).

respondents felt very vulnerable during the state of emergency (9.8%) (Chart 1).

Графикон 1. Осећај угрожености студената током ванредног стања

Chart 1. Students' feeling of being vulnerable during the state of emergency



На питање да конкретизују своја осећања повезана са осећајем здравствене угрожености, највећи број студената је осећао страх да се не зарази неко од њихових ближњих (80,2%) односно да не угрозе своју породицу (77,6%). Приближно сваки трећи студент је осећао страх од смрти (34,4%), страх да се лично не зарази (29,7%) и да не заврши у болници (36,5%) (табела 4).

When asked to specify their feelings related to the feeling of health threat, the largest number of students felt the fear of one of their relatives getting infected (80.2%) or of endangering their family (77.6%). Approximately one in three students felt the fear of death (34.4%), fear of getting infected (29.7%) and ending up in hospital (36.5%) (table 4).

Табела 4. Страхови повезани са осећајем здравствене угрожености

Table 4. Fears associated with a sense of health threat

	Да / Yes		Не / No	
	n	%	n	%
страх да се не заразим <i>fear of getting infected</i>	146	29,7	345	70,3
страх да не заразим и угрозим породицу <i>fear of infecting and endangering the family</i>	381	77,6	110	22,4
страх да се не зарази неко од мојих ближњих <i>fear that one of my relatives might get infected</i>	394	80,2	97	19,8
страх да не завршим у болници <i>fear of ending up in hospital</i>	179	36,5	312	63,5
страх да дуго не будем у болници <i>fear of not remaining in hospital for a long time</i>	21	43,0	280	57,0
страх од смрти <i>fear of death</i>	169	34,4	322	65,6

Анксиозност

Anxiety

Супскалом „Анксиозност” процењени су симптоми физиолошке узбуђености. Највећи проценат студената се често и готово увек бојао да могу доћи у ситуацију да се успаниче (21,5%) или су осећали лупање срца иако се нису физички заморили (21,5%) и имали су осећај да су били близу панике (16,7%). Сваки трећи студент је

The "Anxiety" subscale assessed the physiological arousal symptoms. The largest percentage of students often and almost always feared that they could get into a situation in which they would panic (21.5%) or they felt their heart pounding even though they were not physically tired (21.5%) and they had the feeling that they were close to

изјавио да је приметио да му се понекада суше (30,8%) уста или су осећали лупање срца (29,6%) (табела 5).

panic (16.7%). One in three students stated that they noticed that sometimes their mouth was dry (30.8%) or they felt their heart pounding (29.6%) (table 5).

Табела 5. Симптоми анксиозности

Table 5. Symptoms of anxiety

Симптоми анксиозности <i>Symptoms of anxiety</i>	никада <i>never</i>		понекада <i>sometimes</i>		често <i>often</i>		увек <i>always</i>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Приметио/ла сам да ми се суше уста <i>I noticed that my mouth was getting dry</i>	283	57,4	152	30,8	43	8,7	15	3,0
Имао/ла сам потешкоћа са дисањем (убрзано дисање, без физичког замора) <i>I had difficulty breathing (rapid breathing, without physical fatigue)</i>	308	62,5	119	24,1	47	9,5	19	3,9
Осетио/ла сам да се тресем (нпр. тресле су ми се руке) <i>I felt myself shaking (e.g. my hands were shaking)</i>	300	60,9	112	22,7	49	9,9	32	6,5
Бојао/ла сам се ситуација у којима бих могао/ла да се успаничим и направим будалу од себе <i>I was afraid of situations in which I could panic and make a fool of myself</i>	263	53,5	124	25,2	61	12,4	45	9,1
Осећао/ла сам да сам близу панике <i>I felt I was close to panic</i>	296	60	115	23,3	54	11	28	5,7
Осетио/ла сам рад срца иако се нисам физички заморио/ла (нпр. лупање срца) <i>I felt my heart beat even though I wasn't physically tired (e.g. palpitations)</i>	241	48,9	146	29,6	60	12,2	46	9,3
Осећао/ла сам се уплашено без разлога <i>I felt scared for no reason</i>	296	60,2	121	24,6	43	8,7	32	6,5

Депресивност

Супскалом „Депресивност” процењена је преваленција основних симптома депресије. Највећи проценат студената је изјавио да је код њих често и готово увек био присутан осећај туге (19,7%), недостатак воље и иницијативе да започну било шта (19,7%), као и низак позитивни афекат (16,5%) (табела 6).

Depression

The prevalence of the main symptoms of depression was assessed through the "Depression" subscale. The largest percentage of students stated that they often and almost always felt sadness (19.7%), a lack of will and initiative to start anything (19.7%), as well as a low positive affect (16.5%) (table 6).

Табела 6. Симптоми депресије

Table 6. Symptoms of depression

Симптоми депресије <i>Symptoms of depression</i>	никада <i>never</i>		понекада <i>sometimes</i>		често <i>often</i>		увек <i>always</i>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Нисам имао/ла никакво лепо осећање <i>I had no positive feelings</i>	263	53.5	148	30.1	62	12.6	19	3.9
Приметио/ла сам да ми је тешко да остварим иницијативу и започнем било шта <i>I noticed that it was difficult for me to take the initiative and start anything</i>	224	45.4	172	34.9	61	12.4	36	7.3
Осећао/ла сам да немам чему да се надам <i>I felt that I had nothing to hope for</i>	310	63.1	107	21.8	8	7.7	36	7.3
Осећао/ла сам се тужно и јадно <i>I felt sad and miserable</i>	243	49.3	153	31.0	61	12.4	36	7.3
Ништа није могло да ме заинтересује <i>Nothing could interest me</i>	306	62.1	118	23.9	42	8.5	27	5.5
Осећао/ла сам се да као особа не вредим много <i>I felt that I was not worth much as a person</i>	342	69.4	92	18.7	30	6.1	29	5.9
Осећао/ла сам да је живот бесмислен <i>I felt that life was meaningless</i>	370	75.2	64	13.0	35	7.1	23	4.7

Стрес

Супскалом „Стрес” процењени су симптоми општег, неспецифичног узбуђења. Највећи проценат студената према овој супскали је често и увек испољавао симптоме нервозе (42,7%), лакоће узнемиравања (36,6%), нестрпљивости (30,3%) и претеране осетљивости (33,1%). Готово половина студената (47,1%) је изјавила да је понекада имала проблем са опуштањем, претераном осетљивошћу (42,9%) и нестрпљивошћу (42,8%) (табела 7).

Табела 7. Симптоми стреса

Симптоми стреса <i>Symptoms of stress</i>	никада <i>never</i>		понекада <i>sometimes</i>		често <i>often</i>		увек <i>always</i>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Било ми је тешко да се смирим <i>It was hard for me to calm down</i>	178	36.1	232	47.1	59	12.0	24	4.9
Претерано реагујем у неким ситуацијама <i>I overreact in some situations</i>	102	20.7	211	42.9	105	21.3	74	15.0
Приметио/ла сам да користим доста „нервозне енергије” <i>I noticed that I use a lot "nervous energy"</i>	170	34.5	187	37.9	84	17.0	52	10.5
Приметио/ла сам да се нервирам <i>I noticed that I was getting annoyed</i>	82	16.7	200	40.7	117	23.8	93	18.9
Тешко ми је да се опустим <i>It's hard for me to relax</i>	181	36.7	182	36.9	72	14.6	58	11.8
Нервирало ме је када ме нешто прекида у ономе што радим <i>It annoyed me when something interrupted me in what I was doing</i>	119	24.1	211	42.8	93	18.9	70	14.2
Био/ла сам јако осетљив/а <i>I was very sensitive</i>	154	3.3	189	38.4	77	15.7	72	14.6

Резултати наше студије указују на алармантно висок проценат пријављених симптома стреса (44,2%), анксиозности (47,1%) и депресије (34,9%) међу студентском популацијом. Чак 20,3% студената је испољило тежак и веома тежак ниво стреса, 21,7% тежак и веома тежак ниво анксиозности и 12,8% тешке и веома тешке симптоме депресије. У просеку сваки десети испитаник је имао благе и умерене облике ових менталних поремећаја (графикон 2).

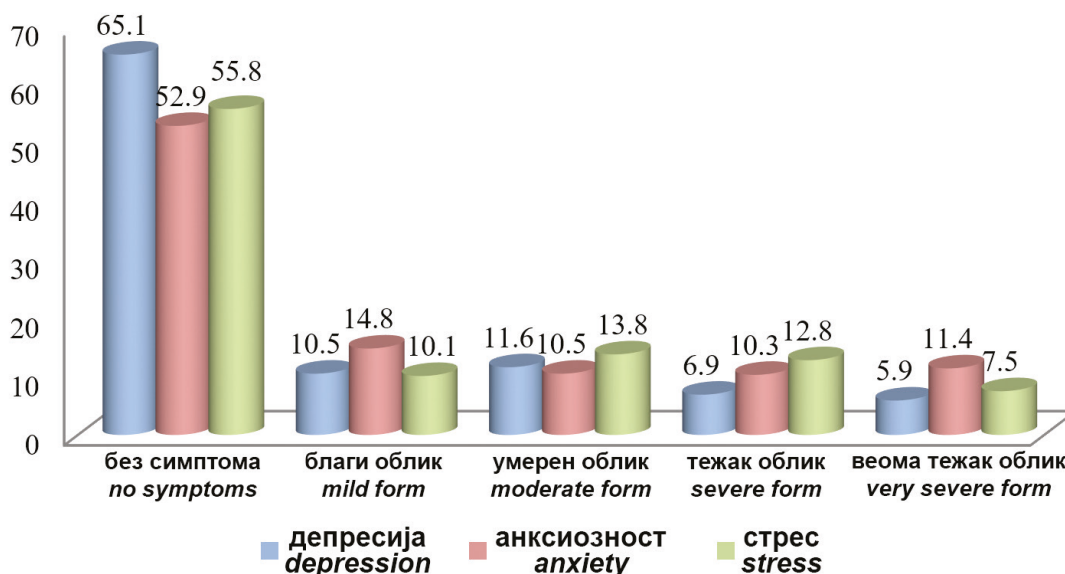
Stress

Symptoms of general, non-specific arousal were assessed through the "Stress" subscale. According to this subscale, the highest percentage of students often and always showed symptoms of nervousness (42.7%), being easily upset (36.6%), impatience (30.3%) and excessive sensitivity (33.1%). Almost half of the students (47.1%) stated that they sometimes had problems with relaxation, excessive sensitivity (42.9%) and impatience (42.8%) (table 7).

Table 7. Symptoms of stress

Симптоми стреса <i>Symptoms of stress</i>	никада <i>never</i>		понекада <i>sometimes</i>		често <i>often</i>		увек <i>always</i>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Било ми је тешко да се смирим <i>It was hard for me to calm down</i>	178	36.1	232	47.1	59	12.0	24	4.9
Претерано реагујем у неким ситуацијама <i>I overreact in some situations</i>	102	20.7	211	42.9	105	21.3	74	15.0
Приметио/ла сам да користим доста „нервозне енергије” <i>I noticed that I use a lot "nervous energy"</i>	170	34.5	187	37.9	84	17.0	52	10.5
Приметио/ла сам да се нервирам <i>I noticed that I was getting annoyed</i>	82	16.7	200	40.7	117	23.8	93	18.9
Тешко ми је да се опустим <i>It's hard for me to relax</i>	181	36.7	182	36.9	72	14.6	58	11.8
Нервирало ме је када ме нешто прекида у ономе што радим <i>It annoyed me when something interrupted me in what I was doing</i>	119	24.1	211	42.8	93	18.9	70	14.2
Био/ла сам јако осетљив/а <i>I was very sensitive</i>	154	3.3	189	38.4	77	15.7	72	14.6

The results of our study indicate an alarmingly high percentage of reported symptoms of stress (44.2%), anxiety (47.1%) and depression (34.9%) among the student population. As many as 20.3% of students showed severe and very severe stress levels, 21.7% severe and very severe anxiety levels and 12.8% severe and very severe depression symptoms. On average, one in ten respondents had mild and moderate forms of these mental disorders (Chart 2).

Графикон 2. Преваленција депресије, анксиозности и стреса код студентске популације**Chart 2.** Prevalence of depression, anxiety and stress in the student population

Дискусија

Студенти представљају вулнерабилну категорију с аспекта менталног здравља, што потврђују и истраживања у којима је уочено да је преваленција психолошког дистреса већа међу студентима него међу њиховим вршњацима који не студирају [20, 21]. Код извесног броја младих, који нису у могућности да одолевају изазовима адолесценције, може доћи до емоционалних проблема или поремећаја у понашању, који често могу прерасти у озбиљне менталне поремећаје [22]. Показало се како многи ментални поремећаји имају почетак управо у студентском раздобљу, те да чак један од три студента има неки ментални поремећај [23]. Почетак студирања ставља младу особу у вулнерабилну позицију јер је то, између осталог, раздобље решавања проблема адолесценције, односно време успостављања, тестирања и прилагођавања нових психолошких идентитета [24]. Уписом на факултет долази до промена животних услова који често укључују напуштање родитељског дома, долазак у ново окружење, међу нове колеге и професоре [25, 26]. Надаље, ту је суочавање с повећаним притиском за извршавање академских обавеза, прилагођавање на нови начин учења и наставе који је јако различит од средње школе, а од њих изискује аутономију у проналажењу и разумевању информација и прикупљања знања [27, 28]. Неизвесна будућност и економска ситуација додатни су стресори карактеристични за ово раздобље. Студије такође показују да су студенти изложени високом ризику од злоупотребе алкохола и других психоактивних супстанци [29, 30, 31] и да доживљавају већи ниво стреса, анксиозности и депресије [32, 33, 34]. Чак и у непандемијским околностима, студентима недостају неопходни лични ресурси

Discussion

Students represent a vulnerable category from the point of view of mental health, which is confirmed by research which observed that the prevalence of psychological distress is higher among students than among their peers who are not studying [20, 21]. In a certain number of young people, who are not able to resist the challenges of adolescence, there may be emotional problems or behavioural disorders, which can often turn into serious mental disorders [22]. It has been shown that many mental disorders begin during the student period, and that as many as one in three students has a mental disorder [23]. The beginning of studies puts a young person in a vulnerable position because, among other things, it is the period of solving the problems of adolescence, that is, the time of establishing, testing and adapting new psychological identities [24]. Enrolling in university leads to changes in living conditions, which often include leaving the parental home and entering a new environment among new colleagues and professors [25, 26]. Furthermore, students face increased pressure to fulfil academic responsibilities, adapt to a new way of learning and lectures that are very different from secondary school, and requires autonomy from them in finding and understanding information and acquiring knowledge [27, 28]. Uncertain future and economic situation are additional stressors characteristic of this period. Studies also show that students are at high risk of abusing alcohol and other psychoactive substances [29, 30, 31] and that they experience higher levels of stress, anxiety and depression [32, 33, 34]. Even in non-pandemic circumstances, students lack the necessary personal resources to cope with the effects of these demands on their mental health [35].

koji bi im omogućili da se nose sa efektima ovih zahteva na njihovo mentalno zdravlje [35].

Менталном здрављу студената током пандемије посвећена је значајна пажња у истраживањима и бројне студије су објављене широм света о различитим аспектима менталног здравља, указујући на чињеницу да се ментално здравље студената погоршало током ове епидемије. Ове студије су пријавиле различите нивое поремећаја менталног здравља (углавном анксиозности, стреса и депресије) [36–39].

Резултати наше студије указују на алармантно висок проценат пријављених симптома депресије (34,9%), анксиозности (47,1%) и стреса (44,2%) међу студентском популацијом. Чак 12,8% студената је испољило тешке и веома тешке симптоме депресије, 21,7% тежак и веома тежак ниво анксиозности и 20,3% тежак и веома тежак ниво стреса.

Слично резултатима нашег истраживања, и друге студије су пријавиле проблеме менталног здравља код студентске популације, при чему су анксиозност и стрес најчешћи [40, 41].

Резултати нашег истраживања су показали да је највећи број студената осећао страх да се не зарази неко од њихових ближњих (80,2%), односно да не угрозе своју породицу (77,6%). Приближно сваки трећи студент је осећао страх од смрти (34,4%), страх да се лично не зарази (29,7%) и да не заврши у болници (36,5%).

Son и сарадници су у свом истраживању 2020. године запазили да је студенте највише бринуло властито здравље и здравље блиских особа, промена начина живота, враћање у родитељски дом, смањење социјалних интеракција и проблеми са спавањем. Додатно, потешкоће с концентрацијом наводе као главну бригу око академског функционисања. Половина студената је истакла да се нису могли сконцентрисати на учење у кућним условима, где су им додатно отежавали укућани ометањем у слушању наставе. Разлози који су довели до отежаног функционисања су прелазак на онлајн наставу, што је за последицу имало велике промене у наставним плановима и обавезама студената, а и сâмом квалитету наставе. Даље се наводе и недостатак интеракције међу колегама и професорима, продужено гледање у екране, брига око успеха због тешкоћа с онлајн учењем и смањење мотивације за учењем. Трећина студената навела је да им је у сâмом ношењу са ситуацијом највећи проблем био смањење социјалних интеракција с пријатељима у физичком облику, као

The mental health of students during the pandemic has received considerable attention in research and numerous studies have been published around the world on various aspects of mental health, pointing to the fact that the mental health of students has worsened during this epidemic. These studies reported different levels of mental health disorders (mainly anxiety, stress, and depression) [36-39].

The results of our study indicate an alarmingly high percentage of reported symptoms of depression (34.9%), anxiety (47.1%) and stress (44.2%) among the student population. As many as 12.8% of students showed severe and very severe symptoms of depression, 21.7% severe and very severe anxiety levels and 20.3% severe and very severe stress levels.

Similar to the results of our survey, other studies have also reported mental health problems among the student population, with anxiety and stress being the most common [40, 41].

The results of our survey showed that the largest percentage of students felt the fear of someone close to them getting infected (80.2%), that is, of endangering their family (77.6%). Approximately one in three student felt the fear of death (34.4%), afraid of getting infected (29.7%) and of ending up in hospital (36.5%).

In their 2020 research, Son and colleagues noted that students were most concerned about their own health and the health of people close to them, about changing their lifestyle, returning to their parents' home, reducing social interactions and sleep problems. Additionally, they cited difficulty concentrating as a major concern regarding their academic functioning. Half of the students pointed out that they could not concentrate on studying at home, where their household members made it even more difficult for them by distracting them from attending classes. The reasons that led to the difficulty in functioning are the transition to online lectures, which resulted in major changes in the curricula and responsibilities of students, as well as in the quality of the lectures. Furthermore, the lack of interaction between colleagues and professors, prolonged staring at screens, concern about success due to difficulties with online learning and a decrease in motivation to learn were also mentioned. A third of the students stated that their biggest problem in dealing with the situation was the reduction of in person social interactions with friends, as well as the monotony of their lifestyle [42].

Concerns about themselves or family members being infected or contracting COVID-19 have also been found to

и монотони начин живота [42].

Утврђено је да забринутост око инфекције или заразе COVID-19 код њих или чланова породице такође утиче на њихово ментално здравље [43] иако то није уједначено, а неке студије нису пронашле значајну корелацију између ових варијабли [44].

Досадашња истраживања су идентификовала неке од фактора утицаја са значајним дејством на феномен онлајн образовног процеса, међу којима се издвајају сами часови, њихово одржавање и методе оцене и подршка наставника, квалитет извођења наставе, услови радног простора студената и интеракција студената са колегама и наставницима. Исто тако, истраживања су показала ниско задовољство студената информацијама које су добили од својих наставника и мање задовољство часовима и методама у образовању на даљину у поређењу са учењем у учионици [45, 46, 47]. Ниско задовољство начином на који је настава прилагођена онлајн формату повезано је са повећањем ученог радног оптерећења [48]. Истраживања спроведена пре пандемије COVID-19 утврдила су да су интеракције између студената и професора биле од суштинског значаја за задовољство студената, и да играју одлучујућу улогу у академском развоју и постигнућима студената [49].

У студији која је испитивала стрес повезан са испуњавањем академских обавеза при преласку на онлајн наставу, 41% студената се изјаснило да су под већим притиском и стресом него у условима традиционалне наставе [50], док студија која се бавила анализом испита који се одржавају онлајн као могућег стресора, показује да трећина испитаника извештава о повећаном доживљају стреса, при чему се извори стреса углавном односе на скраћено трајање испита, техничке проблеме везане за стабилност интернет везе и платформе коришћене за испите [51].

Друштвена изолација изазвана рестрикцијама у изолацији била је један од најчешће цитираних разлога због којих су се студенти осећали негативно током пандемије. Већина студената је описала како им је недостајало да граде пријатељства са својим вршњацима, јер нису били у могућности да се лично сретну [52].

Ментално здравље се тиче свих и захтева партнерску акцију релевантних министарстава, стручњака и удружења корисника и пружалаца услуга. Инвестирање у ментално здравље од значаја је и за социјални и економски развој. Неопходно је да се развију и спроведу свеобухватни системи заштите менталног здравља који су засновани на доказима, који су делотворни,

affect their mental health [43] although this has not been uniform, and some studies have found no significant correlation between these variables [44].

Previous research has identified some of the influencing factors with a significant effect on the phenomenon of the online educational process, among which are the classes themselves, their delivery and assessment methods and teacher support, the quality of teaching, the students' work space conditions and the interaction of students with colleagues and lecturers. Likewise, research has shown low student satisfaction with the information they received from their lecturers and less satisfaction with classes and methods of remote learning compared to classroom learning [45, 46, 47]. Low satisfaction with the way teaching is adapted to the online format is associated with an increase in perceived workload [48]. Research conducted before the COVID-19 pandemic found that student-teacher interactions were essential to student satisfaction, and played a decisive role in the students' academic development and achievement [49].

In a study that examined the stress associated with fulfilling academic responsibilities when switching to online classes, 41% of students declared that they were under more pressure and stress than in traditional teaching conditions [50], while a study that dealt with the analysis of online exams as a possible stressor, shows that a third of respondents reported an increased experience of stress, where the sources of stress were mainly related to the shortened duration of the exams, technical problems related to the stability of the Internet connection and the platforms used for the exams [51].

Social isolation caused by isolation restrictions was one of the most commonly cited reasons why students felt negative during the pandemic. Most students described that they missed building friendships with their peers because they were not able to meet in person [52].

Mental health concerns everyone and requires partnership action by the relevant ministries, experts, and service users' and providers' associations. Investing in mental health is also important for social and economic development. It is necessary to develop and implement comprehensive mental health care systems that are evidence-based, effective, acceptable and sustainable. Mental health care systems must cover the spectrum of mental health needs - from mental health promotion and mental disorder prevention initiatives, to more efficient disease control and recovery. The strategy for the improvement and protection of mental health should ensure mutual compliance of health institu-

прихватљиви и одрживи. Системи заштите менталног здравља морају покрити спектар потреба у менталном здрављу – од унапређења менталног здравља и иницијатива у превенцији менталних поремећаја, до ефикасније контроле тока болести и опоравка. Стратегија унапређења и заштите менталног здравља треба да обезбеди међусобну усклађеност здравствених установа и служби менталног здравља, али и координацију са другим службама (служба социјалне помоћи, просвета, служба за запошљавање и обезбеђивање смештаја). Стратегија у овај процес мора да укључи све актере од интереса (пацијенте, чланове породице, професионалаце, политичаре). Будућа политика у овој области треба да буде усмерена ка промотивним и превентивним активностима [53].

Закључак

С обзиром да су студенти вулнерабилна категорија, овим се истраживањем жели допринети схватању важности промоције менталног здравља и улагања у превентивне програме. Пандемијски услови довели су до значајних промена у свакодневном животу свих људи, а утицај пандемије и последице које ће се тек појавити још се не могу сагледати у потпуности. Стога је од изузетне важности побринути се за ментално здравље оних који су у осетљивом животном периоду због карактеристика развојног и транзицијског раздобља у којем се налазе.

tions and mental health services, as well as coordination with other services (social protection service, education, employment and accommodation service). The future policy in this area should be directed towards promotion and prevention activities [53].

Conclusion

Given that students are a vulnerable category, this survey aims to contribute to the understanding of the importance of promoting mental health and investing in preventive programmes. Pandemic conditions have led to considerable changes in the daily life of all people, while the impact of the pandemic and the consequences that are yet to emerge still cannot be fully understood. That is why it is of utmost importance to take care of the mental health of those who are in a sensitive period of life due to the characteristics of the developmental and transitional period in which they find themselves.

Литература / References

1. World mental health report: transforming mental health for all. Geneva: World Health Organization; 2022.
2. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, Singh KP, Chaicumpa W, Bonilla-Aldana DK, Rodriguez-Morales AJ. Coronavirus Disease 2019-COVID-19. Clin Microbiol Rev. 2020;33(4):e00028-20.
3. Allen R, Kannangara C, Vyas M, Carson J. European university students' mental health during Covid-19: Exploring attitudes towards Covid-19 and governmental response. Curr Psychol. 2022; 11:1–14.
4. Gogoi M, Webb A, Pareek M, Bayliss CD, Gies L. University Students' Mental Health and Well-Being during the COVID-19 Pandemic: Findings from the UniCoVac Qualitative Study. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(15):9322.
5. Fruehwirth JC, Biswas S, Perreira KM. The COVID-19 pandemic and mental health of first-year college students: Examining the effect of COVID-19 stressors using longitudinal data. PLoS ONE. 2021;16:e0247999.
6. Wang X, Hegde S, Son C, Keller B, Smith A, Sasangohar F. Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey Study. J. Med. Internet Res. 2020;22:e22817.

7. Chen T, Lucock M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. *PLoS ONE*. 2022;17:e0262562.
8. Patsali ME, Mousa DPV, Papadopoulou EV, Papadopoulou KK, Kaparounaki CK, Diakogiannis I, Fountoulakis KN. University students' changes in mental health status and determinants of behavior during the COVID-19 lockdown in Greece. *Psychiatry Res*. 2020;292:113298.
9. Fu W, Yan S, Zong Q, Anderson-Luxford D, Song X, Lv Z, Lv C. Mental health of college students during the COVID-19 epidemic in China. *J. Affect. Disord*. 2020;280:7–10.
10. Jahangir MA, Muheem A, Rizvi MF. Coronavirus (COVID 19). History, current knowledge, and pipeline medications. *Int J Pharm Pharmacol*. 2020;4:140.
11. Lazarević, M. Anksioznost kod zdravstvenih radnika u vreme pandemije COVID-19. *Medicinski časopis* 2020;54(1):14–17.
12. General Data Protection Regulation (GDPR) – Official Legal Text. Available online: <https://gdpr-info.eu>
13. Закон о заштити података о личности. „Сл. гласник РС”, бр. 87/18.
14. Стратегија заштите података о личности. „Сл. гласник РС”, бр. 58/10.
15. Закон о званичној статистици уз примену начела статистичке поверљивости. „Сл. гласник РС”, бр. 10.
16. World Health Organization. *The World Health Report 2001. Mental Health: New Understanding, New Hope*. Geneva: World Health Organization; 2001.
17. World Health Organization. *Investing in mental health: evidence for action*. Geneva: World Health Organization; 2013.
18. Lovibond SH, Lovibond PF. *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. 2nd ed. Psychology Foundation Monograph. Sydney: School of Psychology, University of New South Wales; 2004.
19. Jovanović V, Gavrilov-Jerković V, Žuljević D, Brdarić D. Psihometrijska evaluacija Skale depresivnosti, anksioznosti i stresa-21 (DASS-21) na uzorku studenata u Srbiji. *Psihologija*. 2014;47(1):93–112.
20. Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, Alonso J, Benjet C, Cuijpers P, Demyttenaere K, Ebert DD, Green JG, Hasking P, et al. WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *J. Abnorm. Psychol*. 2018;127:623–638.
21. Brown J.S.L. Student mental health: Some answers and more questions. *J. Ment. Health*. 2018;27:193–196.
22. Bolton P, Hubble S. *Support for Students with Mental Health Issues in Higher Education in England*. UK Parliament; London, UK: Dec 17, 2020. Available online: <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-8593/>.
23. Pereira S.E.N, Outar L, Dimitrova M, Walker L, Dziki C. *University Student Mental Health Survey 2020*. Insight Network; London, UK: 2020. Available online: [https://assets.websitefiles.com/602d05d13b303dec233e5ce3/60305923a557c3641f1a7808_Mental%20Health%20Report%202019%20\(2020\)](https://assets.websitefiles.com/602d05d13b303dec233e5ce3/60305923a557c3641f1a7808_Mental%20Health%20Report%202019%20(2020))
24. Adlaf EM, Gliksman L, Demers A, Newton-Taylor B. The prevalence of elevated psychological distress among Canadian undergraduates: findings from the 1998 Canadian Campus Survey. *J Am Coll Health*. 2001;50:67–72.
25. J. Mishra, P. Samanta, A. Panigrahi, K. Dash, M.R. Behera, R. Das, Mental health status, coping strategies during Covid-19 pandemic among undergraduate students of healthcare profession, *Int. J. Ment. Health Addiction* 2021;1–13.
26. R. Alizadeh-Navaei, SH Hosseini. Mental health status of Iranian students until 2011: a systematic review, *Clinical Excellence* 2012;(1):1–10.
27. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81:354–373.
28. Chew-Graham CA, Rogers A, Yassin N. 'I wouldn't want it on my CV or their records': medical students' experiences of help-seeking for mental health problems. *Med Educ*. 2003;37(10):873–880.

29. Fond G, Bourbon A, Auquier P, Micoulaud-Franchi JA, Lançon C, Boyer L. Venus and Mars on the benches of the faculty: Influence of gender on mental health and behavior of medical students. Results from the BOURBON National Study. *J. Affect. Disord.* 2018;239:146–151.
30. Hazart J, Blanquet M, Debost-Legrand A, Perreve A, Léger S, Martoia V, Maurice S, Brousse G, Gerbaud L. A screening focusing on aftereffects of alcohol consumption in a student population. A national cross-sectional survey. *J. Prev. Med. Hyg.* 2018;59:E48.
31. Perino J, Tournier M, Mathieu C, Letinier L, Peyré A, Perret G, Pereira E, Fourier-Réglat A, Pollet C, Fatseas M. Psychoactive substance use among students: A cross-sectional analysis. *Fundam. Clin. Pharmacol.* 2022.
32. Kovess-Masfety V, Leray E, Denis L, Husky M, Pitrou I, Bodeau-Livinec F. Mental health of college students and their non-college-attending peers: Results from a large french cross-sectional survey. *BMC Psychol.* 2016;4:20.
33. Basson MJ, Rothmann S. Pathways to flourishing among pharmacy students: The role of study demands and lecturer support. *J. Psychol. Afr.* 2019;29:338–345.
34. Weber J, Skodda S, Muth T, Angerer P, Loerbroks A. Stressors and resources related to academic studies and improvements suggested by medical students: A qualitative study. *BMC Med. Educ.* 2019;19:312.
35. Mokgele KR, Rothmann S. A structural model of student well-being. *South Afr. J. Psychol.* 2014;44:514–527.
36. Fawzy M, Hamed SA. Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Res.* 2017;255:186–194.
37. Y Nishimura, K Ochi, K Tokumasu, M Obika H, Hagiya H, Kataoka, et al., Impact of the COVID-19 pandemic on the psychological distress of medical students in Japan: cross-sectional survey study, *J. Med. Internet Res.* 2021;23(2):e25232–e.
38. Z Lyons, H Wilcox, L Leung, O. Dearsley, COVID-19 and the mental well-being of Australian medical students: impact, concerns and coping strategies used, *Australas. Psychiatr.* 2020; 28(6):649–652.
39. J Lee, M Solomon, T Stead, B Kwon, L. Ganti, Impact of COVID-19 on the mental health of US college students, *BMC Psychology* 2021;9(1):95.
40. Ma Z, Zhao J, Li Y, Chen D, Wang T, Zhang Z, Chen Z, Yu Q, Jiang J, Fan F, et al. Mental health problems and correlates among 746 217 college students during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *Epidemiol. Psychiatr. Sci.* 2020;29:e181.
41. Chen T, Lucock M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. *PLoS ONE.* 2022;17:e0262562.
42. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *J Med Internet Res.* 2020;22:e21279.
43. Wathélet M, Duhem S, Vaiva G, Baubet T, Habran E, Veerapa E, Debien C, Molenda S, Horn M, Grandgenèvre P, et al. Factors Associated with Mental Health Disorders Among University Students in France Confined During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw. Open.* 2020;3:e2025591.
44. Fruehwirth JC, Biswas S, Perreira KM. The COVID-19 pandemic and mental health of first-year college students: Examining the effect of COVID-19 stressors using longitudinal data. *PLoS ONE.* 2021;16:e0247999.
45. Dinh Linh, Nguyen Trang, Pandemic, social distancing, and social work education: students' satisfaction with online education in Vietnam, *Social Work Education* 2020; 39(8):1074–1083.
46. Lisa Amir, Ira Tanti, Diah Ayu Maharani, Yuniardini Wimardhani, Vera Julia, Benso Sulijaya, Ria Puspitawati. Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program, *Universitas Indonesia BMC Medical Education*, 2020;20:392.
47. Changwon Son, Sudeep Hegde, Alec Smith, Xiaomei Wang, Farzan Sasangohar. Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study, *Journal of Medical Internet Research*, 2020;22(9), e21279.
48. Saaba Alnusairat, Dua Maani, Almer Al-Jokhadar. Architecture students' satisfaction with and perceptions of online design studios during COVID-19 lockdown: the case of Jordan universities, *International Journal of Architectural Research* 2020;15(1):219–236.

49. John Arbaugh, Virtual Classroom Characteristics and Student Satisfaction with Internet-Based MBA Courses, *Journal of Management Education* 2000;24(1):32–54.
50. Kovačević J, Radovanović V, Radojević T, Kovačević BJ. Efekti online nastave na visokoškolskim ustanovama za vreme pandemije covid-19. U v. Katić (ur.) *Trendovi razvoja: on-line nastava na univerzitetima*. Univerzitet u Novom Sadu i Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, 2021.
51. Elsalem L, Al-azzam N, Jum'ah A, Obeidat N, Sindiani AM, Kheirallah, K. A. Stress and behavioral changes with remote e-exams during the Covid-19 pandemic: a cross-sectional study among undergraduates of medical sciences. *Annals of medicine and surgery* 2020;60:271–279.
52. Samji H, Wu J, Ladak A, Vossen C, Stewart E, Dove N, Long D, Snell G. Review: Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth - a systematic review. *Child Adolesc Ment Health*. 2022;27(2):173–189.
53. Програм о заштити менталног здравља у Републици Србији за период 2019–2026. године. Доступно на: <https://www.zdravlje.gov.rs> › tekst › program-o-zastiti



Кореспонденција / Correspondence

Катарина Јанићијевић - Katarina Janićijević
kaja.andreja@yahoo.com