УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ ФАКУЛТЕТ
МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

Ана Н. Пјевач

ЗАВИСНОСТ ОД ИНТЕРНЕТА И МЕНТАЛНО ЗДРАВЉЕ АДОЛЕСЦЕНАТА У СРБИЈИ

докторска дисертација

Крагујевац, 2025.



UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES

Ana N. Pjevač

INTERNET ADDICTION AND MENTAL HEALTH OF ADOLESCENTS IN SERBIA

Doctoral Dissertation

Kragujevac, 2025

Идентификациона страница докторске дисертације

Аутор
Име и презиме: Ана Пјевач
Датум и место рођења: 13.07.1981. Београд
Садашње запослење: Старији научник на клиничким испитивањима
Докторска дисертација
Наслов: Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији
Број страница: 81
Број слика: 29 графикона и 25 табела
Број библиографских података: 30
Установа и место где је рад израђен: Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука
Научна област (УДК): Глобално здравље, здравствена економија и политика
Ментор: Проф. Др. Мирјана Јовановић, Клиника за психијатрију, УКЦ Крагујевац, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу
Број и датум одлуке Већа универзитета о прихватању теме докторске дисертације: IV-03-468/27 од 25.6.

Велико **ХВАЛА**:

Ментору, **проф. др Мирјани Јовановић**, за идеју и конекције да се ово истраживање изведе, као и све сугестије, савете и критике.

Министарству просвете, науке и технолошког развоја на челу са министарком **проф. др Славицом Ђукић Дејановић и њеном кабинету**, на препоруци школама у Србији за спровођење овог истраживања.

Мом **супругу и породици** на безусловној подршци који су ми помогли да ово истраживање спроведем до краја, обезбеђујући нове контакте и „ветар у леђа“.

Жељку Машовићу и **Горану Тодорићу** на њиховој агилности, ефикасности и помоћи да се ово истраживање спроведе и ван Београда.

Доц др. Теодори Сафије на константној подршци, саветима и усмеравању.

САЖЕТАК

УВОД: Свакодневна употреба интернета постала је врло значајна за све старосне групе, поготово за ученике и студенте. Поред бројних бенефита употребе интернета, постоји и одређен ризик од развијања зависности од интернета са тенденцијом раста и све значајнијим ефектима на ментално здравље. У доба пандемије, *online* наставе и све веће дигитализације друштва, још је вероватнија могућност развијања патолошких облика понашања и менталних болести.

МЕТОД: У истраживачком раду коришћена је епидемиолошка опсервациона студија пресека. Студија ће се бавити одређивањем нивоа зависности од интернета као и ефектима зависности од интернета на ментално здравље адолесцената у Србији. Узорак испитаника су чинили адолесценти из више основних и средњих школа у Србији. Ниво интернет зависности је одређен коришћењем *online* анкете, у основи сачињене од IAT (*internet addiction test*), док је темперамент као предиктор развијања зависности процењен на основу TEMPS-A скале за испитивање темперамента и квалитета живота. Ментално здравље је евалуирано кратком DASS 21 скалом валидираном на адолесцентима у Србији.

РЕЗУЛТАТИ: Зависност од интернета се чешће јавља код девојчица, у основним школама, затим код адолесцента чији су родитељи нижег степена образовања, који користе више мобилни телефон за приступ интернету, као и да ће они који развију ову врсту зависности показати лошије резултате у школи. Као значајни предиктори интернет адикције (ИА) показали су се темперамент и време проведено на интернету. Зависност од интернета ће довести до погоршања симптома депресије, анксиозности и стреса.

ЗАКЉУЧАК: На ниво зависности од интернета утичу пол, врста уређаја са којих се приступа, време проведено на друштвеним мрежама као и врста темперамента. Зависност од интернета доводи до развоја и погоршања симптома анксиозности, депресивности и стреса код адолесцената.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: зависност од интернета, IAT, адолесценти, узорак у Србији, TEMPS-A скала, DASS 21

ABSTRACT

INTRODUCTION: Everyday internet use has become very important for all age groups, especially for pupils and students. In addition to the numerous benefits of internet use, there is also a certain risk of developing internet addiction with a tendency to grow and increasingly significant effects on mental health. In times of pandemics, online classes and the increasing digitalization of society, the possibility of developing pathological behaviors and mental illnesses is even more likely.

METHOD: Epidemiological observational cross-sectional study was used in this research work. The study will determine the level of internet addiction as well as the effects of internet addiction on adolescents' mental health in Serbia. The sample of respondents consisted of adolescents from several primary and secondary schools in Serbia. The level of internet addiction was determined using an online survey, basically made of the Internet Addiction Test (IAT), while temperament as a predictor of addiction development was assessed on the basis of the TEMPS-A scale for examining temperament and quality of life. Mental health was evaluated by the short DASS 21 scale validated on adolescents in Serbia.

RESULTS: Internet addiction is more common in girls, primary schools, adolescents whose parents are of lower education, who use more mobile phones to access the Internet, and that those who develop this type of addiction will perform worse in school. Temperament and time spent on the Internet have been shown as significant predictors of Internet addiction (IA). Internet addiction will influence to developing symptoms of depression, anxiety and stress.

CONCLUSION: The level of internet addiction is influenced by gender, the type of devices from which it is accessed, the time spent on social networks and the type of temperament. Internet addiction leads to the development and worsening of symptoms of anxiety, depression, and stress in adolescents.

KEYWORDS: Internet addiction, IAT, adolescents, sample in Serbia, TEMPS-A scale, DASS 21

Садржај

Увод **1**
Адолесценција 2
Укључујући и искључујући критеријуми истраживања 7
Циљеви, хипотезе и варијабле **8**
Циљеви и хипотезе истраживања 8
Варијабле 8
Материјал и метод **9**
Резултати **11**
Социо-демографске карактеристике испитаника 11
TEMPS-A скала за процену личности и темперамента 15
IAS скала- испитивање степена зависности од интернета 17
Фактори који утичу на степен зависности од интернета 20
DASS21 скала за процену менталног здравља 29
депресивност 32
анксиозност 42
стрес 52

Дискусија **60**
Ограничења истраживања 66
Препоруке и превентивне мере 66

Закључци **69**

Речник мање познатих речи и скраћеница **72**

Литература **73**

УВОД

Последњих година се време боравка на интернету код адолесцената рапидно повећава. Не само што се школа и образовни систем све више ослањају на интернет активности, већ се и друштвени живот адолесцената све више спроводи кроз активности на друштвеним мрежама и другим *online* апликацијама. Последњих година, активности младих на интернету, а током пандемије COVID-19, су значајно интензивиране и самим преласком образовног система на *online* наставу. Према последњим истраживањима адолесценти проведу просечно 7 сати и 22 минута на некој интернет активности што је више него што проведу спавајући или док су у школи (1). Према истраживању Lin, M.P са Тајвана 2020. године (2), током COVID-19 пандемије, преваленца интернет зависности код адолесцената била је 24,4%. док је 2018.године била 17,4% (3). Углавном је преваленца интернет зависности била већа у азијским земљама, док се у остатку света, пре пандемије COVID-19 , углавном кретала између 3-7% (4). Студија из 2020. године у Италији, на око 800 испитаника узраста 16 до 22 године, показала је значајан ниво повезаности између интернет адикције и клиничких симптома соматизације и опсесивно-компулзивних симптома (5).

Патолошки ефекти прекомерне употребе интернета се истражују више од 20 година. Пионир у томе је свакако dr Kimberly S. Young која је у Сједињеним Америчким Државама прва објавила студију случаја четрдесет трогодишње жене која је показивала знаке зависности од интернета (конкретно *e-mail*-ова). Затим је прву студију о интернет адикцији др Young објавила 1998.године, а која се састојала од око 600 испитаника када је и користила први пут Internet Addiction Scale (IAS) скалу (6). IAT (Internet Addiction Test) или IAS (Internet Addiction Scale) је скала/упитник за дијагностиковање зависности од интернета која се најдуже и највише користи, мада су развијене савременије скале (као нпр. *Problematic Internet Media Use, Chen's Internet Addiction Scale u Problematic and Risky Internet Use Screening).* IAT је коришћена, у скраћеној варијанти, и за испитивање повезаности анорексије и интернет адикције (7). 2013. године је Америчка Психијатријска Асоцијација (*APA American Psychiatric Association*) уврстила поремећај настао услед прекомерне употребе *online* игрица у DSM-V у оквиру поглавља *Recommending conditions for further research* (стања под праћењем), не додајући му припадајућу шифру. Нова интернационална класификација болести ICD-11 (WHO, 2019) је пак, уврстила поремећај под називом *gaming disorder* под шифру 6c51.

Важна промена DSM-V у односу на претходну верзију, било је укључивање зависности од коцкања у поглавље о поремећајима везаним за супстанце и зависност. Коцкање је раније било наведено као патолошко коцкање у одељку о поремећајима контроле импулса који нису класификовани на другим местима. Поремећај коцкања је премештен због доказа који показују сличности из феноменологије и биологије на поремећаје употребе супстанци. На пример, многи људи са коцкарским поремећајем пријављују нагон или жудњу за стањем пре коцкања, као и појединци са зависношћу од супстанци; коцкање често смањује анксиозност и резултира позитивним стањем расположења или "високим", слично опојним супстанцама; а емоционална дисрегулација често доприноси жудњи за коцкањем, баш као и код алкохола или жудње за дрогом. Поред тога, постоје неуобичајено високе стопе појаве поремећаја коцкања и поремећаја употребе супстанци. У клиничким узорцима, око 50 одсто учесника са поремећајем коцкања пријавило је злоупотребу супстанци, а до 63 одсто појединаца који траже третман за поремећај коцкања, позитивно је на доживотни поремећај- злоупотребе супстанци.

Док је поремећај коцкања био укључен у „царство“ зависности за DSM- V, друга понашања као што су претерана сексуална активност, компулсивна куповина, коришћење интернета или крађа (клептоманија), нису била укључена, јер се сматрало да су истраживања о тим понашањима недовољна. Одбацивање ових других зависности од понашања у DCM-V подиже два важна разматрања за будућа истраживања: прво, какво је оправдање (засновано на објављеној научној литератури) да се понављано понашање окарактерише као облик зависности, као што је у случају компулсивног сексуалног понашања или проблематичног коришћења интернета? И друго, која је доказна основа како категоризовати поремећаје у међусобном односу? Без довољно доказа да одговори на прво питање, друго постаје нерасположиво. На пример, DCM- V је одбацио предлог Радне групе за сексуалне и родне поремећаје да укључи "хипер сексуалност" на основу примедбе на имплицитну нормативну референцу на "праву количину" сексуалности. Због овог одбијања, насталог због недостатка базичних истраживања, није било потребе да се испитује где би хипер сексуалност требало да буде категорисана. (8).

Из истог разлога, можемо посумњати, да интернет адикција као таква још увек није категорисана, јер не постоји права мера употребе исте, а неопходност интернета нам је свима јасна. Одступајући од приступа DCM- V, Радна група за MKD-11 је уместо тога предложила да се категорија поремећаја контроле импулса задржи, тако што ће се формулисати као понављајући неуспех одупирања импулсу или нагону, да се изведе акт који награђује особу (бар краткорочно), упркос последично дугорочној штети појединцу или другима. Предложено је да поремећај коцкања буде укључен у ову категорију заједно са зависношћу од супстанци, као и да категорија треба да се прошири тако да укључује компулсивно сексуално понашање.
Остали могући поремећаји контроле импулса као што су проблематична употреба интернета и компулсивна куповина су испитани на дуже стазе и сматрало се да у овом тренутку нема довољно података, да подрже њихово укључивање као независно стање менталног здравља. На пример, један од валидних аргумената је да још увек не можемо да се позабавимо тиме да ли се претерана употреба интернета квалификује за друге врсте понашања које се понавља (нпр. сексуално понашање или коцкање) или представља посебан ентитет по сопственом облику. Да би се разумела предложена група поремећаја, важно је запамтити да циљ MKD-11 није исти као онај за DCM- V. Док је циљ DCM- V да обезбеди заједнички истраживачки и клинички језик за проблеме са менталним здрављем, СЗО је нагласила да MKD-11 треба посебно да обрати пажњу на питања клиничара у широком спектру поставки, глобалне примењивости и научне ваљаности. Дакле, може се закључити да DCM-V обезбеђује заједнички језик за све професионалце који се баве менталним здрављем, док се MKD-11 фокусира на клинички и психијатријски значај.

Адолесценција

Према Светској здравственој организацији (СЗО/WHO World Health Organization), адолесценција је фаза живота између детињства и одрастања, од 10 до 19 година. Овај старосни опсег спада у дефиницију „младих људи“, која се односи на појединце старости између 10 и 24 године. Адолесценција представља јединствену фазу људског развоја и важно време за постављање темеља доброг здравља. Адолесценти доживљавају брз физички, когнитивни и психо-социјални раст. То утиче на то како се осећају, размишљају, доносе одлуке и комуницирају са светом око себе (9).

Скоро свака култура препознаје адолесценцију као фазу развоја. Међутим, трајање и искуства адолесценције у великој мери се разликују широм културног спектра. То објашњава зашто се школски тј. образовни систем разликује од државе до државе. Оквирне границе поласка у школу, промене циклуса (у Србији из првог у други циклус основног школског образовања, у другим земљама је други циклус средња школа), као и прелаз на средњи степен образовања (тј. *High or mid school* у неким земљама) се крећу слично. Заправо, баш око 10-11 године живота, улази се у други циклус школовања (код нас је то 5.- 8. разреда) тј. у средњу школу у другим земљама. Многе промене се током адолесценције одвијају, међу којима су физичке промене, укључујући пубертет, и друштвене и психолошке промене, са развојем вештина резоновања, рационалне мисли и моралног расуђивања (10).

Старосна граница уласка у пубертет је спуштена, јер се здравље деце побољшало. Иако постоје велики докази да је одложени пубертет повезан са лошијом исхраном у детињству, на менарху утичу и пренатални фактори. Посебно, рани почетак пубертета забележен је код деце која су мигрирала из неразвијених земаља. Еволуционе перспективе сугеришу да се ови ефекти могу објаснити адаптивним механизмима. Начин исхране и брз начин живота, ратови, миграције итд., довели су до спуштања граница за улазак деце у пубертет због чега је потребно испитати доњу, почетну старосну границу адолесценције. У протеклих неколико деценија, како је пубертет напредовао, биолошко сазревање је значајно претходило психо-социјалном сазревању по први пут у нашој еволуционој историји (11).

Према досадашњим истраживањима могући узроци прекомерне употребе интернета су: дисфункционална породица, степен образовања родитеља, контрола родитеља над слободним временом адолесцента, затим тип личности адолесцента (ниво импулсивности, степен самоконтроле), агресивност, неуротицизам. Доказано је и да ефекти прекомерне употребе интернета на централни нервни систем врло су слични ефектима зависника од различитих супстанци тј. одговор мозга је врло сличан, а огледа се у **повећаном лучењу допамина**. Као главне последице нелечене зависности од интернета, у истраживањима, наводе се депресија, анксиозност, ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) и аутизам па се и лечење и терапија своде на најчешће когнитивну бихејвиоралну терапију, фармаколошке препарате (есциталопрам и бупропион, метилфенидат и атомоксетин) као и групне/породичне психотерапије.

Зависност од интернета представља растући проблем последњих година, посебно међу адолесцентима. Истраживања показују да прекомерна употреба интернета може имати штетне ефекте на ментално здравље, тако што повећава ризик за развој депресије, анксиозности и социјалне изолације (12). Даље, зависност од интернета јесте повезана са смањењем академског перформанса (учинка), затегнутим породичним односима као и оштећеног емотивног развоја адолесцената (13).

Најновија истраживања такође показују да постоји потенцијална веза између зависности од интернета и других потешкоћа у понашању као што су поремећај сна и пажње. Врло је важно за родитеље, наставни кадар, и психотерапеуте (све оне који се баве менталним здрављем деце), да буду свесни знакова и симптома зависности од интернета како би реаговали, интервенисали на време и тиме спречили даљи негативни утицај на ментално здравље и добростање (3).

Поред различитих психолошких и физичких последица зависности од интернета, велика је распрострањеност људи који су у ризику од зависности од интернета, па се чини неопходним да се обрати пажња не само на интернет зависнике већ и на адолесценте који су у ризику од развоја зависности од интернета. Стога, интервенисање у зависности од интернета и спречавање пораста зависности од интернета може помоћи у лечењу психијатријских проблема повезаних са зависношћу од интернета. Тако когнитивне и интервенције у понашању могу бити ефикасне у побољшању проблема који воде ка прекомерном коришћењу интернета, као и у планирању оптималне употребе слободног времена адолесцената,<<< заједно са активностима везаним за интернет и подучавању културе правилног коришћења интернета (14).

Утврђено је да школско окружење, делимично посредује у односима између менталног здравља и интернет адикције, са варијацијама међу млађим и средњим адолесцентима. Млађи адолесценти, који су пролазили кроз значајне школске промене, били су подложнији негативним осећањима у вези са школом, доприносећи психичким тегобама и развоју зависност од интернета, повлачећи се све више у виртуелни свет. Насупрот томе, средњи адолесценти, опремљени бољим вештинама сналажења, суочили су се са појачаним стресом у самој школи, откривајући захтевније окружење за учење (15).

Зависност од интернета код адолесцената представља све већу забринутост у данашњем друштву глобално, јер је употреба технологије и интернета постала све распрострањенија у животима свих, па и младих људи. Према студији коју је спровео истраживачки центар Пју, од 2014. до 2015. године дошло је до скромног пораста пропорција адолесцената који су се изјаснили да користе интернет свакодневно (16). У пропратној студији 2022. године, 97 одсто адолесцената рекло је да свакодневно користи интернет, у поређењу са 92 одсто адолесцената који су рекли исто у периоду од 2014. до 2015. године. Разумљиво је да се многи адолесценти боре са интернет адикцијом, с обзиром на распрострањену употребу интернета. Студије су показале да је приближно 10 одсто адолесцената у опасности од развоја интернет адикције, а још веће стопе су забележене у земљама као што су Хонг Конг, Кина и Јужна Кореја (17), (18), (19), (20). На пример, истраживање спроведено у Јужној Кореји показало је да је скоро 30 одсто млађих средњошколаца или зависно од интернета или под ризиком од развоја знакова зависности од интернета (21). Док нека врста употребе интернета може бити корисна и то нпр. у образовне и друштвене сврхе, прекомерна употреба може довести до негативних последица, као што су смањени учинак у школи, лошије оцене, социјална изолација, па чак и проблеми са менталним здрављем (22), (23), (24). Стога је важно разумети распрострањеност интернет адикције међу адолесцентима као и факторе који доприносе томе.

Зависност од интернета се дефинише као немогућност контроле коришћења интернета, што доводи до поремећаја у свакодневном функционисању, и симптома повлачења (25). Иако није званично призната као поремећај у најновијем издању дијагностичког и статистичког приручника за менталне поремећаје (DCM- V), зависност од интернета је добила знатну пажњу у научној литератури и посматра се са све већом забринутошћу (26). Мишљења у литератури се разликују, а неки истраживачи предлажу различите дијагностичке критеријуме и подтипове зависности од интернета, као што су видео игре и зависност од онлајн коцкања (27).
Међутим, још увек постоји недостатак консензуса у погледу њене зависничке природе и дијагностичких критеријума (6). Иако још увек постоји дебата у вези са тачном природом и критеријумима за зависност од интернета, јасно је да прекомерна употреба

интернета може имати негативне последице, посебно за адолесценте. Разумевање распрострањености и фактора који доприносе развоју знакова зависност од интернета важно је за решавање ове све веће забринутости, промовисање здраве употребе интернета и развој одговарајућих интервенција за оне који могу бити погођени. Већина психолошких истраживања се претежно ослања на узорке западне, образоване, индустријализоване, богате и демократске популације, које често називају „Запад "(28). Међутим, када се испитују ефекти прекомерне употребе интернета на ментално здравље адолесцената, кључно је узети у обзир да искуства адолесцената из „не-западне" популације (Блиски Исток, Азија и Африка) могу да се разликују због многих фактора као што су различите културне норме и приступ технологији (29). То наглашава важност укључивања разноврснијих узорака у истраживање како би се стекло свеобухватно разумевање глобалног утицаја технологије на ментално здравље. Културни контекст значајно обликује адолесценцију, а сусрети младих појединаца се у великој мери разликују по разним културама (30). У том циљу, је и истраживање у Србији спроведено, на комплекснији начин тј. одређивањем заступљености интернет адикције као и повезивањем развоја зависности од интернета са менталним здрављем.

Прекомерно време проведено пред екраном често се идентификује као истакнути индикатор зависности од интернета, доприносећи нездравом односу са интернетом и развоју негативних навика (31), (32). У бројним студијама које испитују адолесценте, количина времена проведеног на интернету обично се сматра кључним фактором у одређивању присуства зависности од интернета (33), (34). Пандемија COVID-19 додатно је појачала ослањање на технологију за даљинско учење и дружење међу адолесцентима (35). Термин *'време проведено пред екраном'* се често користи без довољно пажње која се посвећује специфичним активностима предузетим у том периоду. Међутим, тај недостатак специфичности има неколико методолошких ограничења. Да би се решила ова ограничења, треба разликовати време проведено на есенцијалним и неесенцијалним активностима коришћења интернета, пружајући избалансирано разумевање зависност од интернета код адолесцената. Зато, интернет адикција није само ствар прекомерног времена проведеног пред екраном; такође је повезана са проблемима менталног здравља, као што су усамљеност, ниско самопоуздање, темпераментом, проблемима са спавањем, депресијом, социјалном фобијом и анксиозности (36), (37). Адолесценти који се боре са овим условима могу се окренути интернету као механизму суочавања, што додатно погоршава њихову зависност (38). На крају крајева, зависност од интернета може имати значајан негативан утицај на животе адолесцената, од смањених перформанси у школи, до поремећених социјалних односа (39).

Адолесценција је кључни период за истраживање идентитета и формирање, током којег се појединци могу сусрести са ситуацијама у којима су њихова нова уверења и вредности у сукобу са друштвеним очекивањима или сопственим понашањем, што може довести до когнитивног несклада (40). Овај аспект развоја адолесцената је релевантан за истраживање субјективних осећања у вези са коришћењем дигиталне технологије и њеним повезивањем са зависности од интернета. Теорија когнитивног несклада нуди разумевање овог односа испитивањем потенцијалних конфликата насталих из субјективних осећања адолесцената у вези са њиховом употребом дигиталне технологије и понашањем. Према теорији когнитивног несклада, појединци доживљавају психолошку нелагодност када имају контрадикторна уверења, ставове или понашања (41). У контексту коришћења дигиталне технологије и зависности од интернета, когнитивни несклад може настати када адолесценти препознају негативне последице прекомерне употребе дигиталне технологије, али наставе да се баве њоме.

Литература сугерише да су субјективна позитивна осећања о сопственим животним условима негативно повезана са зависношћу од интернета (42). Разумно је претпоставити да сличне корелације могу постојати између субјективних осећања у вези са коришћењем дигиталне технологије и зависности од интернета. Међутим, недостају специфичне студије које истражују ову асоцијацију, везу. С обзиром на овај јаз у литератури, ова студија има за циљ да се позабави тиме што ће испитати повезаност субјективних осећања коришћења дигиталне технологије и зависности од интернета.

Адолесценти расту у ери коју карактерише брзи технолошки напредак, а употреба паметних телефона постала је уобичајени део њихове свакодневнице. Ова прожимајућа технологија је у великој мери утицала на њихову интеракцију са интернетом, посебно друштвеним мрежама (43). Сходно томе, то је имало дубок утицај на различите аспекте њиховог живота, укључујући друштвену динамику, когнитивни развој и емоционално благостање.
Досадашња истраживања указују на запажене разлике између адолесцената у раном и средњем узрасту у смислу когнитивног и психолошког развоја (44). Од критичног је значаја направити разлику између ране и средње адолесценције када истражујете адолесцентску зависност од интернета, због различитих развојних особина, искустава и стратегија сналажења које се дешавају у овим одвојеним фазама адолесценције (45).
Рана адолесценција је критичан период дефинисан почетком пубертета и преласком из детињства у адолесценцију. Ова фаза се издваја брзим физичким, когнитивним и друштвеним променама, као и истраживањем идентитета и изградњом само-концепата (46), (47). Поред тога, рана адолесценција је критично време за покретање и развој проблема менталног здравља (48). Средњу адолесценцију карактерише управљање компликацијама преласка у младе „одрасле“ особе (49). Постају самозадовољнији, упуштају се у сложене друштвене везе и стичу осећања аутономије (50). Ако се ови аспекти развоја не решавају на одговарајући начин током адолесценције, последице могу имати трајан утицај на њихово одрастање. Истраживачи морају да испитају различите осетљивости, факторе ризика и обрасце коришћења интернета међу адолесцентима, млађег и средњег узраста, док проучавају зависност од интернета током ових различитих фаза. Рани адолесценти су можда подложнији зависност од интернета јер стално испробавају нове ствари, укључујући и *online* платформе, како би дефинисали своје идентитете и повезали се са пријатељима (47). Средњу адолесценцију, с друге стране, карактерише појава стабилнијих образаца понашања, укључујући коришћење интернета, јер адолесценти прилазе младом одрастању и баве се све већим академским и друштвеним захтевима (51). Поред тога, истраживања су показала да се карактеристике које утичу на промену зависност од интернета између ране и средње адолесценције (52) на пример, родитељски надзор и савети, могу имати већи ефекат међу млађим адолесцентима, али утицај вршњака и социјална подршка могу постати значајнији у средњој адолесценцији (53), (54). Поред тога, у средњој адолесценцији, почетак академске посвећености и потреба за саморегулацијом могли би да промене обрасце коришћења интернета и ризике зависности. Зависност од интернета је постала све већа забринутост међу адолесцентима, са симптомима који се представљају како у односу на себе, тако и у интеракцији са другима. Међутим, когнитивни развој и обрасци понашања млађих и средњих адолесцената се значајно разликују, што сугерише потребу за критичним испитивањем симптома зависност од интернета у складу са годинама.
Иако су претходна истраживања истакла вишестрану природу симптома зависности од интернета, мало пажње је посвећено потенцијалној различитој манифестацији симптома на основу старости адолесцената. Разумевање начина на који се симптоми зависности од интернета другачије манифестују у раној и средњој адолесценцији је кључно за

кројење напора у превенцији и интервенцији. Разумевање разлика између ране и средње адолесценције је критично приликом испитивања зависност од интернета. Ово истраживање у Србији се такође фокусира на узраст (јасно је диференцирана група основаца- млађих адолесцената од средњошколаца- средњих и старијих адолесцената), родитељски надзор, као и породичне факторе, затим средину где похађају школу, као значајне факторе који утичу на ниво интернет адикције.

Превентивне смернице требало би да се усредсреде на помагање адолесцентима да добро искористе сопствено слободно време. Области емоционалне и друштвене компетентности, одговорне употребе медијских садржаја и актуелне технологије требало би да буду у фокусу иницијатива превенције, као и третмана за младе са високим нивоом зависности од интернета. Ране програмске интервенције о одговарајућој и безбедној употреби интернета су од суштинског значаја за смањење вероватноће високог нивоа зависности од интернета током адолесцентских година (55).

Рутински скрининг за факторе ризика и нездрава понашања која се појављују током адолесценције није доступан већини адолесцената. Многи пружаоци здравствених услуга који лече адолесценте не успевају да се придржавају препоручених смерница за превенцију, да се прегледају одговарајући фактори ризика и нездрава понашања која настају током адолесценције, као и да обезбеде ефикасно саветовање које би смањило ризике и подстакло промоцију здравља. Диспаритети и пристрасности утичу на квалитет здравствених услуга за адолесценте и заслужују озбиљно разматрање у свим напорима да се побољша приступ одговарајућим услугама и смање неједнакости у здравственом систему. Докази показују да здравствене услуге које су поверљиве повећавају прихватљивост услуга и спремност адолесцената да их траже, посебно за питања везана за сексуално понашање, репродуктивно здравље, ментално здравље и употребу супстанци. Постојеће државне и федералне политике углавном штите поверљивост здравствених информација адолесцената када им је законски дозвољено да пристану на сопствену негу (56).

У оквиру протокола овог истраживања дефинисани су следећи укључујући и искључујући критеријуми.

Укључујући критеријуми:

1. Узраст од 11 до 19 година.
2. Ученик похађа основну или средњу школу.
3. Потписан информисани пристанак родитеља/заступника за ученике млађе од 18 година (малолетне).
4. Потписан информисани пристанак за пунолетне учеснике.

Искључујући критеријуми:

Присуство доле наведених критеријума искључује испитаника из истраживања.

1. Истовремено учествовање у другим истраживањима.
2. Образовни профил ученика по ИОП програму, похађање наставе на другом језику националних мањина- неразумевање српског језика.

ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ:

Главни циљеви:

1. Одредити заступљеност болести зависности од интернета код адолесцената у Србији као и разлике у нивоу зависности у односу на пол, место становања, успех у школи, употребу психоактивних супстанци и тип личности.
2. Утврдити какве ефекте има зависности од интернета на ментално здравље.

Хипотезе истраживања:

1. Девојчице ће показати већу склоност ка развоју зависности од интернета.
2. Адолесценти који приступају интернету са мобилног телефона показују већу вероватноћу да развију зависност од интернета.
3. Адолесценти из већих насеља ће показати већу вероватноћу да развију зависност од интернета.
4. Адолесценти који развију одређен ниво зависности од интернета, показаће лошије резултате (успех) у школи.
5. Употреба психоактивних супстанци (алкохола и дроге) неће бити значајан предиктор за развој зависности од интернета.
6. Тип личности адолесцента значајан је предиктор за развој болести зависности од интернета.
7. Болест зависности од интернета доводи до поремећаја менталног здравља.

ВАРИЈАБЛЕ КОЈЕ СЕ МЕРЕ У СТУДИЈИ

Зависне варијабле:

1. Ниво зависности од интернета;
2. Нивои депресије, анксиозности и стреса

Независне варијабле:

1. Демографске карактеристике: пол, старост, ниво образовања родитеља, место становања, разред, успех у последњем полугодишту, родитељска контрола;
2. Навике штетне по здравље: пушење, алкохол, психоактивне супстанце;

3. Начин употребе интернета: место, извор, време проведено дневно на интернету за школске и ваншколске активности, време проведено на комуникационим средствима, време проведено на прегледу медија и друштвеним мрежама;
4. Тип личности као предиктор развијања зависности од интернета.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

У овом истраживању коришћена је епидемиолошка студија пресека (cross-sectional). На узорку из популације одређен је ниво тражене зависне варијабле: зависност од интернета. Коришћена је *online* анкета (линк који води ка анкети направљеној уз помоћ *Google forms*-а) која се састојала из пет делова:

1. Општи и социодемографски подаци,

2. Подаци о употреби интернета,

3. IAT (Internet Addiction Test) Тест за испитивање зависности од интернета,

4. TEMPS-A скала за адолесценте (скала за одређивање типа темперамента)

5. кратка DASS 21 скала валидирана на узорку адолесцената у Србији- скала за утврђивање нивоа депресије, анксиозности и стреса.

Сви делови анкете су на српском језику.

Предлог Анкете (упитника) који су ђаци попуњавали онлајн, је дат у прилогу. Дана 03.07.2023. одлуком под бројем 01-6816, Етички одбор Факултета медицинских наука у Крагујевцу одобрио је спровођење протокола истраживања, као и информисани пристанак намењен за родитеље малолетних адолесцената. Дана 17.05.2022. године, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, под бројем 611-00 00508-2022-03 дало је Сагласност за спровођење овог истраживања. Школама је *e-mail-om* прослеђен формулар информисаног пристанака, који је требало одштампати, потписати и датирати, а након чега се родитељу који је потписник информисаног пристанка, *e-mail-om* или путем *viber*-а, шаље линк ка Анкети коју је ученик попуњавао анонимно.

Узорак су чинили они малолетни ученици чији су родитељи дали сагласност за учествовање тј. потписали информисани пристанак претходно прослеђен, као и пунолетни ученици средњих школа. У оквиру испитивања формирана је једна група испитаника који је попуњавала анкету у једном тренутку тј. једнократно. Анкетирани ученици су били узраста од 11 до 19 година старости, оба пола.

Анкета се састојала из 5 делова, а дата је наставку као Прилог 1:

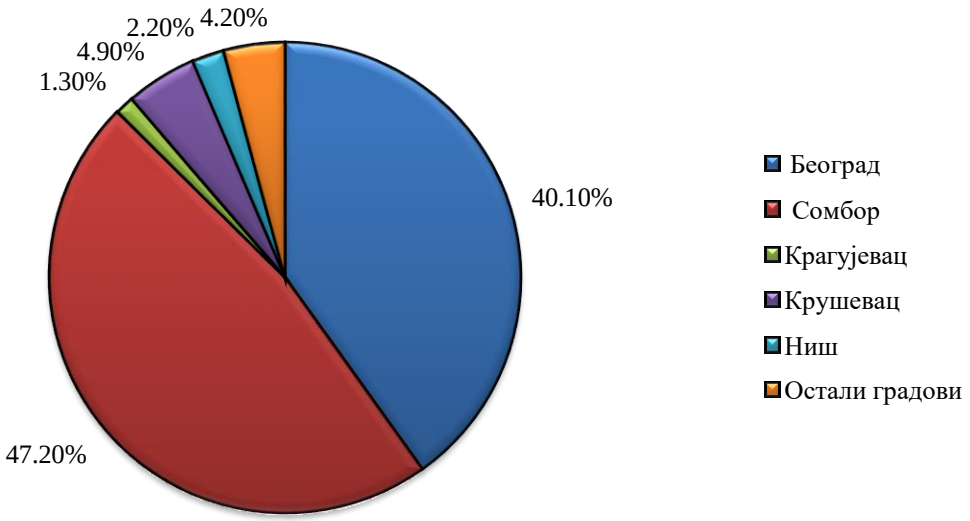
1. **Социодемографски подаци**: узраст, пол, разред, степен стручне спреме родитеља, успех у тренутном и претходном полугођу, употреба психоактивних супстанци, место пребивалишта...

2. **Употреба интернета**: са ког уређаја се повезују на интернет најчешће, колико времена дневно проведу на интернету за школске обавезе а колико за ваншколске, коју групу апликација највише посвећују времена (друштвеним мрежама, игрицама, прегледу медија- филмова, музике итд.), да ли их родитељи контролишу у томе и у којој мери...
3. **Internet Addiction Scale**/ Тест за испитивање зависности од интернета (57): за постављање дијагнозе зависности од интернета коришћена је скала валидирана на хрватској популацији адолесцената, уз дозволу и сагласност за коришћење проф др Иве Черња Рајтер. Скала се састоји од 20 питања, на које је могуће одговорити са 5 одговора: 0- никад, 1- ретко, 2- повремено, 3- често, 4- врло често, 5- увек. Испитаник на тесту може остварити 0-100 бодова. Класификација добијених бодова је следећа: 0-19= нема знакова зависности од интернета, 20-39= низак ниво зависности, 40-69= умерен ниво и 70-100= висок ниво знакова-постојање зависности од интернета.
4. **TEMPS-A** (58) за адолесценте: за процену личности и као предиктор патолошког понашања и темперамента (Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris, and San Diego-auto questionnaire version (TEMPS-A). Скала се састоји од 36 питања са понуђеним одговорима Т (тачно) и Н (нетачно). Саставне подскале и предмети формулисани су на основу дијагностичких критеријума за афективне темпераменте који разликују 5 типова: циклотимични (нестабилно расположење/блага депресија и хипоманија), депресивни, раздражљиви/иритабилни, хипертимични (оптимистични, борбени, активни) и анксиозни.
5. (Depression Anxiety Stress Scale)кратка **DASS 21** скала (59): за процену менталног здравља (ниво депресије, анксиозности и других обољења). Скраћена верзија DAS 21 скале се састоји од 21 питања са понуђеним одговорима на скали од 0 до 3 где је 0- ни мало, 1- помало или понекад, 2- у приличној мери или често и 3- углавном или скоро увек. Валидирана је на узорку адолесцената у Србији.

РЕЗУЛТАТИ

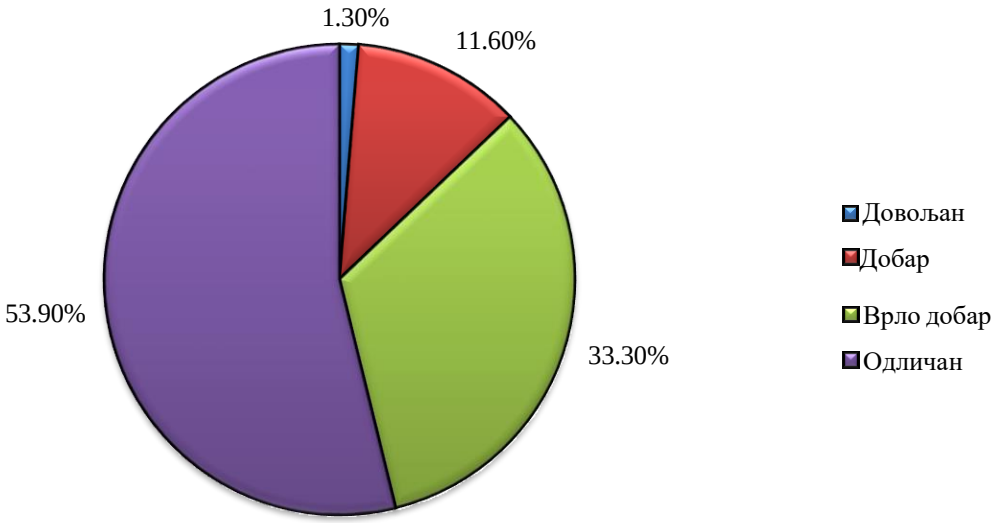
Социо-демографске карактеристике испитаника

У овом истраживању је учествовало укупно 1669 испитаника, њих 1040 (62,3%) је било женског пола, њих 590 (35,4%) је било мушког пола, док њих 39 (2,3%) није желело да се изјасни. Просечна старост испитаника износила је 15,09±1,757, при чему је најмлађи испитаник имао 11, а најстарији 19 година. Дистрибуција испитаника у односу на град из ког долазе представљена је на Графикону 1.



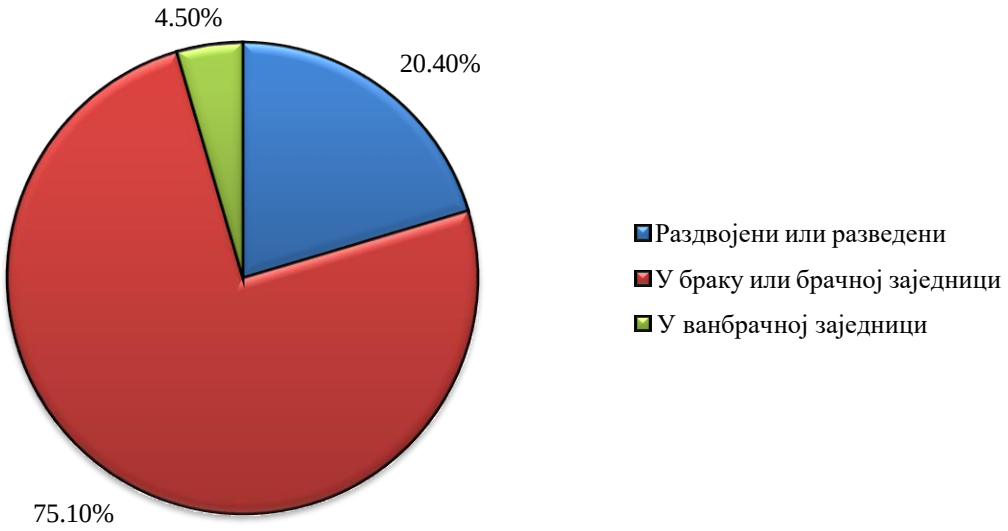
Графикон 1. Дистрибуција испитаника у односу на град из ког долазе

Од укупног броја испитаника, основну школу је похађало 381 (22,8%), а средњу школу 1288 (77,2%) испитаника. Највећи проценат испитаника имао је одличан успех (53,9%). Дистрибуција испитаника у односу на успех у школи приказана је на Графикону 2.



Графикон 2. Дистрибуција испитаника у односу на успех у школи

Укупно 1384 (82,9%) испитаника је навело да има рођеног брата или сестру, док је њих 285 (17,1%) навело да немају рођеног брата или сестру. Дистрибуција испитаника у односу на брачни статус родитеља, или старатеља приказана је на Графикону 3.



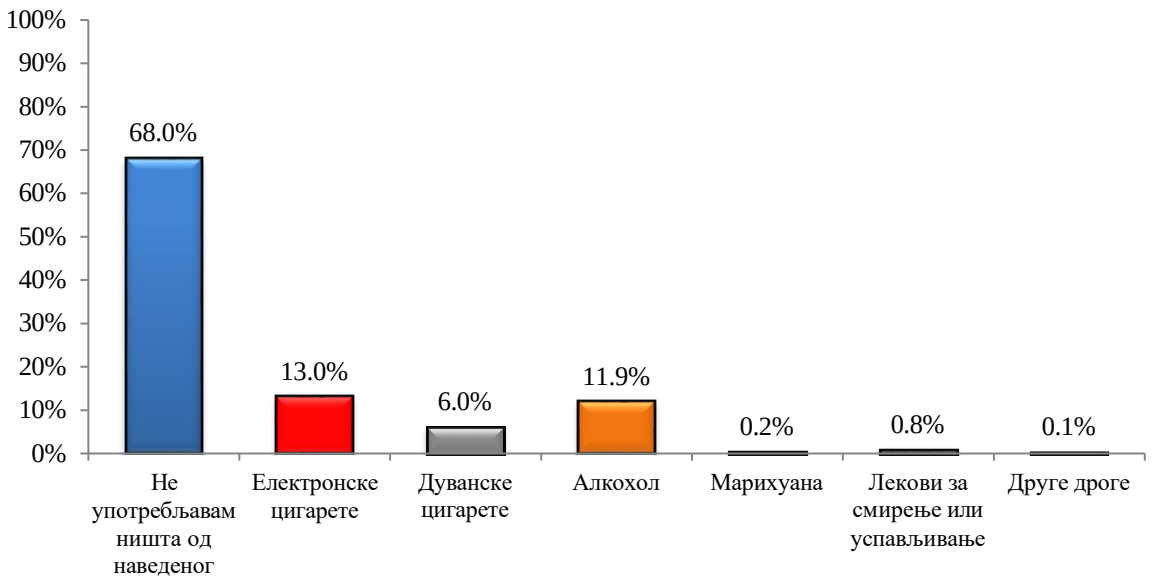
Графикон 3. Дистрибуција испитаника у односу на брачни статус родитеља

Највећи проценат мајки и очева имао је завршену средњу школу (44,8% и 49,9%, респективно. Дистрибуција испитаника у односу на завршену школу родитеља се налазе у Табели 1.

Табела 1. Дистрибуција испитаника у односу на завршену школу родитеља

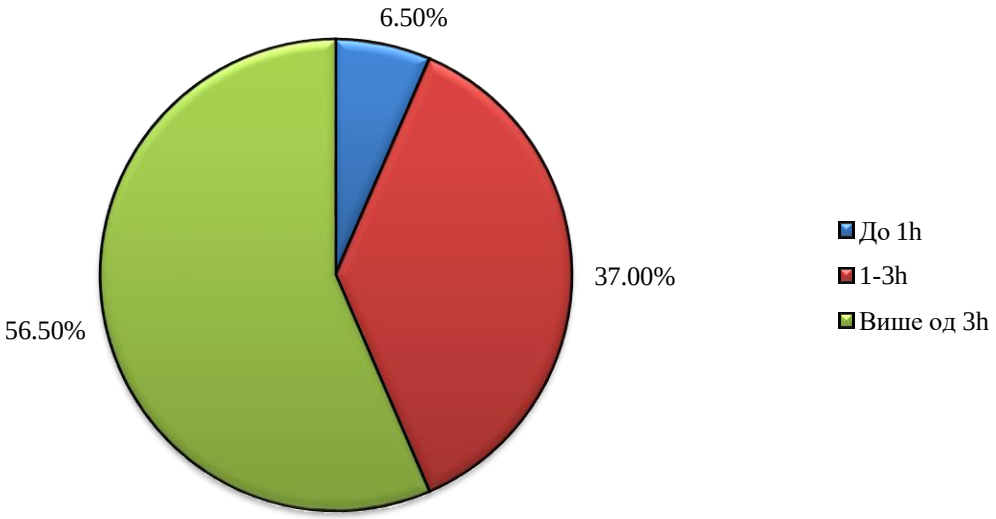
Питање	**Категорије**	**N (%)**
Твоја мама има завршену?	Основну школу	79(4,7)
	Средњу школу (3. или 4. степен)	747(44,8)
	Вишу школу	188(11,3)
	Факултет	655(39,2)
Твој тата има завршену?	Основну школу	99(5,9)
	Средњу школу (3. или 4. степен)	833(49,9)
	Вишу школу	179(11,3)
	Факултет	548(32,8)

Када је реч о употреби супстанци које могу изазвати зависност, највећи проценат испитаника (68,0%) се изјаснио да не употребљава ништа од наведеног. Дистрибуција испитаника у односу на употребу супстанци које изазивају зависност приказана је на Графикону 4.



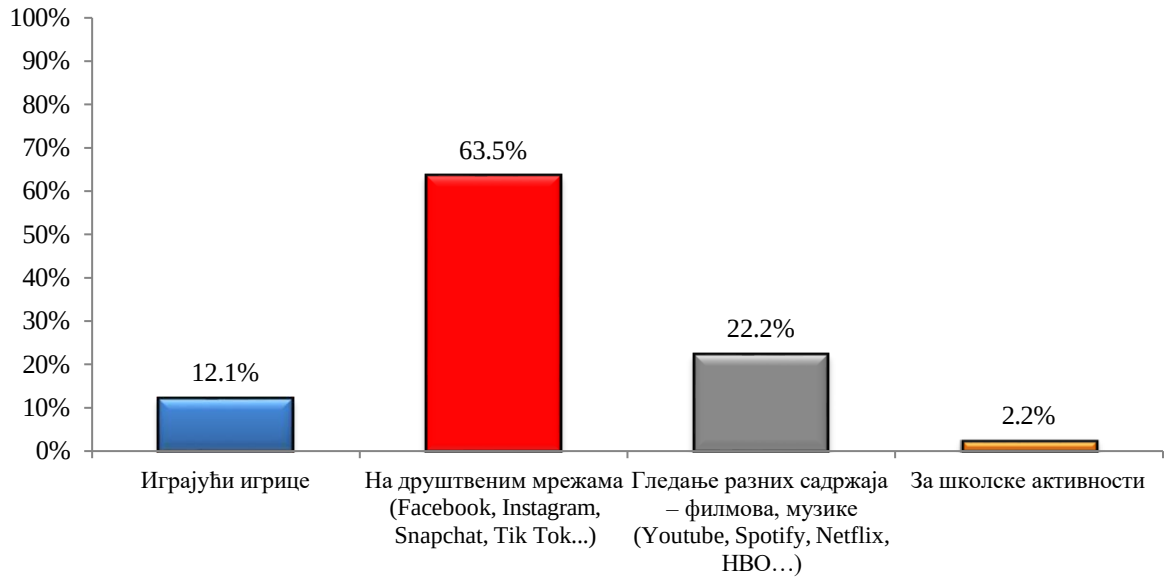
Графикон 4. Дистрибуција испитаника у односу на употребу супстанци које изазивају зависност

Што се тиче учесталости примене ових супстанци, највише испитаника је навело да их не користи никад 1087 (65,1%), затим само када изађу са друштвом 220 (13,20), ретко 176 (10,5%), док је 186 (11,1%) навело да их користи сваки дан. Од укупног броја испитаника, свакодневно интернет употребљава 1618 (96.9%) испитаника. Испитаници су навели да интернету најчешће приступају преко мобилног телефона 1511 (90,5%), затим преко рачунара 126 (7,5%), док је најмање њих навело да је то чини преко лаптопа 32 (1,9%). Дистрибуција испитаника у односу на дневно време проведено на интернету приказана је на Графикону 5.



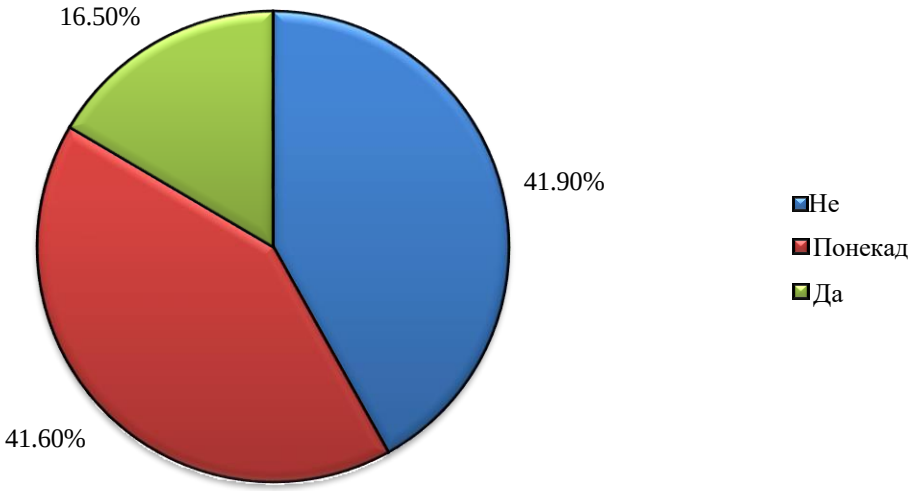
Графикон 5. Дистрибуција испитаника у односу на дневно време проведено на интернету

Укупно 840 (50,3%) испитаника је навело да често користи интернет за школске активности и учење, њих 748 (44,8%) је навело да је то понекад, док је 81 (4,9%) испитаник рекао да никада не користи интернет у ову сврху. Најчешћи начин коришћења интернета био је на друштвеним мрежама (63,5%). Дистрибуција испитаника у односу на најчешћи начин коришћења интернета приказана је на Графикону 5.



Графикон 6. Дистрибуција испитаника у односу на најчешћи начин коришћења интернета

Од укупног броја испитаника, највећи проценат њих, 41,90%, се изјаснио да им родитељи не контролишу време проведено на интернету, нити да их опомињу у вези са тим. Дистрибуција одговара на питање *Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету? Да ли те опомињу у вези са тим?* је приказана на Графикону 7.



Графикон 7. Дистрибуција испитаника у односу на контролу времена проведеног на интернету од стране родитеља

TEMPS-A скала за процену личности, предикцију патолошког понашања и темперамента

Разматрањем одговора на питања из упитника за процену личности, предикцију патолошког понашања и темперамента, указано је да више од половине испитаника понекад тужно и срећно у исто време, али и да нису увек добро расположени и пуни живота (65,5% и 51,3%, респективно). Чак, скоро трећина испитаника (36,1%) се изјаснила да се понекад толико разбесни да би могла да повреди неког, а што је очекивано расположење у адолесценцији. Дистрибуција одговора на питања из упитника за процену личности, предикцију патолошког понашања и темперамента приказана је у Табели 2.

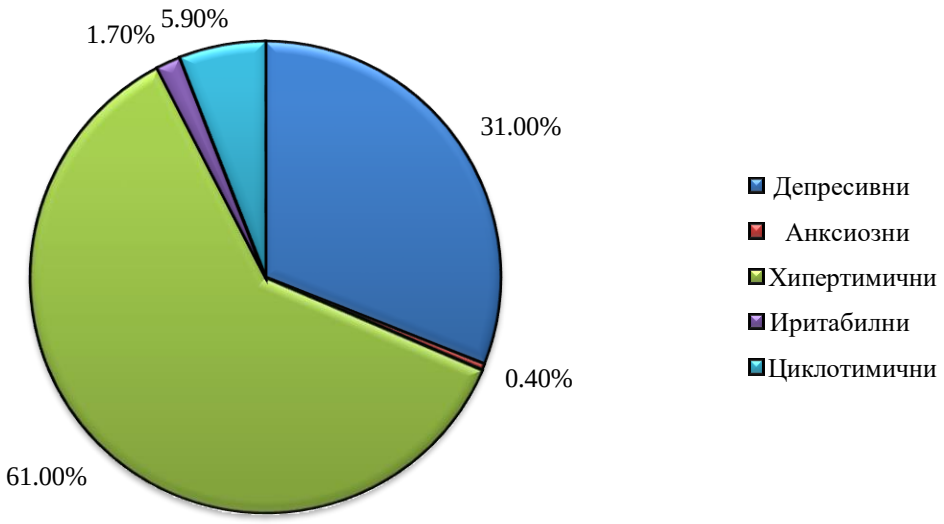
Табела 2. Дистрибуција одговора на питања из упитника за процену личности, предикцију патолошког понашања и темперамента

Питање	**Категорије**	
	Не N (%)	**Да N (%)**
Да ли имаш нагле промене расположења и енергије?	691(41,4)	978(58,6)
Да ли ти се расположење често мења без разлога?	873(52,3)	796(47,7)
Да ли ти се стално дешава да си час пун енергије, а час тром и успорен?	797(47,8)	872(52,2)
Да ли понекад одеш на спавање осећајући се сјајно, а пробудиш се ујутру осећајући се јако лоше?	740(44,3)	929(55,7)
Да ли ти варира потреба за сном, нпр. од само неколико сати до преко девет сати?	793(47,5)	876(52,5)
Да ли си понекад тужан и срећан у исто време?	575(34,5)	1094(65,5)
Да ли постоје периоди када имаш несаницу без очигледних разлога?	978(58,6)	691(41,4)
Да ли се често осећаш тужно и несрећно?	1121(67,2)	548(32,8)
Да ли ти други говоре да не умеш да видиш лепшу страну ствари?	1256(75,3)	413(24,7)
Да ли си много пропатио у животу?	1218(73,0)	451(27,0)
Да ли мислиш да ствари често крену на лоше?	935(56,0)	734(44,0)
Да ли се често осећаш као да доживљаваш само неуспехе?	1040(62,3)	629(37,7)
Да ли ти људи говоре да си песимистичан и да заборављаш претходне срећне периоде?	1367(81,9)	302(18,1)
Да ли си по природи незадовољна особа?	1396(83,6)	273(16,4)
Да ли си увек добро расположен и пун живота?	857(51,3)	812(48,7)

Да ли уживаш у свим лепим стварима које чине твој живот?	204(12,2)	1465(87,8)
Да ли волиш често да се шалиш и да учествујеш у играма и шалама?	127(7,6)	1542(92,4)
Да ли си особа која верује да ће све на крају испасти добро?	369(22,1)	1300(77,9)
Да ли имаш велику веру у себе?	369(22,1)	117(66,9)
Да ли ти се често јављају сјајне идеје?	471(28,2)	1198(71,8)
Да ли си увек у покрету?	757(45,4)	912(54,6)
Да ли волиш да се дружиш са пуно људи?	932(55,7)	737(44,2)
Да ли можеш да уђеш у озбиљну свађу са неким с ким се не слажеш?	1230(73,7)	439(26,3)
Да ли се често осећаш као да си на ивици живаца?	779(46,7)	890(53,3)
Да ли ти се често дешава да побесниш толико да би разбио све око себе?	763(45,7)	906(54,3)
Када си љут да ли имаш осећај да би могао да се потучеш?	1445(86,6)	224(13,4)
Да ли ти људи кажу да планеш ни због чега?	1004(60,2)	665(39,8)
Да ли лако одбрусиш људима, када си љут?	1119(67,0)	550(33,0)
Да ли ти се дешава да се толико разбесниш да би могао да повредиш неког?	1066(63,9)	603(36,1)
Да ли стално бринеш због нечега (школе, пријатеља, ствари код куће)?	850(51,5)	819(49,1)
Да ли се бринеш због свакодневних ствари које други сматрају неважним?	860(51,5)	809(48,5)
Да ли ти је много људи рекло да не знаш да се опустиш?	1319(79,0)	350(21,0)
Да ли ти руке подрхтавају, када си под стресом?	1244(74,5)	425(25,5)
Да ли ти се често узнемири стомак или осетиш мучнину када си нервозан?	961(57,6)	708(42,4)
Да ли лако добијаш главобољу када си под стресом?	1332(79,8)	337(20,2)
Да ли имаш нелагодан осећај у грудима или јако лупање срца када си под стресом?	1021(61,2)	648(38,8)

На основу претходних одговора, сваки испитаник је сврстан у једну од наведених категорија на основу типа темперамента: депресивни, циклотимични, хипертимични, иритабилни и анксиозни тип. Највећи проценат испитаника у овом истраживању (61,0%) припадао је хипертимичном типу темперамента, док је најмањи проценат испитаника

(0,4%) био анксиозног темперамента. Дистрибуција испитаника у односу на тип темперамента, приказана је на Графикону 8.



Графикон 8. Дистрибуција испитаника у односу тип темперамента

Тест за испитивање зависности од интернета (IAS)

Од укупног броја испитаника, највећи проценат (60,1%) је одговорио да никада не покушава да сакрије колико времена проводи на интернету. Такође, више од четвртине испитаника (28,1%) се изјаснило да повремено на интернету остаје дуже него што су планирали. Више од половине испитаника (55,2%) се изјаснило да никада не проводи радије више времена на интернету него у изласку са другима. Дистрибуција одговора на питања из упитника за испитивање зависности од интернета (IAS скала) је приказана у Табели 3. Вредности Кронбаховог алфа коефицијента интерне конзистентности, за IAS скалу износи 0,879, односно ова скала има адекватан ниво интерне конзистентности.

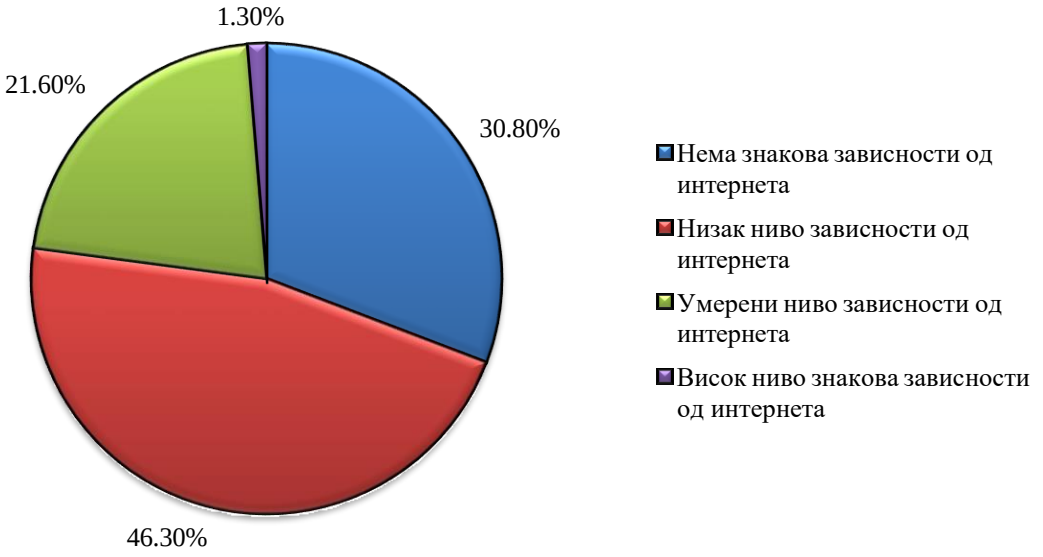
Табела 3. Дистрибуција одговора на питања за испитивање зависности од интернета

Питање	Никад N (%)	Ретко N (%)	Повремено N (%)	Често N (%)	Врло често N (%)	Увек N (%)
Колико често остајеш дуже на интернету него што си планирао/ла?	67(4,0)	270(16,2)	469(28,1)	418(25,0)	241(14,4)	204(12,2)
Колико често занемарујеш кућне послове да би провео/ла више времена на интернету?	419(25,1)	565(33,9)	348(20,9)	181(10,8)	102(6,1)	54(3,2)
Колико често радије проводиш време на интернету, него у дружењу са својим пријатељима?	722(43,3)	534(32,0)	232(13,9)	101(6,1)	46(2,8)	34(2,0)

Колико често се спријатељиш с неким преко интернета?	622(37,3)	559(33,5)	222(13,3)	139(8,3)	79(4,7)	48(2,9)
Колико често ти људи из окружења приговарају због времена проведеног на интернету?	764(45,8)	497(29,8)	238(14,3)	95(5,7)	39(2,3)	36(2,2)
Колико често запостављаш школске обавезе због времена проведеног на интернету?	380(22,8)	458(27,4)	363(21,7)	230(13,8)	135(8,1)	103(6,2)
Колико често провераваш обавештења о порукама добијених на интернету пре испуњавања других обавеза?	122(7,3)	305(18,3)	366(21,9)	358(21,4)	246(14,7)	272(16,3)
Колико често због интернета запостављаш своје радне задатке и мање си продуктиван/продуктивна?	320(19,2)	457(27,4)	395(23,7)	261(15,6)	160(9,6)	76(4,6)
Колико често реагујеш одбрамбено или тајновито кад те неко пита шта радиш на интернету?	750(44,9)	439(26,3)	221(13,2)	122(7,3)	68(4,1)	69(4,1)
Колико често зауставиш узнемирујуће мисли о свом животу помоћу умирујућих мисли о интернету?	558(33,4)	340(20,4)	292(17,5)	191(11,4)	179(10,7)	109(6,5)
Колико често ухватиш себе да размишљаш када ћеш опет ићи на интернет?	690(41,3)	421(25,2)	257(15,4)	161(9,6)	77(4,6)	63(3,8)
Колико се често бојиш да би ти живот без интернета био досадан, празан и тужан?	690(41,3)	410(24,6)	244(14,6)	114(6,8)	103(6,2)	108(6,5)
Колико се често изнервираш, вичеш или љутиш кад те неко омета док си на интернету?	774(46,4)	473(28,3)	205(12,3)	95(5,7)	51(3,1)	71(4,3)
Колико често не можеш заспати због коришћења интернета у касним сатима?	640(38,3)	414(24,8)	245(14,7)	148(8,9)	125(7,5)	97(5,8)
Колико често си заокупљен размишљањем о интернету када га не користиш / или машташ о томе да си на интернету?	912(54,6)	418(25,0)	188(11,3)	78(4,7)	40(2,4)	33(2,0)
Колико често се ухватиш да говориш?: "Још само пар	912(54,6)	418(25,0)	188(11,3)	78(4,7)	40(2,4)	33(2,0)

минута" када си на интернету?						
Колико често покушаваш смањити време које проводиш на интернету и при томе не успеваш?	413(24,7)	357(21,4)	331(19,8)	269(16,1)	176(10,5)	123(7,4)
Колико често покушаваш сакрити колико времена проводиш на интернету?	1003(60,1)	296(17,7)	166(9,9)	103(6,2)	55(3,3)	46(2,8)
Колико често радије проводиш више времена на интернету уместо изласка са другима?	922(55,2)	413(24,7)	178(10,7)	76(4,6)	46(2,8)	34(2,0)
Колико често се осећаш депресивно, потиштено или нервозно када ниси на интернету, а све то нестаје када се вратиш *online*?	1059(63,5)	303(8,2)	143(8,6)	81(4,9)	40(2,4)	43(2,6)

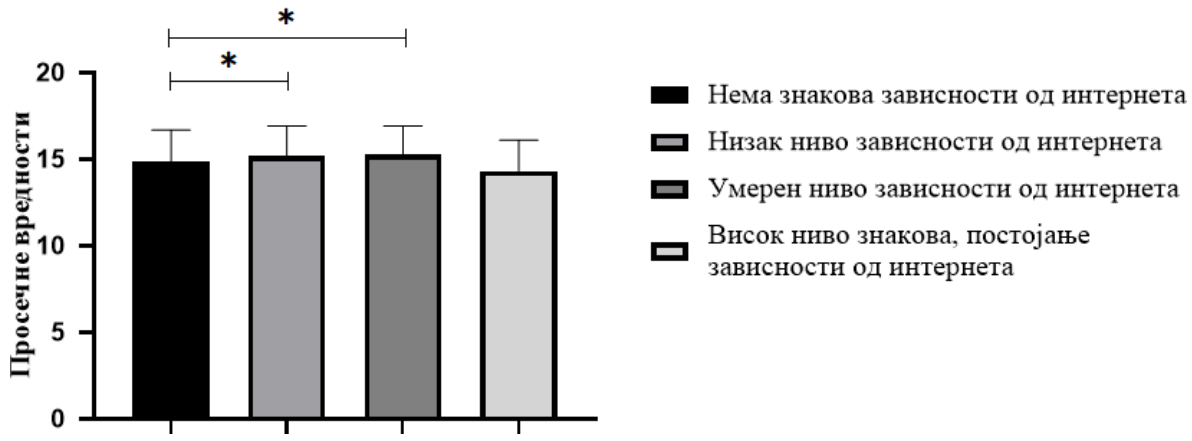
Након сабирања вредности појединачних питања IAS скале, за сваког испитаника је добијена вредност IAS скора. Просечна вредност овог скора била је 28,90±15,210, при чему је минимални скор био 0, а максимални 99. На основу овог скора, сви испитаници су подељени у следеће групе: 514 (30,8%) нема знакове зависности од интернета, 773 (46,3%) низак ниво зависности, 361 (21,6%) умерен ниво зависности и 21 (1,3%) висок ниво знакова зависности од интернета (Графикон 9).



Графикон 9. Дистрибуција испитаника на основу присуства зависности од интернета

Фактори који утичу на тест за испитивање зависности од интернета (IAS)

Показана је статистички значајна разлика у просечној старости испитаника у односу на ниво знакова зависности од интернета (F=5,656, p<0,001). Указано је на постојање статистички значајне разлике у просечној старости испитаника који немају знакове зависности од интернета и испитаника који имају низак ниво зависности од интернета, као и између испитаника који немају знакове зависности од интернета и испитаника који имају умерен ниво зависности од интернета (p<0,05) (Графикон 10).



Графикон 10. Просечна старост испитаника у односу на присуство зависности од интернета

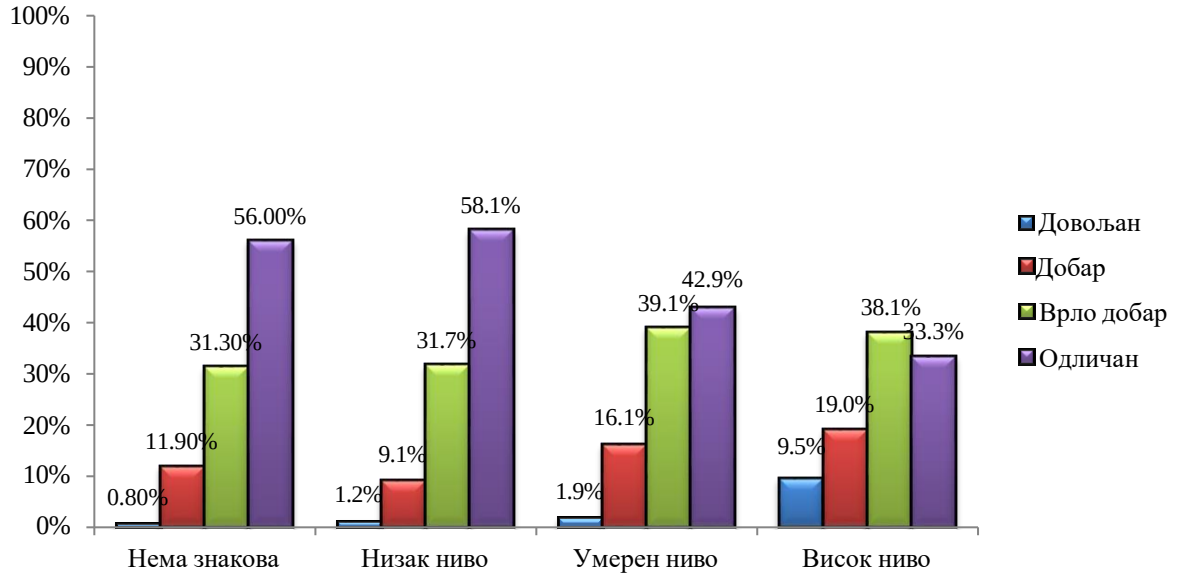
Пол (Chi square=20,7, p=0,002), похађање основне или средње школе (Chi square=21,4, p<0,001) и град из ког долазе (Chi square=33,3, p=0,004) су биле социодемографске карактеристике које су биле значајно повезане са нивоом знакова зависности од интернета. Што се тиче образовања мајке, код значајно више испитаника без знакова зависности (39,3%), са ниским нивоом знакова (42,3%) и са умереним нивоом знакова (34,8) је мајка имала факултетско образовање у односу на оне са високим нивоом знакова (14,3%) (Chi square=20,7, p=0,014). Сличан резултат је добијен и када је посматрано образовање оца, односно испитаници са високим нивоом знакова зависности од интернета су имали најмањи проценат очева са факултетским образовањем у односу на остале групе (23,8%) (Chi square=12,1, p=0,028). Коришћење супстанци који могу да изазову зависност (Chi square=85,7, p<0,001) као и учесталост њиховог коришћења је била значајно повезана са нивоом знакова зависности од интернета (Chi square=58,2, p<0,001) (Табела 4).

Табела 4. Социодемографске карактеристике испитаника у односу на присуство зависности од интернета

Питање		**Нема знакова**	**Низак ниво**	**Умерен ниво**	**Висок ниво**	**Chi-Square/p value**
Пол	Женски пол	299(58,2)	504(65,2)	227(62,9)	10(47,6)	**20,7/ 0,002**
	Мушки пол	204(39,7)	253(32,7)	125(34,6)	8(38,1)	
	Не желим да се изјасним	11(2,1)	16(2,1)	9(2,5)	3(14,3)	
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	152(29,6)	152(19,7)	70(19,4)	7(33,3)	**21,4/<0,001**
	Средња школа	362(70,4)	621(80,3)	291(80,6)	14(66,7)	
Да ли имаш рођеног брата/сестру?	Немам, јединац/јединица сам	91(17,7)	121(15,7)	69(19,1)	4(19,0)	2,4/0,500
	Да, имам	423(82,3)	652(84,3)	292(80,9)	17(81,0)	
У ком граду или близу ког већег града живиш или идеш у школу?	Београд	184(35,8)	344(44,5)	138(38,2)	4(19,0)	**33,3/0,004**
	Сомбор	265(51,6)	329(42,6)	180(49,9)	14(66,7)	
	Крагујевац	5(1,0)	15(1,9)	1(0,3)	1(4,8)	
	Крушевац	26(5,1)	34(4,4)	22(6,1)	0(0,0)	
	Ниш	11(2,1)	18(2,3)	6(1,7)	2(9,5)	
	Остали градови	23(4,5)	33(4,3)	14(3,9)	0(0,0)	
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	91(17,7)	155(20,1)	90(24,9)	5(23,8)	9,6/0,143
	У браку или брачној заједници	403(78,4)	583(75,4)	253(70,1)	14(66,7)	
	У ванбрачној заједници	20(3,9)	35(4,5)	18(5,0)	2(9,5)	
Твоја мама има завршену?	Основну школу	26(5,1)	32(4,1)	18(5,0)	3(14,3)	**20,7/0,014**
	Средњу школу (3. или 4. степен)	240(46,7)	327(42,3)	169(46,8)	11(52,4)	
	Вишу школу	46(8,9)	87(11,3)	51(14,1)	4(19,0)	
	Факултет	202(39,3)	327(42,3)	123(34,9)	3(14,3)	
	Основну школу	31(6,0)	39(5,0)	27(7,5)	2(9,5)	

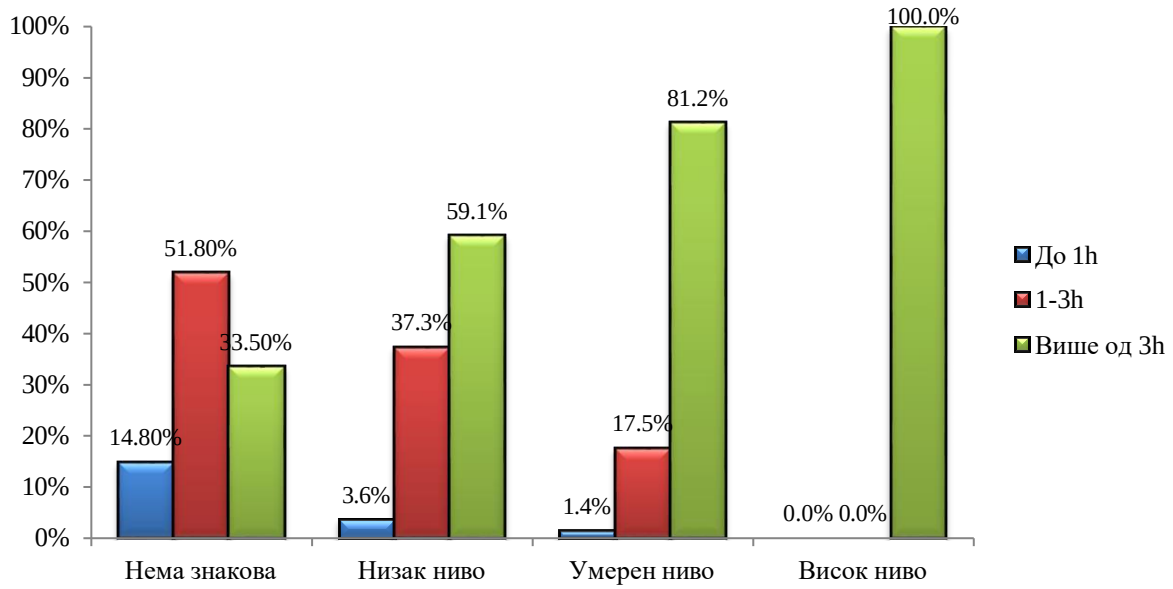
Твој тата има завршену?	Средњу школу (3. или 4. степен)	262(51,0)	344(47,1)	196(54,3)	11(52,4)	**12,1/0,028**
	Вишу школу	59(11,5)	92(11,9)	35(9,7)	3(14,3)	
	Факултет	162(31,5)	278(36,0)	103(28,5)	5(23,8)	
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Не употребљавам ништа од наведеног	392(76,3)	531(68,8)	197(54,6)	14(66,7)	**85,7/<0,001**
	Електронске цигарете, алкохол	39(7,6)	88(11,4)	85(23,5)	5(23,8)	
	Дуванске цигарете	31(6,0)	40(5,2)	28(7,8)	1(4,8)	
	Алкохол	49(9,5)	103(13,3)	46(2,7)	0(0,0)	
	Марихуана	2(0,4)	2(0,3)	0(0,0)	0(0,0)	
	Лекови за смирење или успављивање	1(0,2)	8(1,0)	3(0,8)	1(4,8)	
	Друге дроге	0(0,0)	0(0,0)	2(0,6)	0(0,0)	
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	383(74,5)	506(65,5)	187(51,8)	11(52,4)	**58,2/<0,001**
	Ретко	45(8,8)	82(10,6)	48(13,3)	1(4,8)	
	Само када изађем са друштвом	43(8,4)	107(13,8)	67(18,6)	3(14,3)	
	Сваки дан	43(8,4)	78(10,1)	59(16,3)	6(28,6)	

Заступљеност одличних ученика је била статистички значајно мања у групи са високим нивоом знакова зависности (33,3%) у односу на остале групе (Chi square=42,3, p<0,001) (Графикон 11).



Графикон 11. Дистрибуција испитаника на основу успеха у школи у зависности од присуства зависности од интернета

Дужина времена проведеног на интернету дневно је била статистички значајно повезана са нивоом знакова зависности од интернета, при чему су сви испитаници који су имали висок ниво знакова зависности проводили више од 3h дневно на интернету (Chi square=250,1, p<0,001) (Графикон 12).



Графикон 12. Дистрибуција испитаника на основу времена проведеног на интернету дневно у зависности од присуства зависности од интернета

Уочена је статистички значајна повезаност свих осталих карактеристика употребе интернета и нивоа зависности од интернета (p<0,001), као што је приказано у Табели 5. Сви испитаници са високим нивоом знакова зависности од интернета су се изјаснили да свакодневно користе интернет (Chi square=15,4, p=0,002). Укупно 71,4% испитаника са високим нивоом знакова зависности је навело да не контролишу време проведено на интернету, док је код осталих група то био значајно нижи проценат (нема знакове 38,5%, низак ниво 42,3% и умерени ниво 44,3%) (Chi square=14,9, p=0,021).

Табела 5. Карактеристике употребе интернета испитаника у односу на присуство зависности од интернета

Питање		**Нема знакова**	**Низак ниво**	**Умерен ниво**	**Висок ниво**	**Chi-Square / p value**
Интернету најчешће приступам преко?	Рачунар	43(8,4)	41(5,3)	40(11,1)	2(9,5)	**20,1/0,003**
	Мобилни телефон	457(88,9)	724(93,7)	311(86,1)	19(90,5)	
	Лаптоп	14(2,7)	8(1,0)	10(2,8)	0(0,0)	
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	58(11,3)	73(9,4)	65(18,0)	6(28,6)	**75,0/<0,001**
	На друштвеним мрежама	282(56,2)	510(66,0)	248(68,7)	13(61,9)	
	Гледање разних садржаја – филмова, музике	143(27,8)	180(23,3)	47(13,0)	1(4,8)	
	За школске активности	24(4,7)	10(1,3)	1(0,3)	1(4,8)	
Да ли свакодневно употребљаваш интернет?	Не	28(5,4)	18(2,3)	5(1,4)	0(0,0)	**15,4/0,002**
	Да	486(94,6)	755(97,7)	356(98,6)	21(100,0)	
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету?	Не	198(38,5)	327(42,3)	160(44,3)	15(71,4)	**14,9/0,021**
	Понекад	214(41,6)	331(42,8)	145(40,2)	4(19,0)	
	Да	102(19,8)	115(14,9)	56(15,5)	2(9,5)	
Да ли користиш интернет за школске активности и учење?	Никад	22(4,3)	31(4,0)	24(6,6)	4(19,0)	**29,9/<0,001**
	Понекад	206(40,1)	344(44,5)	187(51,8)	11(52,4)	
	Често	286(55,6)	398(51,5)	150(41,6)	6(28,6)	

Тип темперамента је био статистички значајно повезан са нивоом знакова зависности од интернета (Chi square=181,9, p<0,001), што је приказано у Табели 6. Испитаници без знакова зависности или са ниским нивоом су у највећој мери имали хипертимични тип темперамента (79,8% и 60,0%, респективно). Код испитаника са умереним нивоом знакова зависности најзаступљенији је био депресивни тип темперамента (50,1%), што је био случај и код испитаника са високим нивоом знакова зависности од интернета (57,1%).

Табела 6. Тип темперамента у односу на присуство зависности од интернета

Тип темперамента		**Нема знакова**	**Низак ниво**	**Умерен ниво**	**Висок ниво**	**Chi-Square/ p value**
Тип темперамента	Депресивни тип	74(14,4)	251(32,5)	181(50,1)	12(57,1)	**181,9/ <0,001**
	Циклотимични тип	16(3,1)	42(5,4)	37(10,2)	3(14,3)	
	Хипертимични тип	410(79,8)	464(60,0)	138(38,2)	6(28,6)	
	Иритабилни тип	11(2,1)	13(1,7)	5(1,4)	0(0,0)	
	Анксиозни тип	3(0,6)	3(0,4)	0(0,0)	0(0,0)	

Сви испитаници су на основу присуства знакова зависности од интернета сврстани у групу без знакова зависности којих је било 514 (30,8%) и оних који су имали знакове зависности (низак, умерен и висок ниво знакова) којих је било 1155 (69,2%). Након спроведене униваријантне логистичке регресије, све варијабле које су показале значајност (p<0,05) су убачене у мултиваријантни модел (Табела 7).

Табела 7. Униваријантна анализа фактора за предикцију зависности од интернета

Променљива		**Униваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio (95% CI)	**p**
Старост		1,105(1,042-1,173)	**0,001**
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0,764 (0,615-0,948)	**0,015**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	1,698 (1,338-2,155)	**<0,001**
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	1	ref
	У браку или брачној заједници	0,768(0,587-0,965)	**0,05**

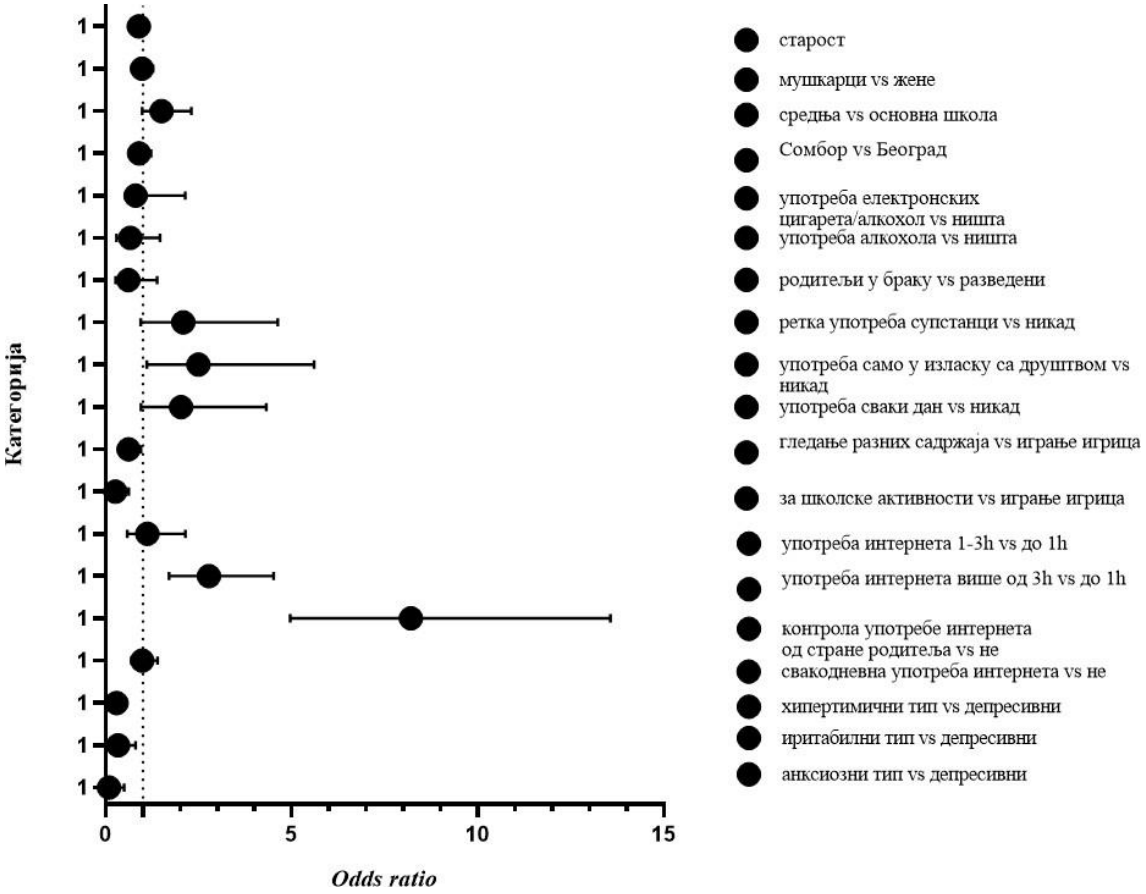
У ком граду или близу ког већег града живиш или идеш у школу?	Београд	1	ref
	Сомбор	0,747 (0,597-0,936)	**0,011**
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Ништа	1	ref
	Електронске цигарете/алкохол	2,411(1,670-3,482)	**<0,001**
	Алкохол	1,606(1,138-2,269)	**0,007**
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	1	ref
	Ретко	1,584(1,104-2,272)	**0,012**
	Само када изађем са друштво	2,239(1,569-3,196)	**<0,001**
	Сваки дан	1,809(1,259-2,601)	**0,001**
Време проведено на интернету је углавно?	Играјући игрице	1	ref
	Гледање разних садржаја – филмова. музике	0,642(0,444-0,929)	**0,019**
	За школске активности	0,201(0,094-0,429)	**<0,001**
Да ли свакодневно употребљаваш интернет?	Не	1	ref
	Да	2,836(1,617-4,973)	**<0,001**
Ако сваки дан користиш интернет. колико је то времена оквирно?	До 1h	1	ref
	1h-3h	3,039(1,960-4,712)	**<0,001**
	Више од 3h	10,323(6,644-16,042)	**<0,001**
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету?	Не	1	ref
	Да	0,669(0,498-0,898)	**0,008**
Тип темперамента	Депресивни тип	1	ref
	Хипертимични тип	0,247(0,188-0,326)	**<0,001**
	Иритабилни тип	0,273(0,124-0,601)	**0,001**
	Анксиозни тип	0,167(0,033-0,841)	**0,030**

Овај модел објашњава 17,6-24,8% варијансе зависне променљиве и има добру предиктивну моћ, на основу резултата *Hosmer and Lemeshow* теста ($p>0,05$). Тачност модела била је 73,8%. Као значајни фактори у овом моделу издвојили су се старост, учесталост употребе супстанци које изазивају зависност, сврха провођења времена на интернету, оквирно време проведено на интернету и тип темперамента ($p<0,05$) (Табела 8) (Графикон 13). Остале варијабле које су показале значајност у униваријабилном моделу, изгубиле су је у мултиваријабилном моделу након процене утицаја других варијабли. Резултатима анализе је показано да је ризик за развој зависности од интернета већи уколико дете проводи од 1-3h и више од 3h дневно (2,8 и 8,2 пута, респективно). Са повећањем броја година за 1, ризик од настанка зависности од интернета се смањује за 11,3%. Хипертимични тип темперамента смањује ризик за 70,9% од настанка зависности од интернета у односу на депресивни тип темперамента. Остале статистички значајне варијабле су приказане у Табели 8.

Табела 8. Мултиваријантна анализа фактора за предикцију зависности од интернета

Променљива		**Мултиваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio (95% CI)	**p**
Старост		0,887(0,791-0,895)	**0,040**
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0,975(0,748-1,271)	0,850
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	1,501(0,980-2,300)	0,062
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	1	ref
	У браку или брачној заједници	0,899(0,665-1,215)	0,487
У ком граду или близу ког већег града живиш или идеш у школу?	Београд	1	ref
	Сомбор	0,807(0,600-2,138)	0,157
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Ништа	1	ref
	Електронске цигарете/алкохол	0,657(0,295-1,461)	0,303
	Алкохол	0,607 (0,267-1,379)	0,233
	Никад	1	ref
Колико често употребљаваш наведено?	Ретко	2,087(0,941-4,628)	0,070
	Само када изађем са друштво	2,490(1,106-5,605)	**0,028**
	Сваки дан	2,022(0,948-4,315)	0,069
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	1	ref
	Гледање разних садржаја – филмова. музике	0,616(0,399-0,951)	**0,029**
	За школске активности	0,261(0,110-0,620)	**0,002**
Да ли свакодневно употребљаваш интернет?	Не	1	ref
	Да	1,116(0,581-2,142)	0,742

Ако сваки дан користиш интернет. колико је то времена оквирно?	До 1h	1	ref
	1h-3h	2,775(1,706-4,512)	**<0,001**
	Више од 3h	8,205(4,962-13,568)	**<0,001**
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету?	Не	1	ref
	Да	0,984(0,695-1,393)	0,927
Тип темперамента	Депресивни тип	1	Ref
	Хипертимични тип	0,291(0,216-0,392)	**<0,001**
	Иритабилни тип	0,332(0,137-0,803)	**0,014**
	Анксиозни тип	0,088(0,016-0,497)	**0,006**



Графикон 13. Графички приказ мултиваријантне логистичке регресије са постојањем знакова зависности од интернета као зависном варијаблом

DASS-21 скала за процену менталног здравља

Дистрибуција одговора на питања скале за процену менталног здравља приказана је у Табели 9. На сва питања из упитника најчешћи одговор је био *Ни мало* или *Помало или понекад*, док је најмања учесталост одговора била *Углавном или скоро увек* (мање од 20%). Ипак 23,4% испитаника је навело да су углавном или скоро увек приметили да се нервирају док је 21,4% испитаника навело да их нервира када их нешто прекида у томе што раде.

Табела 9. Дистрибуција одговора на питања за скале за процену менталног здравља

Питање	DAS-21 под-скала	Ни мало N (%)	Помало или понекад N (%)	У приличној мери или често N (%)	Углавном или скоро увек N (%)
Било ми је тешко да се смирим.	C	528(31,6)	740(44,3)	277(16,6)	124(7,4)
Приметио/ла сам да ми се суше уста.	A	624(37,4)	632(37,9)	248(14,9)	165(9,9)

Нисам имао/ла никакво лепо осећање.	Д	866(51,9)	505(30,3)	186(11,1)	112(6,7)
Имао/ла сам потешкоће са дисањем (убрзано дисање, без физичког замора).	А	1015(60,8)	377(22,6)	1178(10,7)	99(5,9)
Приметио/ла сам да ми је тешко да остварим иницијативу и започнем било шта.	Д	739(44,3)	548(32,8)	230(13,8)	152(9,1)
Претерано реагујем у неким ситуацијама.	С	338(20,3)	679(40,7)	406(24,3)	246(14,7)
Осетио/ла сам да се тресем (нпр. тресле су ми се руке)	А	751(45,0)	491(29,4)	238(14,3)	189(11,3)
Приметио/ла сам да користим доста "нервозне енергије"	С	652(39,1)	574(34,4)	288(17,3)	155(9,3)
Бојао/ла сам се ситуација у којима бих могао/ла да се успаничим и да направим будалу од себе	А	645(38,6)	489(29,3)	276(16,5)	259(15,5)
Осећао/ла сам да немам чему да се надам.	Д	909(54,5)	438(26,2)	196(11,7)	126(7,5)
Приметио/ла сам да се нервирам.	С	298(17,9)	534(32,0)	446(26,7)	391(23,4)
Тешко ми је да се опустим.	С	631(37,8)	555(33,3)	295(17,7)	188(11,3)
Осећао/ла сам се тужно и јадно.	Д	777(46,6)	523(31,3)	234(14,0)	135(8,1)
Нервирало ме је када ме нешто прекида у томе што радим.	С	297(17,8)	589(35,3)	425(25,5)	358(21,4)
Осећао/ла сам да сам близу панике.	А	845(50,6)	480(28,8)	208(12,5)	136(8,1)
Ништа није могло да ме заинтересује.	Д	885(53,0)	482(28,9)	214(12,8)	88(5,3)
Осећао/ла сам се да као особа не вредим много.	Д	904(54,2)	389(23,3)	206(12,3)	170(10,2)
Био/ла сам јако осетљив.	С	556(33,3)	535(32,1)	296(17,7)	282(16,9)
"Осетио/ла сам рад срца иако се нисам физички заморио/ла (нпр. лупање срца)"	А	817(49,0)	455(27,3)	248(14,9)	149(8,9)
Осећао/ла сам се уплашено без разлога.	А	917(54,9)	469(28,1)	174(10,4)	109(6,5)
Осећао/ла сам да је живот бесмислен.	Д	1021(61,2)	345(20,7)	157(9,4)	146(8,7)

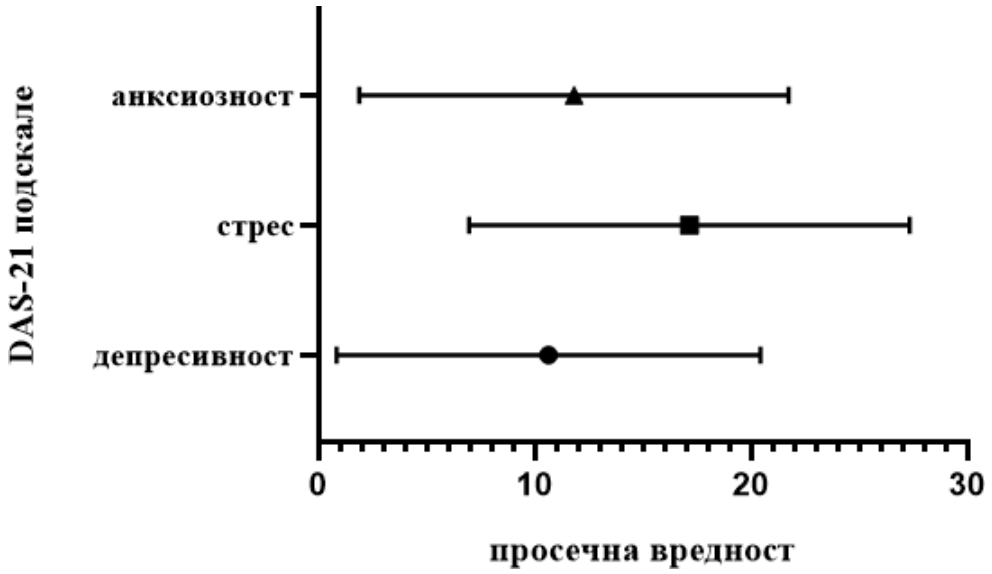
С-стрес; А-анксиозност; Д-депресивност

На основу претходно наведених питања, израчунат је скор за сваку од подскала. Вредности Кронбаховог алфа коефицијента интерне конзистентности, за DASS-21 подскале приказане су у Табели 10. DASS-21 подскале имају адекватан ниво интерне конзистентности.

Табела 10. Кронбахови алфа коефицијенти на DASS-21 подскала

Скала	**Кронбахов алфа коефицијент**
DASS-21 Д	0,861
DASS-21 А	0,853
DASS-21 С	0,856

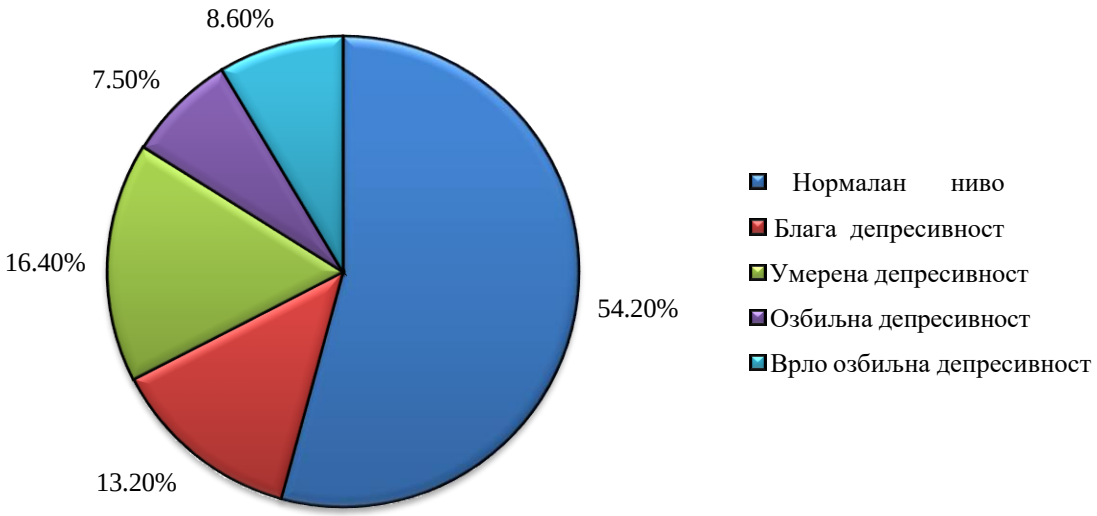
Разматрањем просечних вредности и стандардних девијација DASS-21 подскала, могло се приметити да је највећа просечна вредност забележена код DAS-21 А подскале, и она је износила 17,14±10,186 (Графикон 14).



Графикон 14. Збирни статистички показатељи DAS-21 подскала

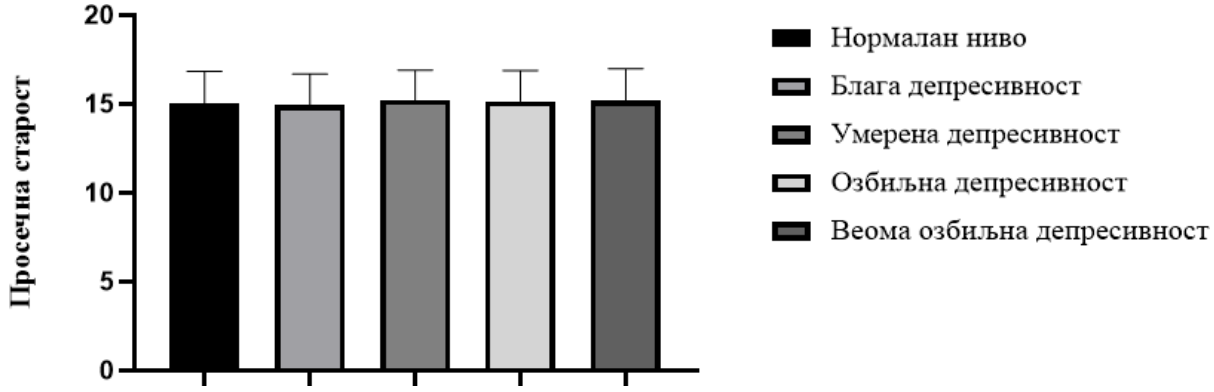
DASS-21 депресивност

На основу нивоа депресивности сви испитаници су сврстани у једну од наведених група: нормалан ниво, блага депресивност, умерена депресивност, озбиљна депресивност и врло озбиљна депресивност. Нормалан ниво депресивности је забележен код највећег процента испитаника (54,20%). Дистрибуција испитаника у односу на наведене групе приказана је на Графикону 15.



Графикон 15. Дистрибуција испитаника на основу нивоа депресивности

Старост није била статистички значајно различита код испитаника у односу на ниво депресивности (F=0,905, p=0,460) (Графикон 16).



Графикон 16. Просечна старост испитаника у односу на ниво депресивности

Пол (Chi square=43,90, p<0,001) и град из ког испитаници долазе (Chi square=31,45, p=0,050) су биле социодемографске карактеристике које су биле значајно повезане са нивоом депресивности код испитаника. Такође, коришћење супстанци који могу да изазову зависност (Chi square=124,72, p<0,001) као и учесталост њиховог коришћења је била значајно повезана са нивоом депресивности (Chi square=109,79, p<0,001) (Табела 11). Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом депресивности није употребљавао ниједну наведену супстанцу (76,4%) док је код пацијената са веома озбиљном депресивношћу то било значајно мање (47,9%).

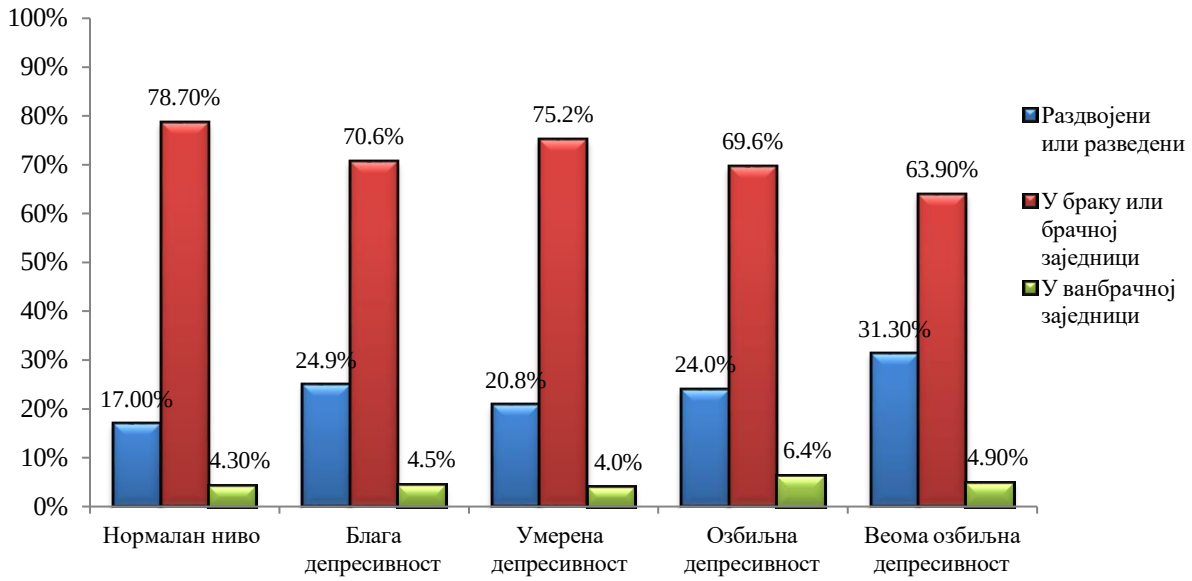
Табела 11. Социодемографске карактеристике испитаника у односу на ниво депресивности

Питање		**Нормалан ниво**	**Блага**	**Умерена**	**Озбиљна**	**Веома озбиљна**	**Chi – Square/ p value**
Пол	Женски пол	535(59,1)	139(62,9)	181(66,1)	80(64,0)	105(72,9)	**43,90/ <0,001**
	Мушки пол	360(39,8)	77(34,8)	85(31,0)	39(31,2)	29(20,1)	
	Не желим да се изјасним	10(1,1)	5(2,3)	8(2,9)	6(4,8)	10(6,9)	
Да ли похађаш	Основна школа	227(25,1)	52(23,5)	48(17,5)	26(20,8)	28(19,4)	

основну или средњу школу?							8,29/ 0,082
	Средња школа	678(74,9)	169(76,5)	226(82,5)	99(79,2)	116(80,6)	
Да ли имаш рођеног брата/сестру?	Немам, јединац/јединица сам	153(16,9)	40(18,1)	46(16,8)	20(16,0)	26(18,1)	0,39/ 0,983
	Да, имам	752(83,1)	181(81,9)	228(83,2)	105(84,0)	118(81,9)	
У ком граду или близу ког већег града живиш или идеш у школу?	Београд	346(38,2)	92(41,6)	112(40,9)	62(49,6)	58(40,3)	**31,45/ 0,050**
	Сомбор	444(49,1)	100(45,2)	130(47,4)	51(40,8)	63(43,8)	
	Крагујевац	13(1,4)	2(0,9)	5(1,8)	2(1,6)	0(0,0)	
	Крушевац	47(5,2)	13(5,9)	13(4,7)	4(3,2)	5(3,5)	
	Ниш	14(1,5)	7(3,2)	5(1,8)	1(0,8)	10(6,9)	
	Остали градови	41(4,5)	7(3,2)	9(3,3)	5(4,0)	8(5,6)	
Твоја мама има завршену?	Основну школу	42(4,6)	15(6,8)	9(3,3)	6(4,8)	7(4,9)	16,74/ 0,160
	Средњу школу (3. или 4. степен)	400(44,2)	89(40,3)	134(48,9)	57(45,6)	67(46,5)	
	Вишу школу	95(10,5)	29(13,1)	30(10,9)	9(7,2)	25(17,4)	
	Факултет	368(40,7)	88(39,8)	101(36,9)	53(42,4)	45(31,3)	
Твој тата има завршену?	Основну школу	59(6,5)	11(5,0)	10(3,6)	12(9,6)	7(4,9)	12,36/ 0,417
	Средњу школу (3. или 4. степен)	436(48,2)	115(52,0)	149(54,4)	58(46,4)	75(52,1)	
	Вишу школу	101(11,2)	25(11,3)	26(9,5)	18(14,4)	19(13,2)	
	Факултет	309(34,1	70(31,7)	89(32,5)	37(29,6)	43(29,9)	

Какав успех у школи си имао/ла прошле школске године?	Довољан	13(1,4)	3(1,4)	4(1,5)	0(0,0)	2(1,4)	18,01/ 0,115
	Добар	90(9,9)	23(10,4)	36(13,1)	23(18,4)	21(14,6)	
	Врло добар	288(31,8	83(37,6)	87(31,8)	43(34,4)	54(37,5)	
	Одличан	514(56,8	112(50,7	147(53,6	59(47,2)	67(46,5)	
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Не употребљавам ништа од наведеног	691(76,4	152(68,8)	159(58,0	63(50,4)	69(47,9)	**124,72/ <0,001**
	Електронске цигарете, алкохол	78(8,6)	31(14,0)	49(17,9)	30(24,0)	29(20,1)	
	Дуванске цигарете	38(4,2)	10(4,5)	25(9,1)	9(7,2)	18(12,5)	
	Алкохол	92(10,2)	25(11,3)	38(13,9)	21(16,8)	22(15,3)	
	Марихуана	2(0,2)	1(0,5)	1(0,4)	0(0,0)	0(0,0)	
	Лекови за смирење или успављивање	3(0,3)	1(0,5)	2(0,7)	1(0,8)	6(4,2)	
	Друге дроге	0(0,0)	1(0,5)	0(0,0)	1(0,8)	0(0,0)	
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	671(74,1	141(63,8	151(55,1	58(46,4)	66(45,8)	**109,79/ <0,001**
	Ретко	81(9,0)	29(13,1)	34(12,4)	11(8,8)	21(14,6)	
	Само када изађем са друштво	90(9,9)	25(11,3)	47(17,2)	34(27,2)	24(16,7)	
	Сваки дан	63(7,0)	26(11,8)	42(15,3)	22(17,6)	33(22,9)	

Брачни статус родитеља је био значајно повезан са нивоом депресивности (Chi square=22,67, p=0,004), односно проценат разведених или раздвојених родитеља је био најмањи у групи са нормалним нивоом (17,0%) а највећи у групи са веома озбиљном депресивношћу (31,3%), што је приказано на Графикону 17.



Графикон 17. Дистрибуција испитаника на основу брачног статуса родитеља у зависности од степена депресивности испитаника

Није показана статистички значајна повезаност већине карактеристика употребе интернета и нивоа депресивности (p>0,05) (Табела 12).

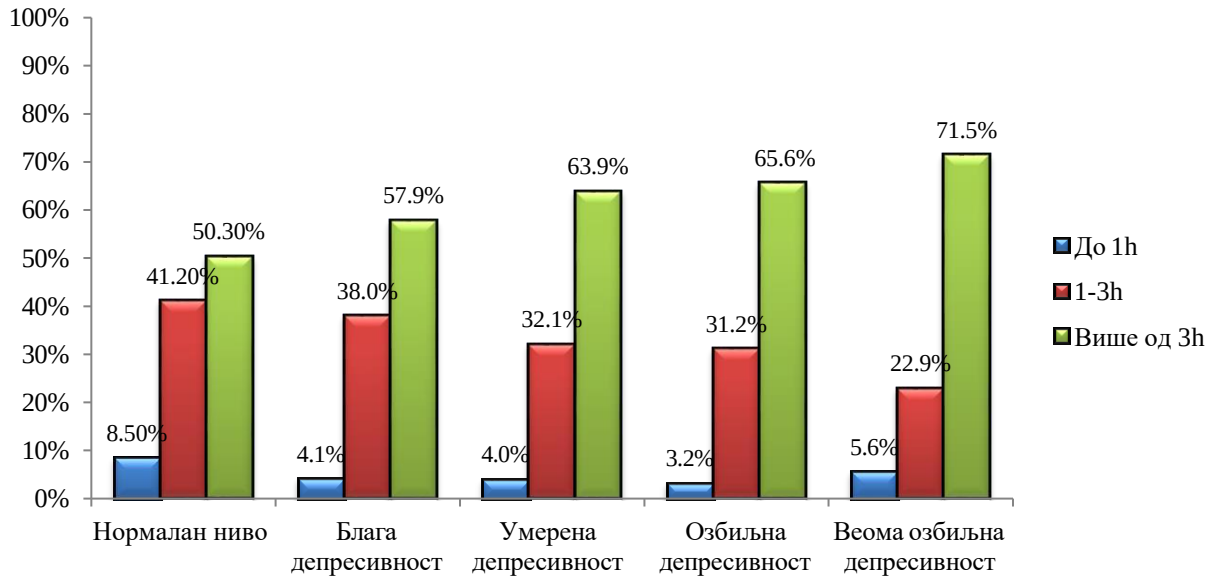
Табела 12. Карактеристике употребе интернета испитаника у односу на ниво депресивности

Питање		**Нормалан ниво**	**Блага**	**Умерена**	**Озбиљна**	**Веома озбиљна**	**Chi – Square / p value**
Интернету најчешће приступам преко?	Рачунар	61(6,7)	19(8,6)	22(8,0)	13(10,4)	11(7,6)	3,66/ 0,866
	Мобилни телефон	828(91,5)	198(89,6)	247(90,1)	109(87,2)	129(89,6)	
	Лаптоп	16(1,8)	4(1,8)	5(1,8)	3(2,4)	4(2,8)	
Време проведено на интернету је углавно?	Играјући игрице	104(11,5)	36(16,3)	28(10,2)	20(16,0)	14(9,7)	11,62 /0,477
	На друштвеним мрежама	565(62,4)	142(64,3)	178(65,0)	79(63,2)	96(66,7)	
	Гледање разних садржаја – филмова, музике	214(23,6)	40(18,1)	63(23,0)	23(18,4)	31(21,5)	
	За школске активности	22(2,4)	3(1,4)	5(1,8)	3(2,4)	3(2,1)	
	Не	29(3,2)	7(3,2)	5(1,8)	6(4,8)	4(2,8)	2,80/

Да ли свакодневно употребљаваш интернет?	Да	876(96,8)	214(96,8)	269(98.2)	119(95,2)	140(97,2)	0,592
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету?	Не	365(40,3)	96(43,4)	118(43,1)	50(40,0)	71(49,3)	13,88/ 0,085
	Понекад	379(41,9)	86(38,9)	122(44,5)	48(38,4)	59(41,0)	
	Да	161(17,8)	39(17,6)	34(12,4)	27(21,6)	14(9,7)	
Да ли користиш интернет за школске активности и учење?	Никад	42(4,6)	11(5,0)	10(3,6)	6(4,8)	12(8,3)	7,54/ 0,479
	Понекад	396(43,8)	100(45,2)	122(44,5)	62(49,6)	68(47,2)	
	Често	467(51,6)	110(49,8)	142(51,8)	57(45,6)	64(44,4)	

Време проведено на интернету у току једног дана је била једина карактеристика употребе интернета која је статистички значајно повезана са нивоом депресивности испитаника (Chi square=43,99, p<0,001). Највећи проценат испитаника са веома озбиљном депресивношћу се изјаснио да користи интернет дневно више од 3h (71,5%) (Графикон 18).

Графикон 18. Дистрибуција испитаника на основу времена проведеног на интернету дневно у зависности од нивоа депресивности



Тип темперамента је био статистички значајно повезан са нивоом депресивности (Chi square=491,91, p<0,001). Испитаници који су имали нормалан ниво депресивности су у највећем проценту имали хипертимични тип темперамента (81,8%). Са друге стране, испитаници са веома озбиљним нивоом депресивности су углавном имали депресивни тип личности (71,5%). Присуство зависности од интернета је, такође, било статистички значајно повезано са нивоом депресивности (Chi square=271,25, p<0,001). Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом депресивности је спадао у групу са ниским нивоом знакова зависности од интернета (45,9%), док је највећи проценат оних са веома озбиљном депресивношћу спадао у групу са умереним нивоом знакова зависности од интернета (53,5%) (Табела 13).

Табела 13. Тип темперамента и присуство зависности од интернета у односу на ниво депресивности

Тип темперамента		**Нормалан ниво**	**Блага**	**Умерена**	**Озбиљна**	**Веома озбиљна**	**Chi-Square/ p value**
Тип темперамента	Депресивни тип	130(14,4)	79(35,7)	140(51,1)	66(52,8)	103(71,5)	**491,91/ <0,001**
	Циклотимични тип	14(1,5)	9(4,1)	29(10,6)	20(16,0)	26(18,1)	
	Хипертимични тип	740(81,8)	127(57,5)	100(36,5)	36(28,8)	15(10,4)	
	Иритабилни тип	17(1,9)	4(1,8)	5(1,8)	3(2,4)	0(0,0)	
	Анксиозни тип	4(0,4)	2(0,9)	0(0,0)	0 (0,0)	0(0,0)	
Присуство зависности од интернета	Нема знакова	386(42,7)	62(28,1)	36(13,1)	17(13,6)	13(9,0)	**271,25/ <0,001**
	Низак ниво	415(45,9)	107(48,4)	145(52,9)	56(44,8)	50(34,7)	
	Умерен ниво	101(11,2)	50(22,6)	86(31,4)	47(37,6)	77(53,5)	
	Висок ниво	3(0,3)	2(0,9)	7(2,6)	5(4,0)	4(2,8)	

Сви испитаници су на основу присуства знакова депресивности сврстани у групу без знакова депресивности којих је било 905 (54,2%) и оних који су имали знакове депресивности (низак, умерен, озбиљан и веома озбиљан ниво знакова депресивности) којих је било 764 (45,8%). Након спроведене униваријантне логистичке регресије, све варијабле које су показале значајност (p<0,05) су убачене у мултиваријантни модел (Табела 14).

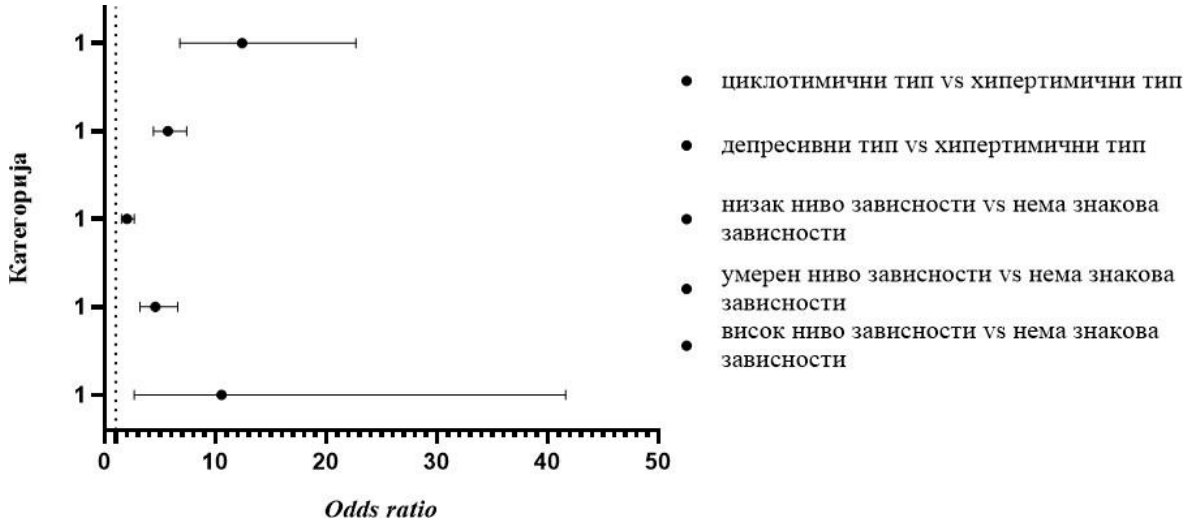
Табела 14. Униваријантна анализа фактора за предикцију нивоа депресивности

Променљива		**Униваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio (95% CI)	**p**
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0.677 (0,551-0,831)	**<0,001**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	1,326 (1,052-1,673)	**0,017**
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	1	ref
	У браку или брачној заједници	0,626(0,492-0,796)	**<0,001**
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Ништа	1	ref
	Електронске цигарете/алкохол	2,780(2,055-3,759)	**<0,001**
	Дуванске цигарете	2,545(1,670-3,877)	**<0,001**
	Алкохол	1,797(1,326-2,435)	**<0,001**
	Лекове за смирење или успављивање	5,199(1,423-18,996)	**0,013**
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	1	ref
	Ретко	1,892(1,373-2,607)	**<0,001**
	Само када изађем са друштво	2,330(1,734-3,130)	**<0,001**
	Сваки дан	3,149(2,270-4,369)	**<0,001**
Ако сваки дан користиш интернет. колико је то времена оквирно?	До 1h	1	ref
	1h-3h	1,574(1,011-2,451)	**0,045**
	Више од 3h	2,581(1,676-3,974)	**<0,001**
Тип темперамента	Хипертимични тип	1	ref
	Циклотимични тип	15,971(8,921-28,592)	**<0,001**
	Депресивни тип	7,954(6,238-10,118)	**<0,001**
Зависност од интернета	Нема знакова зависности од интернета	1	ref
	Низак ниво зависности од интернета	2,601(2,036-3,323)	**<0,001**
	Умерен ниво зависности од интернета	7,763(5,725-10,527)	**<0,001**
	Висок ниво знакова, постојање зависности од интернета	18,094(5,244-62,431)	**<0,001**

Овај модел објашњава 27,2-36,3% варијансе зависне променљиве и има добру предиктивну моћ, на основу резултата *Hosmer and Lemeshow* теста (p>0,05). Тачност модела била је 74,1%. Као значајни фактори у овом моделу издвојили су се тип темперамента и присуство зависности од интернета (p<0,05) (Табела 15) (Графикон 19). Остале варијабле које су показале значајност у униваријабилном моделу, изгубиле су је у мултиваријабилном моделу након процене утицаја других варијабли. Особе које су припадале циклотимичном типу темперамента, показале су 12,41 пута већи ризик за развој знакова депресивности, у односу на испитанике који су били хипертимичном типа темперамента. Такође, испитаници који су имали висок ниво знакова зависности од интернета, имали су 10,54 пута већи ризик за развој знакова депресивности, у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета (Табела 15).

Табела 15. Мултиваријантна анализа фактора за предикцију нивоа депресивности

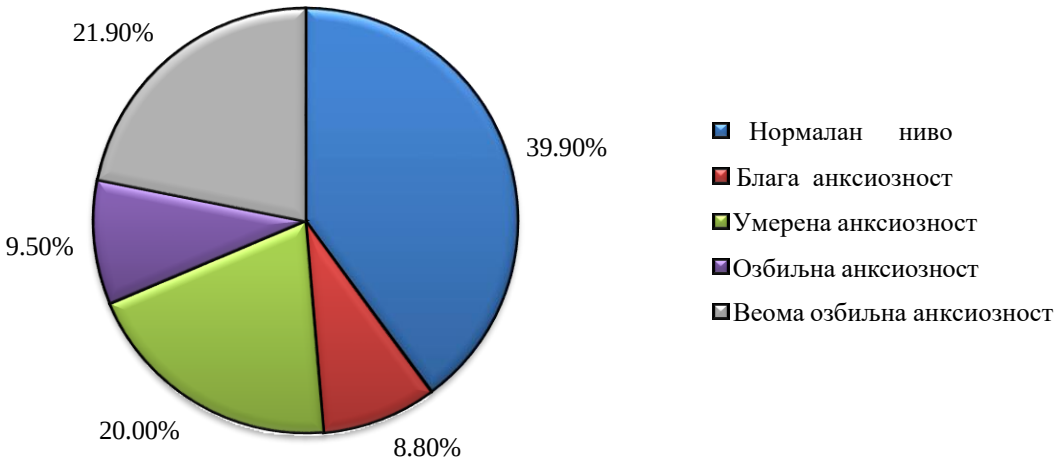
Променљива		**Мултиваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio (95% CI)	**p**
Тип темперамента	Хипертимични тип	1	ref
	Циклотимични тип	12,411(6,791-22,683)	**<0,001**
	Депресивни тип	5,706(4,400-7,400)	**<0,001**
Присуство зависности од интернета	Нема знакова зависности од интернета	1	ref
	Низак ниво зависности од интернета	2,010(1,517-2,663)	**<0,001**
	Умерен ниво зависности од интернета	4,569(3,196-6,610)	**<0,001**
	Висок ниво знакова, постојање зависности од интернета	10,543(2,670-41,636)	**0,001**



Графикон 19. Графички приказ мултиваријантне логистичке регресије са постојањем знакова депресивности као зависном варијаблом

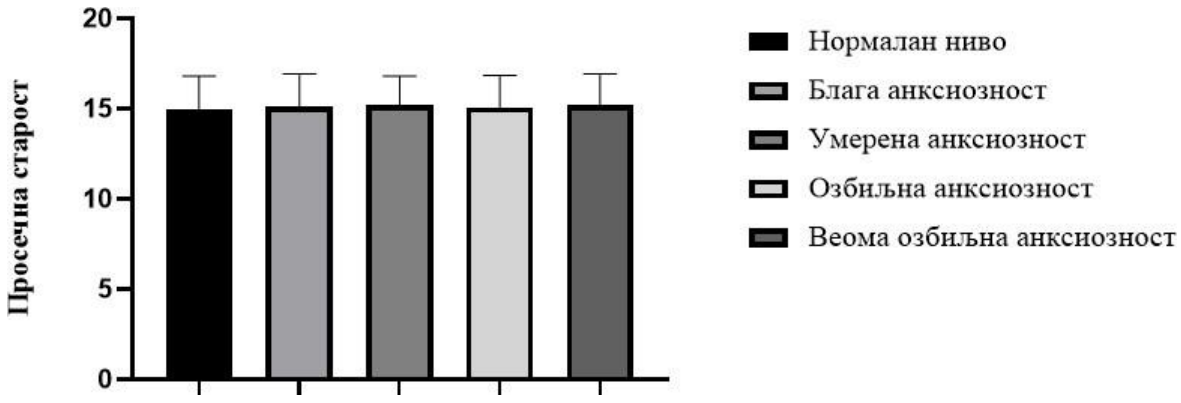
DASS-21 анксиозност

Сви испитаници су подељени у следеће групе на основу вредности скора DASS-21 A: нормалан ниво, блага анксиозност, умерена анксиозност, озбиљна анксиозност и веома озбиљна анксиозност. Дистрибуција испитаника у односу на наведене групе приказана је на Графикону 20.



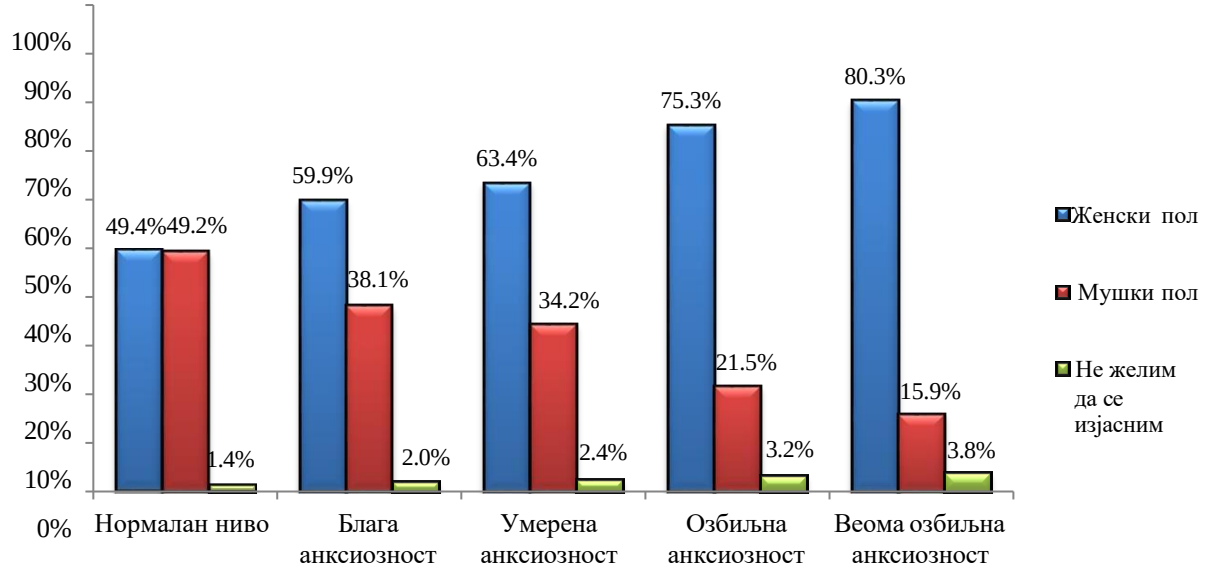
Графикон 20. Дистрибуција испитаника на основу нивоа анксиозности

У односу на ниво анксиозности, старост се није статистички значајно разликовала међу групама (F=1,380, p=0,238), при чему су просечне старости приказане на Графикону 21.



Графикон 21. Просечна старост испитаника у односу на ниво анксиозности

Показана је статистички значајна разлика у нивоу анксиозности у зависности од пола испитаника (Chi square=132,48, p=<0,001). Док је код нормалног нивоа анксиозности расподела мушког (49,2%) и женског пола (49,4%) била слична, код озбиљне и веома озбиљне анксиозности заступљеност женског пола је била значајно већа (75,3% и 80,3%, респективно), као што је приказано на Графикону 22.



Графикон 22. Дистрибуција испитаника на основу пола у зависности од степена анксиозности испитаника

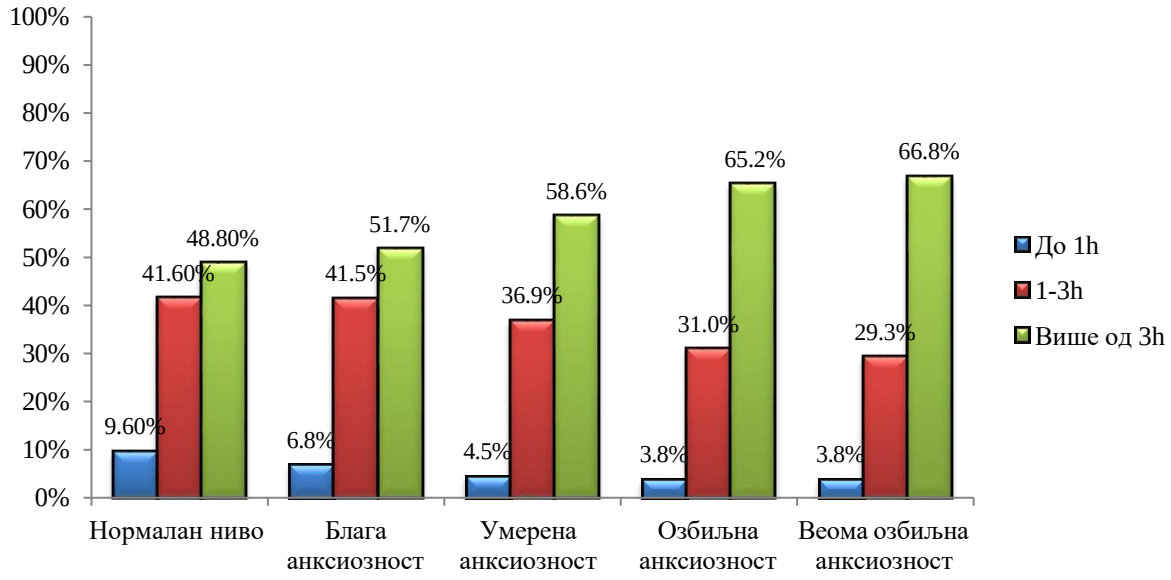
Код испитаника са нормалним нивоом анксиозности, 17,3% њих је навело да су им родитељи разведени или раздвојени, док је код испитаника са веома озбиљном анксиозности тај проценат био 27,4% (Chi square=22,84, p=0,004). Такође, код веома озбиљне анксиозности, 30,7% испитаника је навело да им мајка има завршен факултет, док је код осталих група то било значајно више (Chi square=31,5, p=0,002). Сем ових карактеристика, похађање основне или средње школе (Chi square=29,94, p<0,001), град из ког испитаници долазе (Chi square=15,4, p=0,002), коришћење супстанци које изазивају зависност (Chi square=112,71, <0,001) као и учесталост њиховог коришћења (Chi square=90,55, <0,001) су биле карактеристике повезане са нивоом анксиозности код испитаника. Дистрибуција социодемографских карактеристика у односу на ниво анксиозности приказана је у Табели 16.

Табела 16. Социодемографске карактеристике испитаника у односу на ниво анксиозности

Питање		Нормалан ниво	Блага	Умерена	Озбиљна	Веома озбиљна	Chi – Square/ p value
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	195(29,3)	33(22,4)	51(15,3)	33(20,9)	69(18,9)	**29,94/ <0,001**
	Средња школа	471(70,7)	114(77,6)	282(84,7)	125(79,1)	296(81,1)	
Да ли имаш рођеног брата/сестру?	Немам, јединац/ јединица сам	115(173,3)	22(15,0)	59(17,7)	26(16,5)	63(7,3)	0,63/ 0,960
	Да, имам	551(82,7)	125(85,0)	274(82,3)	132(83,5)	302(82,7)	
У ком граду или близу ког већег града живиш или идеш у школу?	Београд	234(35,1)	62(42,2)	147(44,1)	78(49,4)	149(40,8)	**47,70/ <0,001**
	Сомбор	352(52,9)	67(45,6)	141(42,3)	66(41,8)	162(44,4)	
	Крагујевац	8(1,2)	1(0,7)	9(2,7)	3(1,9)	1(0,3)	
	Крушевац	32(4,8)	10(6,8)	17(5,1)	4(2,5)	19(5,2)	
	Ниш	8(1,2)	2(1,4)	5(1,5)	5(3,2)	17(4,7)	
	Остали градови	32(4,8)	5(3,4)	14(4,2)	2(1,3)	17(4,7)	
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	115(17,3)	23(15,6)	62(18,6)	41(25,9)	100(27,4)	**22,84/ 0,004**
	У браку или брачној заједници	521(78,2)	120(81,6)	255(76,6)	110(69,6)	247(67,7)	
	У ванбрачној заједници	30(4,5)	4(2,7)	16(4,8)	7(4,4)	18(4,9)	
Твоја мама има завршену?	Основну школу	28(4,2)	13(8,8)	14(4,2)	6(3,8)	18(4,9)	**31,50/ 0,002**
	Средњу школу (3. или 4. степен)	298(44,7)	48(32,7)	148(44,4)	70(44,3)	183(50,1)	
	Вишу школу	67(10,1)	24(16,3)	32(9,6)	13(8,2)	52(14,2)	
	Факултет	273(41,0)	62(42,2)	139(41,7)	69(43,7)	112(30,7)	

Твој тата има завршену?	Основну школу	40(6,0)	11(7,5)	15(4,5)	14(8,9)	19(5,2)	19,92/ 0,069
	Средњу школу (3. или 4. степен)	318(47,7)	69(46,9)	171(51,4)	69(43,7)	206(56,4)	
	Вишу школу	80(12,0)	16(10,9)	33(9,9)	14(8,9)	46(12,6)	
	Факултет	228(34,2)	51(34,7)	114(34,2)	61(38,6)	94(25,8)	
Какав успех у школи си имао/ла прошле школске године?	Довољан	10(1,5)	2(1,4)	4(1,2)	2(1,3)	4(1,1)	14,20/ 0,288
	Добар	74(11,1)	18(12,2)	27(8,1)	19(12,0)	55(15,1)	
	Врло добар	211(31,7)	46(31,3)	109(32,7)	58(36,7)	131(35,9)	
	Одличан	371(55,7)	81(55,1)	193(58,0)	79(50,0)	175(47,9)	
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Не употребљавам ништа од наведеног	510(76,6)	114(78,1)	204(61,3)	110(69,6)	196(53,7)	**112,71/ <0,001**
	Електронске цигарете, алкохол	62(9,3)	13(8,9)	48(14,4)	26(16,5)	68(18,6)	
	Дуванске цигарете	26(3,9)	2(1,4)	24(7,2)	8(5,1)	40(11,0)	
	Алкохол	67(10,1)	17(11,6)	53(15,9)	13(8,2)	48(13,2)	
	Марихуана	1(0,2)	0(0,0)	1(0,3)	1(0,6)	1(0,3)	
	Лекови за смирење или успављивање	0(0,0)	0(0,0)	2(0,6)	0(0,0)	11(3,0)	
	Друге дроге	0(0,0)	0(0,0)	1(0,3)	0(0,0)	1(0,3)	
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	488(73,3)	110(74,8)	194(58,3)	107(67,7)	188(51,5)	**90,55/ <0,001**
	Ретко	69(10,4)	13(8,8)	34(10,2)	16(10,1)	44(12,1)	
	Само када изађем са друштво	61(9,2)	14(9,5)	68(20,4)	20(12,7)	57(15,6)	
	Сваки дан	48(7,2)	10(6,8)	37(11,1)	15(9,5)	76(20,8)	

Једина карактеристика која је била статистички значајно повезана са нивоом анксиозности јесте време проведено на интернету у току једног дана (Chi square=46,48, p<0,001). Укупно 48,8% испитаника са нормалним нивоом анксиозности је користило интернет више од 3h дневно, док је код испитаника са веома озбиљном анксиозношћу тај проценат износио 66,8% (Графикон 23).



Графикон 23. Дистрибуција испитаника на основу времена проведеног на интернету дневно, у зависности од нивоа анксиозности

Остале карактеристике употребе интернета нису биле статистички значајно повезане са нивоом анксиозности код испитаника (p>0,05) (Табела 17).

Табела 17. Карактеристике употребе интернета испитаника у односу на ниво анксиозности

Питање		**Нормална**	**Блага**	**Умерена**	**Озбиљна**	**Веома озбиљна**	**Chi – Square / p value**
Интернету најчешће приступам преко?	Рачунар	62(9,3)	8(5,4)	29(8,7)	9(5,7)	18(4,9)	11,758/ 0,162
	Мобилни телефон	591(88,7)	138(93,9)	298(89,5)	147(93,0)	337(92,3)	
	Лаптоп	13(2,0)	1(0,7)	6(1,7)	2(1,3)	10(2,7)	
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	98(14,7)	13(8,8)	40(12,0)	16(10,1)	35(9,6)	16,342/ 0,176
	На друштвеним мрежама	400(60,1)	93(63,3)	220(66,1)	104(65,8)	243(66,6)	
	Гледање разних садржаја – филмова, музике	149(22,4)	36(24,5)	67(20,1)	37(23,4)	82(22,5)	
	За школске активности	19(2,9)	5(3,4)	6(1,8)	1(0,6)	5(1,4)	
Да ли свакодневно употребљаваш интернет?	Не	24(3,6)	5(3,4)	7(2,1)	2(1,3)	13(3,6)	3,781/0,437
	Да	642(96,4)	142(96,6)	326(97,9)	156(98,7)	352(96,4)	
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету?	Не	264(39,6)	58(39,5)	146(43,8)	64(40,5)	168(46,0)	8,158/ 0,418
	Понекад	281(42,2)	61(41,5)	138(41,4)	65(41,1)	149(40,8)	
	Да	121(18,2)	28(19,0)	49(14,7)	29(18,4)	48(13,2)	
Да ли користиш интернет за школске активности и учење?	Никад	40(6,0)	3(2,0)	14(4,2)	4(2,5)	20(5,5)	10,882/ 0,208
	Понекад	306(45,9)	66(44,9)	158(47,4)	67(42,4)	151(41,4)	
	Често	320(48,0)	78(53,1)	161(48,3)	87(55,1)	194(53,2)	

Статистички значајна повезаност уочена је између типа темперамента испитаника и нивоа анксиозности (Chi square=399,94, p<0,001). Хипертимични тип темперамента је био најзаступљенији тип код испитаника са нормалним нивоом анксиозности (83,2%), док је код озбиљне (50,0%) и веома озбиљне анксиозности (60,5%) доминантну заступљеност имао депресивни тип темперамента. Показана је статистички значајна повезаност присуства зависности од интернета и нивоа анксиозности (Chi square=217,60, p<0,001). Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом анксиозности је спадао у групу без знакова зависности од интернета (45,8%), док је највећи проценат оних са веома озбиљном анксиозности спадао у групу са ниским нивоом знакова зависности од интернета (49,7%). Дистрибуција типова темперамента и присуства зависности од интернета према нивоу анксиозности испитаника приказана је у Табели 18.

Табела 18. Тип темперамента и присуство зависности од интернета у односу на ниво анксиозности

Тип темперамента		**Нормалан ниво**	**Блага**	**Умерена**	**Озбиљна**	**Веома озбиљна**	**Chi-Square/ p value**
Тип темперамента	Депресивни тип	80(12,0)	29(19,7)	109(32,7)	79(50,0)	221(60,5)	**399,94/ <0,001**
	Циклотимични тип	12(1,8)	9(6,1)	19(5,7)	13(8,2)	45(12,3)	
	Хипертимични тип	554(83,2)	106(72,1)	198(59,5)	63(39,9)	97(26,6)	
	Иритабилни тип	18(2,7)	2(1,4)	5(1,5)	2(1,3)	0(0,5)	
	Анксиозни тип	2(0,3)	1(0,7)	2(0,6)	1(0,6)	0(0,0)	
Присуство зависности од интернета	Нема знакова	305(45,8)	52(35,4)	80(24,0)	25(15,8)	52(14,2)	**217,60/ <0,001**
	Низак ниво	286(42,9)	73(49,7)	175(52,6)	81(51,3)	158(43,3)	
	Умерен ниво	72(10,8)	21(14,3)	73(21,9)	50(31,6)	145(39,7)	
	Висок ниво	3(0,5)	1(0,7)	5(1,5)	2(1,3)	10(2,7)	

На основу присуства знакова анксиозности сви испитаници су сврстани у групу без знакова анксиозности којих је било 666 (39,9%) и оних који су имали знакове анксиозности (низак, умерен, озбиљан и веома озбиљан ниво знакова анксиозности) којих је било 1003 (60,1%). Након спроведене униваријантне логистичке регресије, све варијабле које су показале значајност (p<0.05) су убачене у мултиваријантни модел (Табела 19).

Табела 19. Униваријантна анализа фактора за предикцију нивоа анксиозности

Променљива		**Униваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio (95%CI)	**p**
Старост		1,062(1,004-1,122)	**0,036**
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0,370(0,300-0,455)	**<0,001**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	1,819(1,444-2,290)	**<0,001**
Град	Београд	1	ref
	Сомбор	0,665(0,538-0,822)	**<0,001**
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	1	ref
	У браку или брачној заједници	0,715(0,556-0,919)	**0,009**
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Ништа	1	ref
	Електронске цигарете/алкохол	2,043(1,488-2,805)	**<0,001**
	Дуванске цигарете	2,326(1,466-3,692)	**<0,001**
	Алкохол	1,598(1,164-2,194)	**0,004**
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	1	ref
	Само када изађем са друштво	2,124(1,544-2,920)	**<0,001**
	Сваки дан	2,342(1,651-3,322)	**<0,001**
Интернету најчешће приступам преко?	Рачунар	1	ref
	Мобилни телефон	1,508(1,048-2,171)	**0,027**
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	1	ref
	На друштвеним мрежама	1,555(1,149-2,104)	**0,004**
Ако сваки дан користиш интернет. колико је то времена оквирно?	До 1h	1	ref
	1h-3h	1,746(1,155-2,638)	**0,008**
	Више од 3h	2,704(1,805-4,052)	**<0,001**

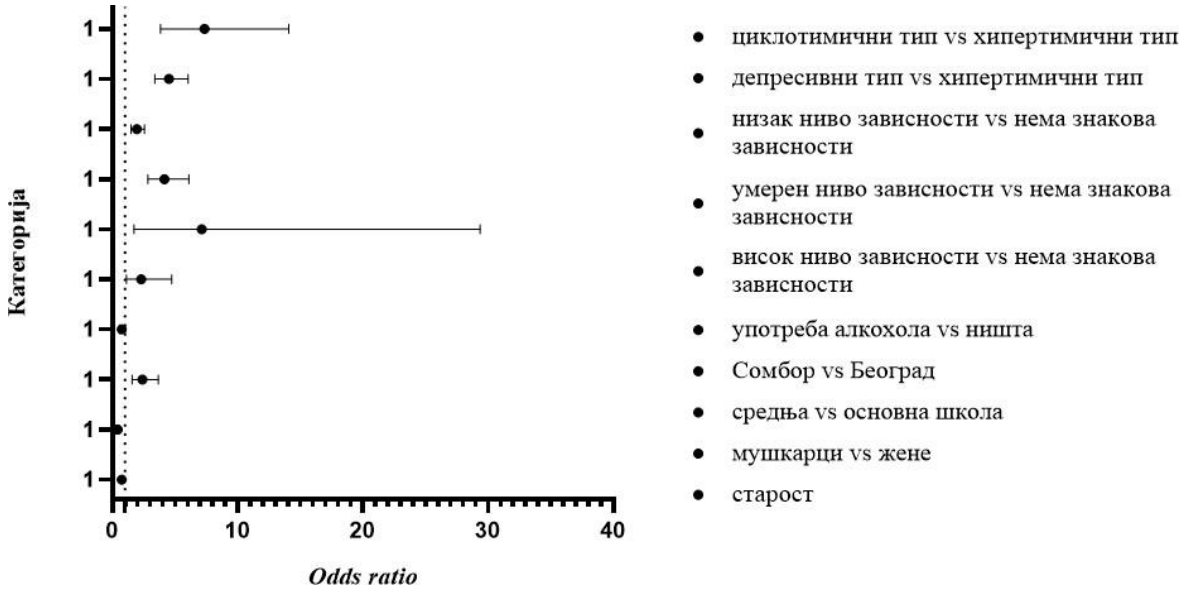
Да ли користиш интернет за школске активности и учење?	Никад	1	ref
	Често	1,585(1,004-2,505)	**0,048**
Тип темперамента	Хипертимични тип	1	ref
	Циклотимични тип	8,557(4,619-15,850)	**<0,001**
	Депресивни тип	6,537(4,999-8,549)	**<0,001**
Зависност од интернета	Нема знакова зависности од интернета	1	ref
	Низак ниво зависности од интернета	2,485(1,977-3,123)	**<0,001**
	Умерен ниво зависности од интернета	5,858(4,286-8,006)	**<0,001**
	Висок ниво знакова, постојање зависности од интернета	8,756(2,547-30,102)	**0,001**

Овај модел објашњава 24,6-33,3% варијансе зависне променљиве и има добру предиктивну моћ, на основу резултата *Hosmer and Lemeshow* теста (p>0.05). Тачност модела била је 72,7% Као значајни фактори у овом моделу издвојили су се старост, школа, пол, град, употреба супстанци које изазивају зависност, тип темперамента и присуство зависности од интернета (p<0.05) (Табела 20) (Графикон 24). Испитаници који живе у Сомбору, имали су за 25,6% мањи ризик за развој знакова анксиозности, у односу на испитанике који живе у Београду. Постојање високог нивоа знакова зависности од интернета, било је скопчано са 7,114 пута већим ризиком за развој знакова анксиозности у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета. Остале статистички значајне варијабле су приказане у Табели 20.

Табела 20. Мултиваријантна анализа фактора за предикцију нивоа анксиозности

Променљива		**Мултиваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio	**p**
Старост		0,743(0,662-0,833)	**<0,001**
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0,411(0,316-0,535)	**<0,001**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	2,386(1,553-3,666)	**<0,001**
Град	Београд	1	ref
	Сомбор	0,744(0,556-0,994)	**0,046**
	Ништа	1	ref

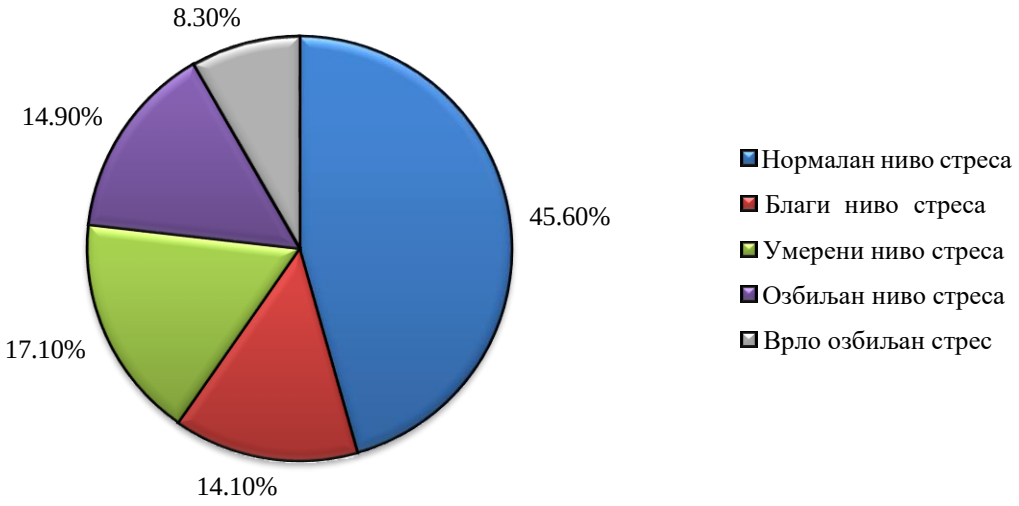
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Алкохол	2,288(1,110-4,718)	**0,025**
Тип темперамента	Хипертимични тип	1	ref
	Циклотимични тип	7,350(3,836-14,082)	**<0,001**
	Депресивни тип	4,513(3,374-6,036)	**<0,001**
Присуство зависности од интернета	Нема знакова зависности од интернета	1	ref
	Низак ниво зависности од интернета	1,946(1,491-2,540)	**<0,001**
	Умерен ниво зависности од интернета	4,148(2,827-6,087)	**<0,001**
	Висок ниво знакова, постојање зависности од интернета	7,114(1,724-29,360)	**0,007**



Графикон 24. Графички приказ мултиваријантне логистичке регресије са постојањем знакова анксиозности као зависном варијаблом

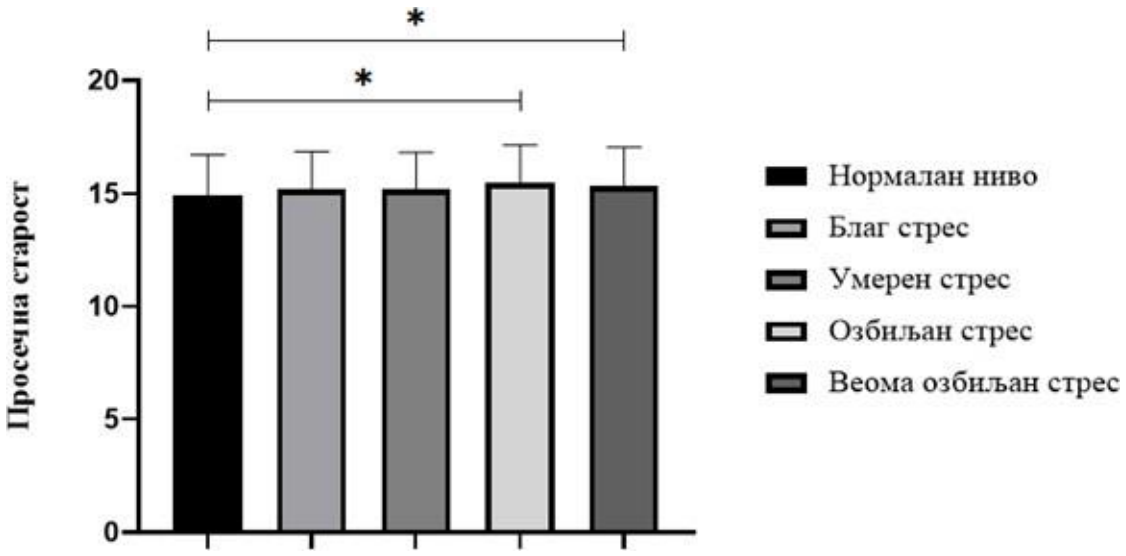
DASS-21 стрес

На основу вредности скора за DASS-21 C, сви испитаници су подељени у следеће групе: нормалан ниво, благи стрес, умерени стрес, озбиљан стрес и врло озбиљан стрес. Дистрибуција испитаника у односу на наведене групе приказана је на Графикону 25.



Графикон 25. Дистрибуција испитаника на основу нивоа стреса

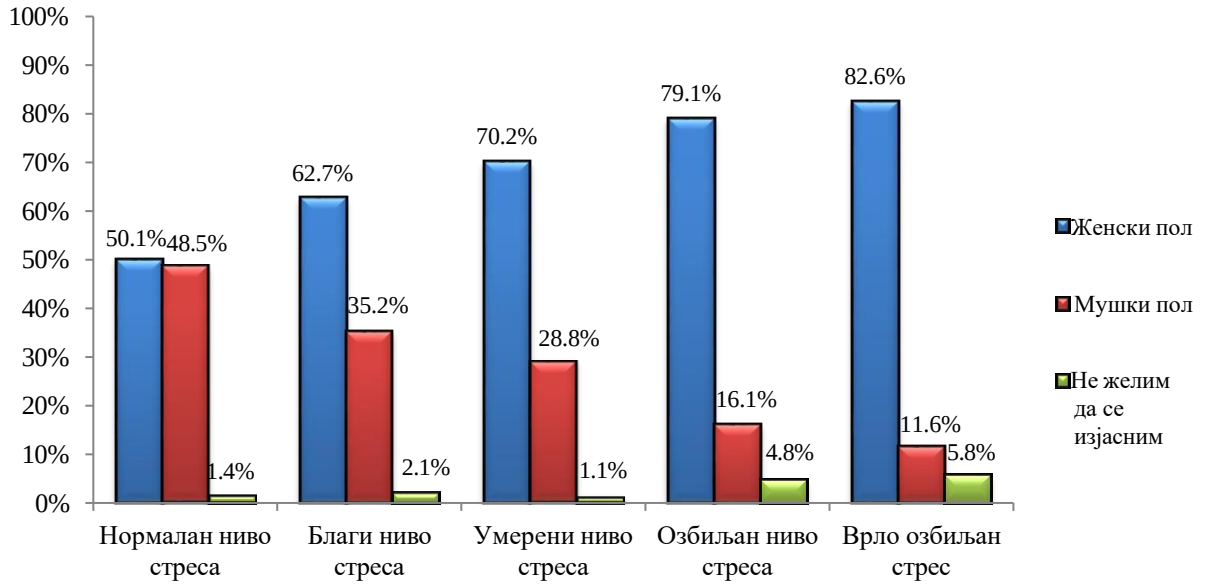
Показана је статистички значајна разлика у старости испитаника међу групама у односу на ниво стреса (F=6,249, p<0,001). Статистички значајна разлика показана је између нормалног и озбиљног нивоа стреса (p<0,001), као и између нормалног и веома озбиљног нивоа стреса (p=0,047). Просечне старости испитаника у односу на ниво стреса приказане су на Графикону 26.



Графикон 26. Просечна старост испитаника у односу на ниво стреса

Постојала је статистички значајна разлика у нивоу стреса у зависности од пола испитаника (Chi square=148,72, p=<0,001). Код испитаника са нормалним нивоом стреса

дистрибуција полова је била слична, односно испитаника женског пола је било 50,1%, а мушког 48,5%. Насупрот томе, код веома озбиљног стреса, заступљеност женског пола је била значајно већа (82,6%) у односу на мушки пол (11,6%), као што је приказано на Графикону 27.



Графикон 27. Дистрибуција испитаника на основу пола у зависности од степена стреса испитаника

Значајно већи проценат испитаника са веома озбиљним нивоом стреса је похађао средњу школу, односно 81,9% у односу на нормалан ниво где је то био значајно мањи проценат, односно 70,7% (Chi square=35,04, p<0,001). Код испитаника са веома озбиљним нивоом стреса значајно чешће су родитељи били раздвојени или разведени (31,9%) у односу на испитанике са нормалним нивоом стреса (17,7%) (Chi square=25,48, p<0,001). Такође, град из ког испитаници долазе (Chi square=37,62, p=0,010), коришћење супстанци које изазивају зависност (Chi square=124,24, <0,001) као и учесталост њиховог коришћења (Chi square=95,32, <0,001) су биле карактеристике повезане са нивоом стреса код испитаника. Дистрибуција социодемографских карактеристика у односу на ниво стреса приказана је у Табели 21.

Табела 21. Социодемографске карактеристике испитаника у односу на ниво стреса

Питање		**Нормалан ниво**	**Благ**	**Умерен**	**Озбиљан**	**Веома озбиљан**	**Chi – Square/p value**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	223(29,3)	43(18,2)	54(18,9)	36(14,5)	25(18,1)	**35,04/ <0,001**
	Средња школа	538(70,7)	193(81,8)	231(81,1)	213(85,5)	113(81,9)	
Да ли имаш рођеног брата/сестру?	Немам, јединац/јединица сам	127(16,7)	36(15,3)	54(18,9)	40(16,1)	28(20,3)	2,52/ 0,640
	Да, имам	634(83,3)	200(84,7)	231(81,1)	209(83,9)	110(79,7)	
У ком граду	Београд	273(35,9)	89(37,7)	135(47,4)	111(44,6)	62(44,9)	**37,62/**

или близу ког	Сомбор	396(52,0)	114(48,3)	116(40,7)	106(42,6)	56(40,6)	**0,010**
већег града живиш или идеш у школу?	Крагујевац	12(1,6)	5(2,1)	4(1,4)	1(0,4)	0(0,0)	
	Крушевац	33(4,3)	18(7,6)	9(3,2)	15(6,0)	7(5,1)	
	Ниш	12(1,6)	4(1,7)	10(3,5)	6(2,4)	5(3,6)	
	Остали градови	35(4,6)	6(2,5)	11(3,9)	10(4,0)	8(5,8)	
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	135(17,7)	43(18,2)	69(24,2)	50(20,1)	44(31,9)	**25,48/ 0,001**
	У браку или брачној заједници	596(78,3)	183(77,5)	207(72,6)	183(73,5)	84(60,9)	
	У ванбрачној заједници	30(3,9)	10(4,2)	9(3,2)	16(6,4)	10(7,2)	
Твоја мама има завршену?	Основну школу	35(4,6)	11(4,7)	13(4,6)	13(5,2)	7(5,1)	12,79/ 0,385
	Средњу школу (3. или 4. степен)	334(43,9)	110(46,6)	117(41,1)	116(46,6)	70(50,7)	
	Вишу школу	75(9,9)	33(14,0)	32(11,2)	34(13,7)	14(10,1)	
	Факултет	317(41,7)	82(34,7)	123(43,2)	86(34,5)	47(34,1)	
Твој тата има завршену?	Основну школу	42(5,5)	19(8,1)	21(7,4)	12(4,8)	5(3,6)	9,00/ 0,703
	Средњу школу (3. или 4. степен)	371(48,8)	117(49,6)	143(50,2)	127(51,0)	75(54,3)	
	Вишу школу	88(11,6)	24(10,2)	35(12,3)	24(9,6)	18(13,0)	
	Факултет	260(34,2)	76(32,2)	86(30,2)	86(34,5)	40(29,0)	
Какав успех у школи си имао/ла прошле школске године?	Довољан	11(1,4)	5(2,1)	4(1,4)	1(0,4)	1(0,7)	15,96/ 0,193
	Добар	83(10,9)	19(8,1)	37(13,0)	31(12,4)	23(16,7)	
	Врло добар	252(33,1)	93(39,4)	85(29,8)	77(30,9)	48(34,8)	
	Одличан	415(54,5)	119(50,4)	159(55,8)	140(56,2)	66(47,8)	
Да ли употребљаваш нешто од	Не употребљавам ништа од наведеног	589(77,4)	151(64,0)	195(68,4)	134(54,0)	65(47,1)	
	Електронске цигарете, алкохол	72(9,5)	29(12,3)	35(12,3)	48(19,4)	33(23,9)	
	Дуванске цигарете	28(3,7)	12(5,1)	18(6,3)	21(8,5)	21(15,2)	**124,24/ <0,001**

наведеног?	Алкохол	70(9,2)	40(16,9)	33(11,6)	41(16,5)	14(10,1)	
	Марихуана	1(0,1)	2(0,8)	2(0,7)	4(1,6)	4(2,9)	
	Лекови за смирење или успављивање	1(0,1)	2(0,8)	2(0,7)	4(1,6)	4(2,9)	
	Друге дроге	0(0,0)	1(0,4)	0(0,0)	0(0,0)	1(0,7)	
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	564(74,1)	142(60,2)	188(66,0)	132(53,0)	61(44,2)	**95,32/ <0,001**
	Ретко	71(9,3)	33(14,0)	30(10,5)	29(11,6)	13(9,4)	
	Само када изађем са друштво	68(8,9)	41(17,4)	33(11,6)	47(18,9)	31(22,5)	
	Сваки дан	58(7,6)	20(8,5)	34(11,9)	41(16,5)	33(23,9)	

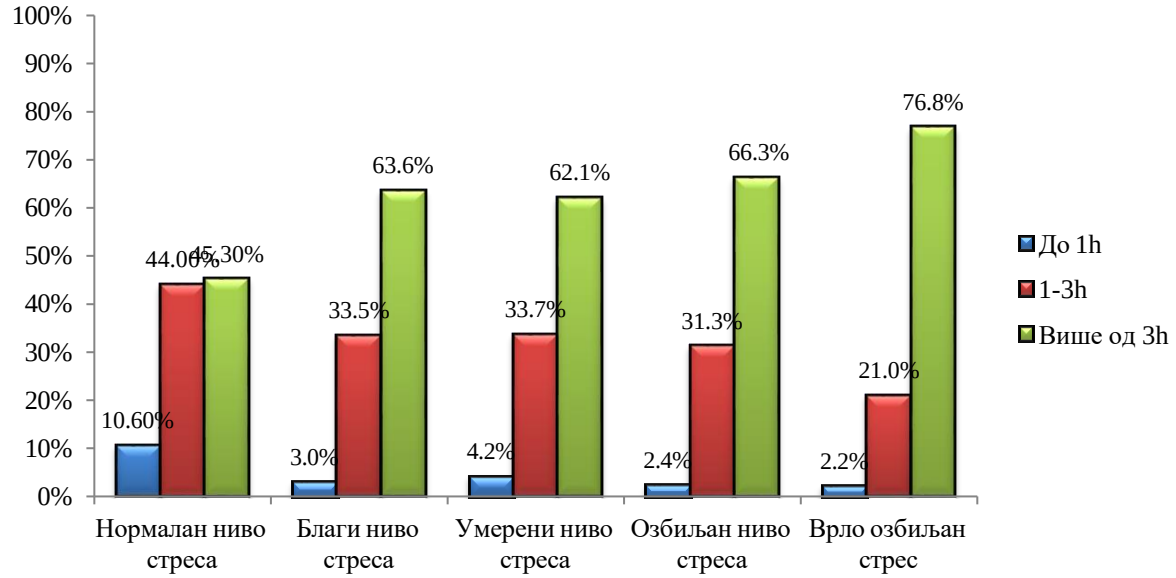
Време на друштвеним мрежама проводи 57,7% испитаника са нормалним нивоом стреса, док је код веома озбиљног нивоа стреса то статистички значајно више, односно 77,5% (Chi square=42,18, p<0,001). Такође, уочена је статистички значајна повезаност начина приступа интернету и нивоа стреса (Chi square=21,81, p<0,001). Укупно 54,3% испитаника са високим нивоом стреса је навело да родитељи не контролишу време проведено на интернету, док је код осталих група то био значајно нижи проценат (нормалан ниво 39,6%, благ 42,4%, умерени 40,4% и озбиљан 43,8) (Chi square=20,35, p=0,009). Остале карактеристике употребе интернета нису биле значајно повезане са нивоом стреса код испитаника (p>0,05), као што је приказано у Табели 22.

Табела 22. Карактеристике употребе интернета испитаника у односу на ниво стреса

Питање		**Нормалан ниво**	**Благ**	**Умерен**	**Озбиљан**	**Веома озбиљан**	**Chi – Square / p value**
Интернету најчешће приступам преко?	Рачунар	73(9,6)	10(4,2)	24(8,4)	15(6,0)	4(2,9)	**21,81/ 0,005**
	Мобилни телефон	668(87,8)	223(94,5)	254(89,1)	232(93,2)	134(97,1)	
	Лаптоп	20(2,6)	3(1,3)	7(2,5)	2(0,8)	0(0,0)	
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	119(15,6)	19(8,1)	34(11,9)	20(8,0)	10(7,2)	**42,18/ <0,001**
	На друштвеним мрежама	439(57,7)	162(68,6)	182(63,9)	170(68,3)	107(77,5)	
	Гледање разних садржаја – филмова, музике	177(23,3)	52(22,0)	65(22,8)	57(22,9)	20(14,5)	
	За школске активности	26(3,4)	3(1,3)	4(1,4)	2(0,8)	1(0,7)	
Да ли	Не	26(3,4)	7(3,0)	12(4,2)	5(2,0)	1(0,7)	5,08/

свакодневно употребљаваш интернет?	Да	735(96,6)	229(97,0)	273(95,8)	244(98,0)	137(99,3)	0,279
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена	Не	301(39,6)	100(42,4)	115(40,4)	109(43,8)	75(54,3)	**20,35/ 0,009**
	Понекад	309(40,6)	101(42,8)	127(44,6)	106(42,6)	51(37,0)	
	Да	151(19,8)	35(14,8)	43(15,1)	34(13,7)	12(8,7)	
проводиш на интернету?							
Да ли користиш интернет за школске активности и учење?	Никад	39(5,1)	8(3,4)	17(6,0)	11(4,4)	6(4,3)	7,62/ 0,471
	Понекад	360(47,3)	102(43,2)	119(41,8)	102(41,0)	65(47,1)	
	Често	362(47,6)	126(53,4)	149(52,3)	136(54,6)	67(48,6)	

Време проведено на интернету у току једног дана је такође било значајно повезано са нивоом стреса (Chi square=95,37, p<0,001). Свега 45,3% испитаника са нормалним нивоом стреса је користило интернет више од 3h дневно, док је код испитаника са веома озбиљним нивоом стреса тај проценат износио 76,8% (Графикон 28).



Графикон 28. Дистрибуција испитаника на основу времена проведеног на интернету дневно у зависности од нивоа стреса

Тип темперамента је био статистички значајно повезан са нивоом стреса (Chi square=467,01, p<0,001). Испитаници са веома озбиљним нивоом стреса су у највећем проценту имали депресивни тип личности (77,5%). Насупрот томе, испитаници који су имали нормалан ниво стреса су у највећем проценту имали хипертимични тип темперамента (82,3%). Присуство зависности од интернета је, такође, било статистички значајно повезано са нивоом стреса (Chi square=303,84, p<0,001). Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом стреса је спадао у групу без знакова зависности од интернета (47,7%) док је највећи проценат оних са веома озбиљним нивоом стреса спадао у групу са умереним нивоом знакова зависности од интернета (48,6%) (Табела 23).

Табела 23. Тип темперамента и присуство зависности од интернета у односу на ниво стреса

Тип темперамента		Нормалан ниво	Блага	Умерена	Озбиљна	Веома озбиљна	Chi-Square/ p value
Тип темперамента	Депресивни тип	92(12,1)	70(29,7)	115(40,4)	134(53,8)	107(77,5)	**467,01/ <0,001**
	Циклотимични тип	18(2,4)	7(3,0)	20(7,0)	33(13,3)	20(14,5)	
	Хипертимични тип	626(82,3)	153(64,8)	148(51,9)	81(32,5)	10(7,2)	
	Иритабилни тип	21(2,8)	5(2,1)	1(0,4)	1(0,4)	1(0,7)	
	Анксиозни тип	4(0,5)	1(0,4)	0(0,0)	0 (0,0)	0(0,0)	
Присуство зависности од интернета	Нема знакова	363(47,7)	48(20,3)	51(17,9)	40(16,1)	12(8,7)	**303,84/ <0,001**
	Низак ниво	314(41,3)	150(63,3)	148(51,9)	107(43,0)	54(39,1)	
	Умерен ниво	80(10,5)	35(14,8)	82(28,8)	97(39,0)	67(48,6)	
	Висок ниво	4(0,5)	3(1,3)	4(1,4)	5(2,0)	5(3,6)	

Сви испитаници су на основу присуства знакова стреса сврстани у групу без знакова стреса којих је било 761 (45,6%) и оне који су имали знакове стреса (низак, умерен, озбиљан и веома озбиљан ниво знакова анксиозности) којих је било 908 (54,4%). Након спроведене униваријантне логистичке регресије, све варијабле које су показале значајност (p<0,05) су убачене у мултиваријантни модел (Табела 24).

Табела 24. Униваријантна анализа фактора за предикцију знакова стреса

Променљива		Униваријантна логистичка регресија	
		Odds Ratio	p
Старост		1,135(1,074-1,200)	<0,001
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0,477(0,396-0,574)	**<0,001**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	1,968(1,560-2,481)	**<0,001**
Град	Београд	1	ref
	Сомбор	0,681(0,553-0,838)	**<0,001**

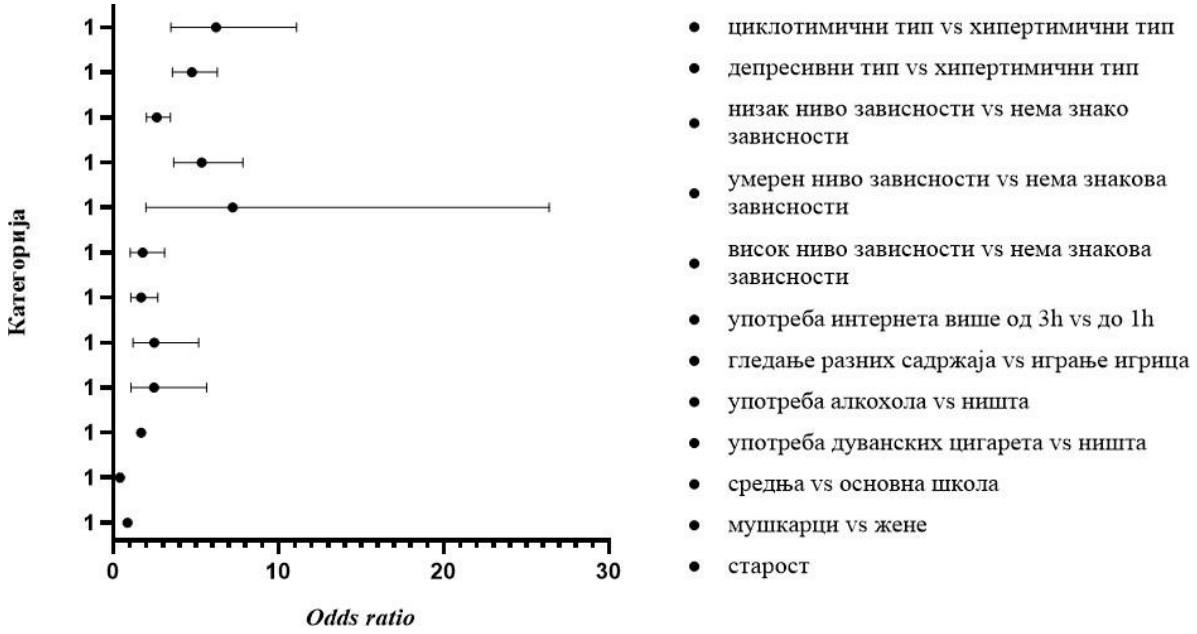
Твоји родитељи-старатељи су?	Раздвојени или разведени	1	ref
	У браку или брачној заједници	0,722(0,566-0,922)	**0,009**
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Ништа	1	ref
	Електронске цигарете/алкохол	2,176(1,603-2,955)	**<0,001**
	Дуванске цигарете	2,779(1,769-4,366)	**<0,001**
	Алкохол	1,976(1,444-2,705)	**<0,001**
	Лекове за смирење или успављивање	12,969(1,681-100,070)	**0,014**
Колико често употребљаваш наведено?	Никад	1	ref
	Ретко	1,595(1,154-2,205)	**0,005**
	Само када изађем са друштвом	2,411(1,769-3,286)	**<0,001**
	Сваки дан	2,380(1,707-3,318)	**<0,001**
Интернету најчешће приступам преко?	Рачунар	1	ref
	Мобилни телефон	1,738(1,203-2,511)	**0,003**
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	1	ref
	На друштвеним мрежама	2,028(1,494-2,754)	**<0,001**
	Гледање разних садржаја	1,571(1,111-2,222)	**0,011**
Ако сваки дан користиш интернет. Колико је то времена оквирно?	До 1h	1	ref
	1h-3h	2,435(1,540-3,850)	**<0,001**
	Више од 3h	5,014(3,198-7,861)	**<0,001**
Да ли твоји родитељи контролишу колико времена проводиш на интернету?	Не	1	ref
	Да	0,619(0,468-0,820)	**0,001**
Тип темперамента	Хипертимични тип	1	ref
	Циклотимични тип	7,098(4,192-12,018)	**<0,001**
	Депресивни тип	7,395(5,711-9,574)	**<0,001**
Зависност од интернета	Нема знакова зависности од интернета	1	ref
	Низак ниво зависности од интернета	3,514(2,770-4,458)	**<0,001**
	Умерен ниво зависности од интернета	8,444(6,177-11,543)	**<0,001**
	Висок ниво знакова, постојање зависности од интернета	10,217(3,382-30,866)	**<0,001**

Овај модел објашњава 28,7-38,4% варијансе зависне променљиве и има добру предиктивну моћ, на основу резултата *Hosmer and Lemeshow* теста (p>0,05). Тачност модела била је 74,5%. Као значајни фактори у овом моделу издвојили су се старост, пол, школа, употреба супстанци које изазивају зависност, сврха коришћења времена проведеног на интернету, оквирно време проведено на интернету, тип темперамента и присуство зависности од интернета (p<0,05) (Табела 25) (Графикон 29). Остале варијабле које су показале значајност у униваријабилном моделу, изгубиле су је у мултиваријабилном моделу након процене утицаја других варијабли. Испитаници мушког пола су показали за 59,9% мањи ризик за развој знакова стреса, у односу на испитанике женског пола. Такође, испитаници који су показали висок ниво знакова зависности од интернета су имали 7,2 пута већи ризик за развој знакова стреса, у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета. Остале статистички значајне варијабле су приказане у Табели 25.

Табела 25. Мултиваријантна анализа фактора за предикцију знакова стреса

Променљива		**Мултиваријантна логистичка регресија**	
		Odds Ratio	**p**
Старост		0,869(0,774-0,975)	**0,017**
Пол	Жене	1	ref
	Мушкарци	0,401(0,306-0,526)	**<0,001**
Да ли похађаш основну или средњу школу?	Основна школа	1	ref
	Средња школа	1,692(1,098-2,607)	**0,017**
Да ли употребљаваш нешто од наведеног?	Ништа	1	ref
	Дуванске цигарете	2,468(1,078-5,653)	**0,033**
	Алкохол	2,485(1,196-5,161)	**0,015**
Време проведено на интернету је углавном?	Играјући игрице	1	ref
	Гледање разних садржаја	1,688(1,057-2,696)	**0,028**
Ако сваки дан користиш интернет. колико је то времена оквирно?	До 1h	1	ref
	Више од 3h	1,786(1,027-3,107)	**<0,001**
Тип темперамента	Хипертимични тип	1	ref
	Циклотимични тип	6,216(3,486-11,084)	**<0,001**
	Депресивни тип	4,755(3,586-6,305)	**<0,001**
Зависност од интернета	Нема знакова зависности од интернета	1	ref
	Низак ниво зависности од интернета	2,631(2,001-3,461)	**<0,001**

	Умерен ниво Зависности од интернета	5,357(3,653-7,855)	**<0,001**
	Висок ниво знакова, постојање зависности од интернета	7,222(1,976-26,395)	**0,003**



Графикон 29. Графички приказ мултиваријантне логистичке регресије са постојањем знакова стреса као зависном варијаблом

Дискусија

Ова студија се фокусира на испитивање корелације између интернет адикције и социодемографских варијабли као и типа темперамента, на значајном узорку адолесцената из Србије, као и утицај зависности од интернета на ментално здравље. Главни циљеви су утврђивање варијабли које имају значајну предиктивну моћ када је у питању развој зависности од интернета као и утицај интернет адикције на ментално здравље. Последњих десет година уочен је експоненцијалан раст броја индивидуа које користе и имају приступ интернету, посебно младих људи и адолесцената. Чини се да се старосна граница упоредо експоненцијално спушта (60). Зависност од интернета је широко признат као озбиљан здравствени проблем широм света (61), како због високе преваленце, тако и због разорних ефеката на ментално здравље, нарочито код популације адолесцената (62).

У нашем истраживању показано је да 96.9% испитаника користи интернет свакодневно, а што је у корелацији са претходним истраживањима у свету (63). Сваки осми Американац изјављује да има проблема са коришћењем интернета (64).

2,4% Кинеза (65), 1,5% и 8,2% Американаца и Европљана (66), и 3,2% грађана Уједињеног Краљевства (67) изјавило је да је зависно од интернета. Процене Светске банке говоре да Србија последњих година бележи пораст броја корисника интернета. Проценат људи који су користили интернет у 2009. години износио је 38,1%, у 2012. години 48,1%, док је 2022. године знатно повећан и износио је 84%. Чини се да је овај образац у складу са светским обрасцима коришћења интернета (68). Истраживање које је спроведено у Новом Саду у Србији, а које је имало за циљ процену преваленце коришћења интернета и зависности од интернета код адолесцената узраста од 14 до 18 година, и утицаја социодемографских варијабли на коришћење интернета, показало је да је процењена преваленца зависности од интернета висока (18,7%), углавном међу млађим адолесцентима. Зависност од интернета је пронађена код сваког петог адолесцента који је учествовао у том истраживању (69). Ти налази указују на већу преваленцу међу адолесцентима у поређењу са општом популацијом, слично резултатима добијеним у ограниченој студији случаја зависности од интернета у Нишу међу студентском популацијом, која је имала преваленцу коришћења интернета од чак 100% (70).

Темперамент и карактер се често издвајају као значајни предиктори зависности од интернета. Афективни темпераменти, класификовани су према Акискалу у пет категорија: хипертимични, циклотимични, иритабилни, анксиозни и депресивни (71). Циклотимични темперамент представља континуиране и нагле флуктуације расположења и нивоа енергије, између благе хипоманичне и благе депресивне/дисфоричне фазе. Депресивни темперамент карактерише постојаност дистимичне особине и склоност смањеном расположењу. Анксиозни темперамент је дефинисан присуством стабилног стања прекомерне анксиозности и брига. Иритабилни темперамент карактеришу импулсивност и бес као основне особине, док се хипертимични темперамент састоји од стабилно високог нивоа енергије, оптимизма, самопоуздања и повишеног расположења (72), (73). У овом истраживању, највећи број испитаника припадао је хипертимичном типу темперамента (1018 тј. 61%) и депресивном типу темперамента (518 тј. 31%), што је у складу са резултатима студије из Пољске (74). У истраживању које су спровели Дуканац и сарадници 2016. године у Србији (75) испитиване су разлике у темпераменту и карактеру код адолесцената са различитим поремећајима понашања, укључујући и групу од 30 адолесцената који су зависници од интернета. У том истраживању је показано да адолесценти који су развили зависност од интернета имају најнижу егоцентричност и кооперативност као карактерне димензије. С обзиром на то да је група адолесцената зависних од интернета такође постигла највише скорове на скали избегавања штете, комбинација ова два фактора може указивати на праву социјалну анксиозност, као и заштитно повлачење у виртуелни свет интернета. Ова група је такође имала највише оцене у две категорије истраживачке радозналости, импулсивности и тражења новитета. Ово је у складу са уобичајеним проблемом понашања везаним за интернет, наглашавајући поремећај контроле импулса независно од узрока поремећаја контроле. Напредак технологије може створити нове путеве за изражавање импулсивности у виртуелној стварности, или што је вероватније, продужена употреба рачунара и конзумација насилног садржаја погоршавају иритацију и подстичу импулсивно понашање (75). Посматрано у целини, адолесценти са зависношћу од интернета имају најризичнији профил личности са најнестабилнијим карактеристикама темперамента, посебно у односу на унутрашњи конфликт контрадикторних тежњи као што су тежња ка новини и инхибиторна анксиозност (75), што је у складу са нашим налазима који говоре о повезаности анксиозности, темперамента и зависности од интернета.

Према скору интернет зависности, адолесценти у овом истраживању су подељени у следеће групе: 30.8% није имало никакве знаке зависности од интернета, 46.3% имало је низак степен зависности од интернета, 21.6% имало је умерен ниво док је свега 1.3% имало висок ниво знакова зависности од интернета. Ови налази су конзистентни са оним који су добијени на 352 ученика у Хрватској, где је 3.4% средњошколаца имало висок ниво зависности од интернета, а 35.4% је показало неке знаке адикције. Важно је истаћи да је у случају Хрватске и овог истраживања у Србији коришћен исти инструмент (скала) за одређивање нивоа зависности од интернета (57).
Резултати мета-анализе (N = 89,281) аутора Cheng и Li (2014) укључивали су 31 нацију (76). Према њиховим резултатима, Средњи Исток има највећу инциденцу појаве високих нивоа зависности од интернета (10.9%), док земље Северне и Западне Европе имају најнижу преваленцу зависности од интернета (2.6%). Затим следе земље Југоисточне Европе са учесталошћу појаве интернет зависности од 6.1% (77).

Позитивна и врло значајна корелација је уочена између скорова интернет адикције и типа темперамента. Даље, уочено је да је учесталост појаве анксиозног темперамента значајно већа код ученика са неким знацима појаве зависности од интернета, него код оних који нису показали никакве знаке интернет адикције. Такође, емоционални и бихејвиорални проблеми су чешћи код адолесцената са неким знацима зависности од интернета. Затим, на узорку турских адолесцената, показано је да је поседовање рачунара код куће и коришћење интернета дуже од две године повезано са већим скоровима на ИАС-у. Наши резултати су конзистентни и са резултатима студије изведене на 303 адолесцента у Турској, где је показано да коришћење компјутера код куће и употреба интернета у трајању више од две године, су повезани са вишим скоровима интернет адикције. (77).

У овој студији изведеној у Саудијској Арабији, значајна корелација је уочена међу свим карактеристикама употребе интернета са степеном развоја зависности од интернета, јер сви испитаници са високим степеном зависности од интернета су изјавили да користе интернет сваки дан и то више од 3 сата дневно. 71.4% испитаника са високим степеном зависности од интернета је изјавило да њихови родитељи не контролишу време које проведу користећи интернет. Ови резултати су конзистентни са истраживањем спроведеним на 426 ученика у Саудијској Арабији. Исти инструмент (ИАТ скала) је коришћен за испитивање зависности од интернета и показано је да 40.8% испитаника користи интернет 5-7 сати дневно, углавном на друштвеним мрежама (88.5%) као и за преузимање медија. Око 6% је класификовано као интернет-зависници, док је 42% повремено показивало знаке зависности од интернета. Зависност од интернета била је знатно већа код оних који су користили интернет више од 10 сати дневно (78). Наши резултати су у складу са налазима студије из Мађарске, где је откривено да је гранична вредност од 6 сати или више, дневног коришћења интернета независан фактор ризика од зависности од интернета (62). Само 20% адолесцената у тој студији је проводило мање од 2 сата дневно на интернету, а раније се доказало да је повећана учесталост коришћења интернета повезана са зависношћу од интернета. Неколико студија је показало да временски интервал од 2 сата претходи зависности (79), (80), (81).

У овом истраживању, након спровођења униваријантне логистичке регресије, идентификовани су следећи фактори који предвиђају зависност од интернета: старост, учесталост употребе супстанци које изазивају зависност, сврха провођења времена на интернету, време проведено на интернету и врста темперамента, што је у корелацији са

резултатима других истраживања (77), (82). Веза између зависности од интернета и учесталости употребе супстанци зависности је очекивана јер су карактеристичне особине и физичке и психичке зависности, укључујући опсесивне мисли, флуктуирајуће емоције, толеранцију, повлачење, међуљудски конфликт и релапс, очигледне у зависности од понашања (83), (84). Суштинска карактеристика бихејвиоралних зависности, у које спада зависност од интернета, јесте неуспех да се одупре импулсу, нагону или искушењу да се изврши радња која је штетна за особу или друге. Свака бихејвиорална зависност карактерише понављајући образац понашања који има ову суштинску особину унутар одређеног домена. Понављано ангажовање у овим понашањима на крају омета функционисање у другим доменима. У том погледу, бихејвиоралне зависности личе на поремећаје употребе супстанци (85). У студији коју су спровели Капус и сарадници у Мађарској, која се фокусирала на преваленцу и факторе ризика зависности од интернета на узорку од 2540 средњошколаца, показало се да је зависност од интернета била повезана са злоупотребом супстанци, као што су алкохол или дроге (62).

Претходно дискутоване варијабле које су се показале као значајне у универијабилном моделу, изгубиле су свој значај у мултиваријабилном моделу а након испитивања утицаја других варијабли. У коначном моделу предикција адикције, резултати анализе показали су већи ризик од развоја зависности од интернета ако дете проводи више од 1-3 сата и више од 3 сата дневно на интернет активностима (2.8 и 8.2 пута респективно). Повећањем старосне границе за 1 јединицу (годину), ризик од развоја зависности од интернета опада за 11.3%. Такође, хипертимични тип снижава ризик од развоја зависности од интернета за 70.9% у поређењу са депресивним темпераментом. Ови налази су очекивани и у складу са истраживањем које су спровели Kolaib (78) и Rathi (86).

Што се утицаја на ментално здравље тиче, у овој студији испитивани су ефекти интернет адикције на развој депресије, анксиозности и стреса. Током ранијих деценија, бројна истраживања су документовала значајне утицаје различитих фактора, попут вршњачких интеракција, склапања пријатељстав, на благостање и ментално здравље адолесцената (87), (88), (89). У поређењу са млађом децом, адолесценти проводе знатно више времена са вршњацима, чешће доживљавају стресове засноване на интерперсоналним односима и показују повећану емоционалну реактивност на стрес (90), (91). Претходна истраживања сугеришу да су искуства адолесцената проспективно повезана са образовним исходима, симптомима менталног здравља, понашањем попут зависност од интернета, па чак и са нарушавањем физичког здравља и морталитетом деценијама касније (92), (93), (94), (95), (96), (97).
Међутим, млади се сада све више окрећу друштвеним медијима као примарном средству интеракције са вршњацима, али и комуникације генерално. Недавне статистике сугеришу да 92% адолесцената свакодневно користи интернет, 89% има налог на најмање једној друштвеној мрежи, а 88% има приступ мобилном телефону (98), (99). Са младима који проводе у просеку девет сати дневно на интернету и шаљу или примају у просеку између 20 и 80 текстуалних порука дневно, друштвене мреже су сада постале критичан део друштвене свакодневнице које чине животе адолесцената (100), (98), (99).

Одавно је познато да постоји значајна позитивна корелација између депресије и времена проведеног коришћењем интернета. Адолесценти са депресијом и ниским самопоуздањем, сходно томе, можда неће моћи да контролишу своју онлајн активност, јер је то бекство у онлајн фантазију и начин стварања идеалне особе која резултира

већом употребом интернета како је показала мета-анализа кинеских аутора на глобалној популацији адолесцената (101). 29. Резултати студије у Кини откривају да позитиван развој младих игра улогу посредника у односима између зависности од интернета и депресије; ови налази доприносе темељнијем разумевању како и када је зависност од интернета повезана са депресијом. Истраживање на популацији адолесцената у Србији, је у складу са глобалним студијама- испитаници који су имали висок ниво знакова зависности од интернета, имали су 10,54 пута већи ризик за развој знакова депресивности. Резултати студије која је спроведена на узорку мађарских адолесцената, показују да је зависност од интернета била повезана са депресијом (62). Веза између зависности од интернета и психијатријских симптома је добро документована, али узрочност није добро схваћена, пошто постоје само студије пресека (102). Основна психопатологија (историја зависности) може да изазове зависност од интернета, или пак зависност од интернета може довести до појаве последичних абнормалности у понашању и поремећаја расположења, или могу да појачају једно друго (103).

Бројне студије спроведене широм света претходних година су добро документовале значајну повезаност између зависности од интернета и различитих психолошких проблема, депресије, стреса, суицидалних идеја, агресије и антисоцијалног понашања (104), (105), (106), (107). Постоји 7.114 пута већи ризик за развој анксиозности код испитаника који су показали знакове развоја зависности од интернета у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета, што је у складу са студијама спроведеним у Вијетнаму (108) и Грчкој (109). Распрострањеност адолесцената у Ханоју, Вијетнам са високим нивоом анксиозности током пандемије COVID-19 била је значајна. Вишеструки фактори повезани са високим нивоом анксиозности адолесцената пријављени у овој студији били су пол, насиље у породици, несигурност у исхрани, прекомерно онлајн време и зависност од интернета. Кроз разумевање замршене везе између зависности од интернета и анксиозног поремећаја, ова студија пружа информације за развој интервенција, политика и едукативних програма који подстичу одговорно коришћење интернета и штите доброћудно понашање младих појединаца у дигиталном добу (108). Приликом разматрања резултата, треба имати у виду и да је пандемија COVID-19 имала огроман утицај поред свега осталог и на ментално здравље и зависност од интернета, нарочито код адолесцената. Мере изолације које су уследиле због пандемије COVID-19 довеле су до повећања употребе *smart* (паметних) телефона и интернета међу адолесцентима, али и до повећања симптома стреса, депресије и анксиозности (110). Аутори Сафије и Вукчевић у свом истраживању о менталном здрављу и прокрастинацији које је спроведено 2020. године указују да су вредности депресије, анксиозности и стреса мерене идентичном скалом ДАСС-21, која је коришћена и у овом истраживању, знатно више код студената у односу на време пре пандемије (111). Према налазима истраживања спроведеним у Шпанији током пандемије, студенти су показали више скорове на свим субскалама ДАСС-21, у односу на стање пре пандемије (112), а аутори који су спровели истраживање у Грчкој током ванредног стања услед пандемије, такође су упозорили на пораст анксиозности, депресије и стреса код студената у поређењу са временом пре пандемије (113). Када особа често користи интернет за прокрастинацију, већа је вероватноћа да ће трпети негативне последице коришћења интернета, а једна од могућности је зависност од интернета, будући да је у претходним истраживањима откривено да је зависност од интернета у позитивној корелацији са одуговлачењем (114).

Стрес, зависност од интернета и прокрастинација су чести проблеми међу адолесцентима. Gong и сарадници су открили да постоје значајне повезаности између стреса, зависности од интернета и прокрастинације. Резултати су такође показали да прокрастинација игра посредничку улогу између перципираног стреса и зависности од интернета. Ови резултати су пружили перспективу проналажења могућих узрока зависности од интернета код студената, односно да појединци користе интернет како би избегли стрес и одуговлачење тј. прокрастинирање (115).

Једна студија спроведена у Кини је имала за циљ да анализира интеракције између депресије, анксиозности и зависности од интернета код студената и да истражи како се ове интеракције разликују између студената различитог пола. Шестомесечна студија праћења спроведена је на узорку од 234 студента, а резултати су показали да су депресија, анксиозност и зависност од интернета у позитивној корелацији (116). Анксиозност може предвидети зависност од интернета, а та зависност од интернета може предвидети депресију. Штавише, анксиозност је имала значајан предиктивни ефекат на зависност од интернета међу мушким студентима у Кини (116). Резултати студије у Грчкој открили су да је утврђено да је 15,3 одсто учесника зависно од интернета. Ови адолесценти су представили већу симптоматологију анксиозности у поређењу са својим просечним вршњацима у поменутој психопатолошкој скали. Еволуција истраживања у проблематичној употреби интернета и накнадно појава ефеката на адолесценцију психологије захтева иновације високо софистицираних алата за мерење и процену (109).

Даље, испитаници који су показали висок ниво знакова зависности од интернета су имали 7,2 пута већи ризик за развој знакова стреса, у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета, како је показала ова студија а што је у корелацији и са студијом кинеских аутора на популацији адолесцената. Према кинеским ауторима (117) када дође до повећања нивоа стреса код адолесцената (нпр. изненада наилази на негативне животне догађаје), адолесценти осећају стрес, а начин да ублаже тај стрес је коришћење интернета, чиме се повећава могућност зависности од интернета.

Резултати кинеског истраживања су показали да су депресија, анксиозност и зависност од интернета у позитивној корелацији, што је у складу са нашим налазима, као и са претходним студијама (118), (119).

Веза између стреса и зависности од интернета је одавно потврђена, али је механизам који лежи у основи корелације и даље слабо схваћен. Према томе, студија коју су спровели Shen и сарадници је предложила модификовани модел медијације да би се тестирала посредничка улога анксиозности и модерирајућа улога самоконтроле у вези између стреса и зависности од интернета. Резултати су открили да је анксиозност делимично посредовала у вези између стреса и зависности од интернета. Конкретно, што су студенти више под стресом, то је њихов ниво анксиозности већи и већа је вероватноћа да ће постати зависни од интернета (120). Ови налази су веома битни јер су нагласили предикторску улогу стреса на зависност од интернета и пружили увид у понашање студената који прекомерно користе интернет, и указали на значај смањења нивоа анксиозности и побољшања способности самоконтроле (120).

Са експоненцијалним растом интернет потрошача широм света, дошло је до значајног пораста зависности од интернета посебно код адолесцената и младих одраслих особа. У Индији уопште и Асаму, нарочито, није ништа другачије. Са брзим продором интернета

глобално, зависност од друштвених медија, је порасла. Људи често улазе у уске ходнике виртуелног света или да би побегли од депресије или да би стекли прихватање од пријатеља и вршњака. Ово истраживање показало је значајну повезаност између зависности од интернета и депресије, анксиозности и стреса, као и студија на популацији адолесцената у Индији (121). Уочена је значајна асоцијација између зависности од интернета и депресије, анксиозности, стреса који подржава идеју да зависност од интернета треба да буде укључена у следећу итерацију DCM-а. Потреба је сада да се зависност од интернета препозна као истински проблем и да се она реши пре него што ескалира у алармантне размере. Холистички приступ је неопходан да би се ограничила употреба интернета од стране адолесцената укључивањем и едукацијом родитеља, наставника и креатора политике о неповољним последицама зависности од интернета.

Ограничења истраживања

Ова студија има нека ограничења која би требало узети у обзир приликом тумачења налаза и закључака. Прво, ово је описна, студија пресека, која ограничава могућност успостављања односа узрока и последица између испитиваних променљивих (потешкоће у тумачењу асоцијација, узрок се не може утврдити, немогуће је предвидети да ли постоји узрочност између променљивих, не могу се правити поуздане прогнозе, спречава објективно мерење ризика). Друго, валидација коришћеног теста хрватског становништва није у потпуности адекватна за валидацију српског становништва. Поред тога, пристрасности одговора, које је често тешко елиминисати у само-пријављеним истраживањима као што је ово, можда су утицале на мишљење испитаника, ограничавајући тиме резултате ове студије. Поред поменутих ограничења, треба имати на уму да ово истраживање има важан теоријски и практични значај када је у питању разумевање предиктора ИА међу адолесцентима. Превентивни напори требало би да се усредсреде на помагање адолесцентима, како би добро искористили сопствено слободно време. Области емоционалне и друштвене компетентности, одговорне употребе медијских садржаја и актуелне технологије требало би да буду у фокусу иницијатива превенције, као и третмана за младе са високим нивоом зависности од интернета. Ране програмске интервенције на одговарајућем и безбедном коришћењу интернета су од суштинског значаја за смањење вероватноће високог нивоа ИА током адолесцентских година, и то са акцентом на млађе адолесценте тј. основце.

Препоруке и превентивне мере

Поред појединачних интервенција, од кључног је значаја да постоји **колективни напор** за решавање зависности од интернета, укључујући имплементацију образовних програма у школама и успостављање услуга подршке адолесцентима који се боре са прекомерном употребом интернета. Подизањем свести и пружањем ефикасних интервенција, можемо радити на ублажавању неповољних ефеката зависности од интернета на ментално здравље адолесцената. Остајући у току са тренутном литературом, професионалци из области менталног здравља могу да остану информисани о потенцијалним ризицима и предностима коришћења технологије за ментално здравље адолесцената и пруже смернице засноване на доказима и подршку како адолесцентима тако и њиховим породицама. Поред тога, професионалци из области менталног здравља треба да буду опрезни у процени поремећаја зависности од интернета када раде са адолесцентима, јер рана интервенција и лечење могу значајно да побољшају исходе. Решавањем зависности од интернета код адолесцената, можемо промовисати њихово целокупно благостање и ментално здравље. Поред тога, постоји потреба за

континуираним истраживањем и проценом интервенција дигиталног менталног здравља како би се боље разумела њихова изводљивост, прихватљивост и ефективност у промовисању менталног здравља и спречавању менталних поремећаја код адолесцената. Као закључак, кључно је да професионалци из области менталног здравља буду упућени у поремећаје зависности од интернета и потенцијални утицај дигиталних технологија на ментално здравље адолесцената.

Коначно, ова студија пружа значајан увид у улоге породичног и школског окружења о односу ДАС-а (дигиталних активних система) и адолесцентне ИА. Налази такође наглашавају утицај ових средина у две развојне фазе ране и средње адолесценције. Породично окружење се појавило као значајан посредник, потпуно посредујући у односима између ДАС-а и ИА. То наглашава важност породичне динамике у обликовању подложности адолесцената психичким тегобама и накнадном ангажовању у механизмима адаптивног сналажења, као што је прекомерна употреба интернета. Усклађивање са еколошким моделима и теоријом прилога, наши резултати сугеришу да здраво породично окружење пружа кључни фактор против ИА подстицањем позитивних вештина сналажења и емоционалне подршке.

Марта 2024. године, америчка држава Флорида и њен гувернер, донели су државни закон о заштити малолетника на друштвеним мрежама. Тачније, законом су обавезали власнике друштвених мрежа (Meta (Facebook, Instagram), Tiktok, Snapchat итд.) да приликом отварања профила морају доказати ког су узраста тј. да имају више од 14 година (122). Такође, наведене друштвене мреже су биле у обавези да укину већ постојеће профиле адолесцената млађих од 14 година. Родитељска контрола малолетника који приступају друштвеним мрежама је постала обавезна што је наравно довело негодовања власника друштвених медија с образложењем да је слободно време и продуктивност родитеља угрожена. Флориди је претходила, децембра 2023. године такође америчка савезна држава Јута, која је законски ограничила отварање профила на друштвеним мрежама за све малолетнике испод 18 година старости (International Association of Privacy Professionals, 2023) (123). Дакле, могуће је отворити „дечији“ налог и то такав да није у могућности да се дописује у директним порукама, да не види рекламе и пропагандни материјал, да не приказује дечији профил у резултатима претраге, забрањено је таргетирање тих профила и наравно не сме прикупљати податке о том профилу и делити исте осталим профилима. Родитељи су и овде у обавези да имају контролу чак и тих дечијих профила, а компаније друштвених медија су у обавези да једном годишње достављају извештај о поштовању овог закона. У Европи није познато да постоје овакве рестрикције.

У Кини је августа 2021. уведена забрана играња игрица на интернету за млађе од 18 година. Адолесцентима малолетним дозвољено је да играју игрице на интернету само од 20 до 21 час и викендом. Компаније које су власници онлајн видео игара су у обавези да спрече децу да играју игрице на интернету ван одобреног времена. Овде су родитељи, иначе вредни, запослени и јако посвећени послу, негодовали да немају довољно слободног времена да воде рачуна у које време им деца играју игрице или не (124).

У Србији је фебруара 2020. године донесена Уредба о безбедности и заштити деце при коришћењу информационо-комуникационих технологија којом се уређују мере за безбедност и заштиту деце на интернету као активности од јавног интереса, и то путем едукације и информисања деце, родитеља и других законских заступника и наставника о предностима, ризицима и начинима безбедног коришћења интернета, као и поступање у случају нарушавања или угрожавања безбедности деце на интернету које се пријављује

путем јединственог места за пружање савета и пријем пријава у вези са безбедношћу и заштитом деце на интернету (125). Циљ Уредбе је да се подигне ниво свести и знања о предностима и ризицима коришћења интернета и начинима безбедног коришћења интернета, унапреде дигиталне компетенције деце, односно ученика, родитеља и других законских заступника и наставника као и унапреди међуресорна сарадња у области безбедности и заштите деце на интернету. Према овој Уредби могуће је поднети пријаву за злостављање на интернету а по којој реагују даље Центри за социјални рад и МУП. Овом Уредбом није ограничена употреба друштвених мрежа код адолесцената, као нпр. у америчким савезним државама.

Према конвенцијама о правима детета, ограничавање интернета као таквог није ни дозвољено нити препоручљиво, из разлога што је основно право сваког детета да има приступ развојно-медијским садржајима, укључујући и интернет. Препорука за родитеље и наставнике јесте да контролишу време које њихово дете проведе на интернет, али не само време проведено пред екраном, већ садржај којем је дете изложено (126). Посебну пажњу треба посветити вулнерабилнијој деци (дисфункционалних породица, подложнијих стресу итд.) омогућити им конструктивно савладавање стреса а што ће допринети и квалитетнијој употреби интернета (126).

- Важно је систематски радити на сензибилисању ученика и освешћивању негативних последица дигиталног насиља. Ученици 7. и 8. разреда основне школе представљају најризичнију узрастну групу, требало би превентивне мере појачати управо у овом узрасту (127).
- Важно је код младих развити свест о дигиталним траговима које остављају приликом коришћења интернета. Дељењу личних података у јавном простору нису склона само деца, већ и њихови родитељи, који деле податке о својој деци чак и када она то не одобравају (тзв. шерентинг), требало би и код одраслих развити свест о штетности оваквог понашања, не само када је реч о ризицима, већ и о дечијих права на заштиту приватности.
- Сви који прикупљају личне податке о деци, морају примењивати одговарајуће мере заштите у складу са међународним стандардима и домаћим законодавством. Све интернет услуге (дигиталне алате, платформе, апликације) које користе деца и млади требало би дизајнирати тако да пружају максималну заштиту приватности деце.

Из свега наведеног, можда би баш интернет и потребу да се борави на истом, требало искористити да се формира **онлајн платформа за бригу о адолесцентима**. Платформа која ће се бавити превенцијом, скринингом, детектовањем случајева који би могли развити зависност од интернета, као и саветовањем, подршком, информацијама којим институцијама би се требало обратити у циљу што бољег и ефикаснијег препознавања развоја менталних потешкоћа код адолесцената. С друге стране, треба да постоји ограничење у коришћењу интернета као и омогућити деци да се што више „слободно“ играју класичним дечијим играма и да се друже у стварном а не у виртуелном свету (128).

Закључци

Овом студијом показано је да више од половине испитаника понекад тужно и срећно у исто време, али и да нису увек добро расположени и пуни живота. Чак, скоро трећина испитаника се изјаснила да се понекад толико разбесни да би могла да повреди неког. То је разумљиво и очекивано стање адолесцената. Највећи проценат испитаника у нашем истраживању (61,0%) припадао је хипертимичном типу темперамента, док је најмањи проценат испитаника (0,4%) био анксиозног темперамента.

Зависност од интернета: На основу овог скора, сви испитаници су подељени у следеће групе: 514 (30,8%) нема знакове зависности од интернета, 773 (46,3%) низак ниво зависности, 361 (21,6%) умерен ниво зависности и 21 (1,3%) висок ниво знакова зависности од интернета. Пол, похађање основне или средње школе и град из ког долазе су биле социодемографске карактеристике које су биле значајно повезане са нивоом знакова зависности од интернета. Што се тиче образовања мајке, код значајно више испитаника без знакова зависности (39,3%), са ниским нивоом знакова (42,3%) и са умереним нивоом знакова (34,8) је мајка имала факултетско образовање у односу на оне са високим нивоом знакова (14,3%). Сличан резултат је добијен и када је посматрано образовање оца, односно испитаници са високим нивоом знакова зависности од интернета су имали најмањи проценат очева са факултетским образовањем у односу на остале групе (23,8%). Коришћење супстанци који могу да изазову зависност као и учесталост њиховог коришћења је била значајно повезана са нивоом знакова зависности од интернета. Заступљеност одличних ученика је била статистички значајно мања у групи са високим нивоом знакова зависности (33,3%) у односу на остале групе.

Тип темперамента и зависност од интернета: Испитаници без знакова зависности или са ниским нивоом су у највећој мери имали хипертимични тип темперамента (79,8% и 60,0%, респективно). Код испитаника са умереним нивоом знакова зависности најзаступљенији је био депресивни тип темперамента (50,1%), што је био случај и код испитаника са високим нивоом знакова зависности од интернета (57,1%). Резултатима анализе је показано да је ризик за развој зависности од интернета већи уколико дете проводи од 1-3h и више од 3h дневно (2,8 и 8,2 пута, респективно). Са повећањем броја година за 1, ризик од настанка зависности од интернета се смањује за 11,3%. Хипертимични тип темперамента смањује ризик за 70,9% од настанка зависности од интернета у односу на депресивни тип темперамента.

Депресивност и зависност од интернета: Пол и град из ког испитаници долазе су биле социодемографске карактеристике које су биле значајно повезане са нивоом депресивности код испитаника. Такође, коришћење супстанци који могу да изазову зависност као и учесталост њиховог коришћења је била значајно повезана са нивоом депресивности. Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом депресивности није употребљавао ниједну наведену супстанцу док је код пацијената са веома озбиљном депресивношћу то било значајно мање. Брачни статус родитеља је био значајно повезан са нивоом депресивности односно проценат разведених или раздвојених родитеља је био најмањи у групи са нормалним нивоом, а највећи у групи са веома озбиљном

депресивношћу. Није показана статистички значајна повезаност већине карактеристика употребе интернета и нивоа депресивности. Време проведено на интернету у току једног дана је била једина карактеристика употребе интернета која је статистички значајно повезана са нивоом депресивности испитаника. Највећи проценат испитаника са веома озбиљном депресивношћу се изјаснио да користи интернет дневно више од 3h.

Испитаници који су имали нормалан ниво депресивности су у највећем проценту имали хипертимични тип темперамента (81,8%). Са друге стране, испитаници са веома озбиљним нивоом депресивности су углавном имали депресивни тип личности (71,5%). Присуство зависности од интернета је, такође, било статистички значајно повезано са нивоом депресивности. Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом депресивности је спадао у групу са ниским нивоом знакова зависности од интернета док је највећи проценат оних са веома озбиљном депресивношћу спадао у групу са умереним нивоом знакова зависности од интернета (53,5%). Испитаници који су имали висок ниво знакова зависности од интернета, имали су 10,54 пута већи ризик за развој знакова депресивности.

Ниво анксиозности и зависност од интернета: Док је код нормалног нивоа анксиозности расподела мушког (49,2%) и женског пола (49,4%) била слична, код озбиљне и веома озбиљне анксиозности заступљеност женског пола је била значајно већа (75,3% и 80,3%). Једина карактеристика која је била статистички значајно повезана са нивоом анксиозности јесте време проведено на интернету у току једног дана. Укупно 48,8% испитаника са нормалним нивоом анксиозности је користило интернет више од 3h дневно, док је код испитаника са веома озбиљном анксиозношћу тај проценат износио 66,8%. Хипертимични тип темперамента је био најзаступљенији тип код испитаника са нормалним нивоом анксиозности (83,2%), док је код озбиљне (50,0%) и веома озбиљне анксиозности (60,5%) доминантну заступљеност имао депресивни тип темперамента. Показана је статистички значајна повезаност присуства зависности од интернета и нивоа анксиозности. Највећи проценат испитаника са нормалним нивоом анксиозности је спадао у групу без знакова зависности од интернета (45,8%), док је највећи проценат оних са веома озбиљном анксиозности спадао у групу са ниским нивоом знакова зависности од интернета (49,7%). Постојање високог нивоа знакова зависности од интернета, било је скопчано са 7,114 пута већим ризиком за развој знакова анксиозности у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета.

Ниво стреса и зависност од интернета: Код веома озбиљног стреса, заступљеност женског пола је била значајно већа (82,6%) у односу на мушки пол (11,6%). Време на друштвеним мрежама проводи 57,7% испитаника са нормалним нивоом стреса, док је код веома озбиљног нивоа стреса то статистички значајно више, односно 77,5%. Испитаници са веома озбиљним нивоом стреса су у највећем проценту имали депресивни тип личности (77,5%). Највећи проценат оних са веома озбиљним нивоом стреса спадао у групу са умереним нивоом знакова зависности од интернета (48,6%). Испитаници мушког пола су показали за 59,9% мањи ризик за развој знакова стреса, у односу на испитанике женског пола. Такође, испитаници који су показали висок ниво знакова зависности од интернета су имали 7,2 пута већи ризик за развој знакова стреса, у односу на испитанике који нису имали знакове зависности од интернета.

Девојчице, адолесценти који „сурфују“ на интернету путем паметних телефона, они из већих градова ће вероватније развити зависност од интернета. Адолесценти са зависношћу од интернета имаће вероватније лошији успех у школи. Употреба психоактивних супстанци није била значајан предиктор развоја зависности од интернета, али је тип темперамента примећен као значајан предиктор зависности од интернета. Према налазима ове студије, показан је однос између зависности од интернета и старости, зависности од супстанци које користе, сврху, време проведено на интернету и врсту темперамента. Зависност од интернета је релативно честа појава међу адолесцентима, а у нашем истраживању највећи број испитаника имао је **умерену зависност од интернета.** Зато су они који показују показатеље благе зависности од интернета популација која захтева додатну пажњу у смислу превенције.

На крају, овом студијом показано је да интернет адикција доводи до значајно повећаног ризика за развој симптома депресије, анксиозности и стреса.

Речник скраћеница и мање познатих речи

ADHD- Attention Deficit Hyperactivity Disorder

DSM- Diagnostic and statistical Manual of Mental disorders

DASS- Depression, Anxiety and Stress scale

ДАС- Дигитални активни системи

FDA- Food and Drug Administration

IA- Internet Addiction

ИА- Интернет Адикција

IAS- Internet Addiction Scale

IAT- Internet Addiction Test

МКБ- Међународна Класификација Болести

МУП- Министарство унутрашњих послова

СЗО- Светска Здравствена Организација

WHO- World Health Organization

ЛИТЕРАТУРА:

1. Bickham DS. Current Research and Viewpoints on Internet Addiction in Adolescents. Current Pediatrics Reports [Internet]. 2021 Jan 9;9(1):1–10. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7796811

2. Lin MP. Prevalence of Internet Addiction during the COVID-19 Outbreak and Its Risk Factors among Junior High School Students in Taiwan. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020 Nov 18;17(22):8547

3. Fumero A, Marrero RJ, Voltes D, Peñate W. Personal and social factors involved in internet addiction among adolescents: A meta-analysis. Computers in Human Behavior. 2018 Sep;86:387–400

4. Lin M, Wu JY, You J, Hu W, Yen C. Prevalence of internet addiction and its risk and protective factors in a representative sample of senior high school students in Taiwan. Journal of Adolescence. 2017 Dec 22;62(1):38–46

5. Zamboni L, Portoghese I, Congiu A, Carli S, Munari R, Federico A, et al. Internet Addiction and Related Clinical Problems: A Study on Italian Young Adults. Frontiers in Psychology. 2020 Nov 10;11

6. Mihajlov M, Vejmelka L. INTERNET ADDICTION: A REVIEW OF THE FIRST TWENTY YEARS. Psychiatria Danubina. 2017 Sep 20;29(3):260–72

7. Ali AM, Hendawy AO, Almarwani AM, Alzahrani N, Ibrahim N, Alkhamees AA, et al. The Six-Item Version of the Internet Addiction Test: Its Development, Psychometric Properties, and Measurement Invariance among Women with Eating Disorders and Healthy School and University Students. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021 Nov 24;18(23):12341

8. Grant JE, Chamberlain SR. Expanding the definition of addiction: DSM-5 vs. ICD-11. CNS Spectrums. 2016 May 6;21(4):300–3

9. Eisen P. WHO Activities in Adolescent Health Care. International Journal of Adolescent Medicine and Health. 1985 Jan;1(1-2)

10. Nordqvist M, Melin L. Entrepreneurial families and family firms. Entrepreneurship & Regional Development. 2010 May;22(3-4):211–39

11. Gluckman PD, Hanson MA. Evolution, development and timing of puberty. Trends in Endocrinology & Metabolism. 2006 Jan;17(1):7–12

12. Hyun GJ, Han DH, Lee YS, Kang KD, Yoo SK, Chung US, et al. Risk factors associated with online game addiction: A hierarchical model. Computers in Human Behavior. 2015 Jul;48(48):706–13

13. Vidal C. Social media use and depression in adolescents: a scoping review. International Review of Psychiatry [Internet]. 2020 Feb 17;32(3):235–53. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7392374

14. Aleebrahim F, Daneshvar S, Tarrahi MJ. The Prevalence of Internet Addiction and Its Relationship with Mental Health Among High School Students in Bushehr, Iran (2018). International journal of preventive medicine [Internet]. 2022;13:126. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9704481

15. Aziz M, Khansa Chemnad, Sanaa Al-Harahsheh, Abdelmoneium AO, Baghdady A, Ali R. Depression, stress, and anxiety versus internet addiction in early and middle adolescent groups: the mediating roles of family and school environments. BMC psychology. 2024 Apr 3;12(1)

16. Vogels EA, Gelles-Watnick R, Massarat N. Teens, Social Media and Technology 2022 [Internet]. Pew Research Center. Pew Research Center; 2022. Available from: https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022

17. Balhara YS, Mahapatra A, Sharma P, Bhargava R. Problematic internet use among students in South-East Asia: Current state of evidence. Indian Journal of Public Health. 2018;62(3):197

18. Chung TWH, Sum SMY, Chan MWL. Adolescent Internet Addiction in Hong Kong: Prevalence, Psychosocial Correlates, and Prevention. Journal of Adolescent Health. 2019 Jun;64(6):S34–43

19. Lee JY, Kim SY, Bae KY, Kim JM, Shin IS, Yoon JS, et al. Prevalence and risk factors for problematic Internet use among rural adolescents in Korea. Asia-Pacific Psychiatry. 2018 Jan 21;10(2):e12310

20. Xin M, Xing J, Pengfei W, Houru L, Mengcheng W, Hong Z. Online activities, prevalence of Internet addiction and risk factors related to family and school among adolescents in China. Addictive Behaviors Reports. 2018 Jun;7:14–8

21. Oh WO. Factors Influencing Internet Addiction Tendency among Middle School Students in Gyeong-buk Area. Journal of Korean Academy of Nursing. 2003;33(8):1135

22. Morrison CM, Gore H. The Relationship between Excessive Internet Use and Depression: A Questionnaire-Based Study of 1,319 Young People and Adults. Psychopathology. 2010;43(2):121–6

23. Nayanika Singh, K. C. Barmola. Internet Addiction, Mental Health and Academic Performance of School Students/Adolescents. International Journal of Indian Psychology. 2015 Jun 25;2(3)

24. Tateno M, Teo AR, Ukai W, Kanazawa J, Katsuki R, Kubo H, et al. Internet Addiction, Smartphone Addiction, and Hikikomori Trait in Japanese Young Adult: Social Isolation and Social Network. Frontiers in Psychiatry. 2019 Jul 10;10.

25. Young K. Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. CyberPsychology & Behavior. 1996 Jan;1(3):237–44

26. Shaw M, Black DW. Internet Addiction: Definition, Assessment, Epidemiology and Clinical Management. CNS Drugs [Internet]. 2008;22(5):353–65. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18399706

27. K. S. Young and C. N. de Abreu, Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment. in Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc., 2011, 289

28. Rad MS, Martingano AJ, Ginges J. Toward a psychology of Homo sapiens: Making psychological science more representative of the human population. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2018 Nov 5;115(45):11401–5

29. 1.Mesoudi A. Evolutionary Psychology Meets Cultural Psychology. Journal of Evolutionary Psychology. 2011 Mar;9(1):83–7

30. A. Wigfield, J. P. Byrnes, and J. S. Eccles, "Development During Early and Middle Adolescence," in *Handbook of educational psychology*, Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006, pp. 87–113

31. Aşut Ö, Abuduxike G, Acar-Vaizoğlu S, Cali S. Relationships between screen time, internet addiction and other lifestyle behaviors with obesity among secondary school students in the turkish republic of northern cyprus. The Turkish Journal of Pediatrics. 2019;61(4):568

32. Twenge JM, Campbell WK. Associations between Screen Time and Lower Psychological well-being among Children and adolescents: Evidence from a population-based Study. Preventive Medicine Reports [Internet]. 2018 Oct 18;12(12):271–83. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335518301827

33. Lissak G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. Environmental Research [Internet]. 2018 Jul;164(1):149–57. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499467

34. Sousa Tavares HL, Souza Costa D, Soares AA, Kestelman I, da Silva AG, Malloy-Diniz LF, et al. Gaming addiction and screen time in a context of increase of internalizing symptoms: Moderation evaluation. Clinical Child Psychology and Psychiatry. 2022 Sep 3;28(1):212–23

35. Chemnad K, Alshakhsi S, Almourad MB, Altuwairiqi M, Phalp K, Ali R. Smartphone Usage before and during COVID-19: A Comparative Study Based on Objective Recording of Usage Data. Informatics. 2022 Dec 7;9(4):98

36. Cerniglia L, Zoratto F, Cimino S, Laviola G, Ammaniti M, Adriani W. Internet Addiction in adolescence: Neurobiological, psychosocial and clinical issues. Neuroscience & Biobehavioral Reviews [Internet]. 2017 May;76:174–84. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763416305917

37. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ. The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. Journal of Adolescent Health. 2007 Jul;41(1):93–8

38. Costescu C, Chelba I, Roșan A, Kovari A, Katona J. Cognitive Patterns and Coping Mechanisms in the Context of Internet Use. Applied Sciences. 2021 Feb 1;11(3):1302

39. Chou WJ, Huang MF, Chang YP, Chen YM, Hu HF, Yen CF. Social skills deficits and their association with Internet addiction and activities in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. Journal of Behavioral Addictions. 2017 Mar;6(1):42–50.

40. Ciccia AH, Meulenbroek P, Turkstra LS. Adolescent Brain and Cognitive Developments. Topics in Language Disorders [Internet]. 2009 Jul;29(3):249–65. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6135107

41. Shah JY, Gardner WL. Handbook of motivation science. New York: Guilford Press; 2018

42. P. Koç, "Internet Addiction and Subjective Well-Being in University Students," J. Posit. Psychol. Wellbeing, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Sep. 2017.

43. M. Fauzi, S. Harun, T. Martin, N. Paiman, M. S. F. Hussin, and F. Hussin, "Smartphone Addiction among Young Adolescents: Integration of Flow Theory and Fear of Missing Out," *Int. J. Inf. Manag. Sci.*, vol. 32, pp. 39–58, Jun. 2021

44. S. Harter, "Emerging self-processes during childhood and adolescence," in Handbook of self and identity, 2nd ed, New York, NY, US: The Guilford Press, 2012, pp. 680–715

45. Plancherel B, Bolognini M, Halfon O. Coping Strategies in Early and Mid-Adolescence. European Psychologist. 1998 Sep;3(3):192–201

46. Blyth DA, Traeger CM. The self‐concept and self‐esteem of early adolescents. Theory Into Practice. 1983 Mar;22(2):91–7.

47. Brinthaupt TM, Lipka RP. Understanding Early Adolescent Self and Identity. State University of New York Press; 2012.

48. Scheiner C, Grashoff J, Kleindienst N, Buerger A. Mental disorders at the beginning of adolescence: Prevalence estimates in a sample aged 11-14 years. Public Health in Practice. 2022 Dec;4:100348

49. Joshi P, Shukla S. Middle Childhood and Adolescence: Development and Learning. Child Development and Education in the Twenty-First Century [Internet]. 2019;83–106

50. Umberson D, Crosnoe R, Reczek C. Social Relationships and Health Behavior Across the Life Course. Annual Review of Sociology. 2010 Jun;36(1):139–57

51. Borghuis J, Denissen JJA, Oberski D, Sijtsma K, Meeus WHJ, Branje S, et al. Big Five personality stability, change, and codevelopment across adolescence and early adulthood. Journal of Personality and Social Psychology. 2017 Oct;113(4):641–57

52. Khansa Chemnad, Aziz M, Abdelmoneium AO, Sanaa Al-Harahsheh, Baghdady A, Al FY, et al. Adolescents' Internet addiction: Does it all begin with their environment? Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health [Internet]. 2023 Jul 4;17(1)

53. Havewala M, Bowker JC, Smith KA, Rose-Krasnor L, Booth-LaForce C, Laursen B, et al. Peer Influence during Adolescence: The Moderating Role of Parental Support. Children. 2021 Apr 17;8(4):306

54. Ren Y, Chi X, Bu H, Huang L, Wang S, Zhang Y, et al. Warm and Harsh Parenting, Self-Kindness and Self-Judgment, and Well-Being: An Examination of Developmental Differences in a Large Sample of Adolescents. Children [Internet]. 2023 Feb 1;10(2):406.

55. Chi X, Liu X, Guo T, Wu M, Chen X. Internet Addiction and Depression in Chinese Adolescents: A Moderated Mediation Model. Frontiers in Psychiatry. 2019 Nov 13;10.

56. Lawrence RS, Gootman JA, Sim LJ. Current Adolescent Health Services, Settings, and Providers [Internet]. www.ncbi.nlm.nih.gov. National Academies Press (US); 2009

57. Černja I, Vejmelka L, Rajter M. Internet addiction test: Croatian preliminary study. BMC Psychiatry. 2019 Dec;19(1)

58. Jovic J, Hinic D, Corac A, Akiskal HS, Akiskal K, Maremmani I, et al. THE DEVELOPMENT OF TEMPERAMENT EVALUATION OF MEMPHIS, PISA, PARIS, AND SAN DIEGO - AUTO-QUESTIONNAIRE FOR ADOLESCENTS (A-TEMPS-A) IN A SERBIAN SAMPLE. Psychiatria Danubina [Internet]. 2019 Oct 8 [cited 2022 Dec 12];3(31):308–15.

59. Jovanović V, Žuljević D, Brdarić D. The depression anxiety and stress scale (DASS-21): The structure of the negative affect in adolescents. Engrami. 2011;33(2):19-28

60. Spina G, Bozzola E, Ferrara P, Zamperini N, Marino F, Caruso C, et al. Children and Adolescent's Perception of Media Device Use Consequences. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021 Mar 16;18(6):3048

61. Gergely F. Internet Addiction. Life [Internet]. 2022 Jun 1;12(6):861. Available from: https://www.mdpi.com/2075-1729/12/6/861/htm

62. Kapus K, Nyulas R, Nemeskeri Z, Zadori I, Muity G, Kiss J, et al. Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction among Hungarian High School Students. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021 Jun 30;18(13):6989

63. Jhala J, Sharma R. Internet Use Among Adolescents. Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health. 2016 Jan;12(1):36–59

64. Young KS, de Abreu CN. Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment. New Jersey: John Wiley & Sons Inc; 2010.

65. Cao F, Su L. Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. Child: Care, Health and Development. 2007 May;33(3):275–81

66. Weinstein A, Lejoyeux M. Internet Addiction or Excessive Internet Use. The American Journal of Drug and Alcohol Abuse. 2010 Jun 15;36(5):277–83

67. Kuss DJ, Griffiths MD, Binder JF. Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. Comput Hum Behav 2013;29(3):959-66

68. World Bank. Individuals Using the Internet (% of population) | Data [Internet]. World Bank. 2022. Available from: https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS

69. Eržebet AN, Dragana Z, Olja NŠ. Prevalence of internet addiction among schoolchildren in Novi Sad. Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2022 May 7];143(11-12):719–25

70. Živković S, Stojković N. Cyberspace – addiction or not: a limited case study of the Internet addiction among student population. Acad J Interdiscip Stud 2013;2(11):150-9.

71. Akiskal HS, Mendlowicz MV, Jean-Louis G, Rapaport MH, Kelsoe JR, Gillin JChristian, et al. TEMPS-A: validation of a short version of a self-rated instrument designed to measure variations in temperament. Journal of Affective Disorders. 2005 Mar;85(1-2):45–52

72. Pompili M, Baldessarini RJ, Innamorati M, Vázquez GH, Rihmer Z, Gonda X, et al. Temperaments in psychotic and major affective disorders. Journal of Affective Disorders. 2018 Jan;225:195–200

73. Elias LR, Köhler CA, Stubbs B, Maciel BR, Cavalcante LM, Vale AMO, et al. Measuring affective temperaments: a systematic review of validation studies of the Temperament Evaluation in Memphis Pisa and San Diego (TEMPS) instruments. Journal of Affective Disorders [Internet]. 2017 Apr [cited 2023 May 27];212:25–37

74. Bartosik NK, Frankowski R, Kobierecki M, Deska K, Twarowski A, Bąk B, et al. The association between affective temperaments and depressive symptoms in a population of medical university students, Poland. Frontiers in Psychiatry. 2023 Mar 30;14

75. Dukanac V, Dzamonja-Ignjatovic T, Milanovic M, Popovic-Citic B. Differences in temperament and character dimensions in adolescents with various conduct disorders. Vojnosanitetski pregled. 2016;73(4):353–9

76. Cheng C, Li AY. Internet Addiction Prevalence and Quality of (Real) Life: A Meta-Analysis of 31 Nations Across Seven World Regions. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2014 Dec;17(12):755–60

77. Ozturk FO, Ekinci M, Ozturk O, Canan F. The Relationship of Affective Temperament and Emotional-Behavioral Difficulties to Internet Addiction in Turkish Teenagers. ISRN Psychiatry. 2013;2013:1–6

78. Kolaib AA, Alhazmi AH, Kulaib MA. Prevalence of internet addiction and its associated factors among medical students at Taiba University, Saudi Arabia. Journal of Family Medicine and Primary Care. 2020;9(9):4797

79. Chandrima RM, Kircaburun K, Kabir H, Riaz BK, Kuss DJ, Griffiths MD, et al. Adolescent problematic internet use and parental mediation: A Bangladeshi structured interview study. Addictive Behaviors Reports. 2020 Dec;12:100288

80. Sisek E, Sali JB. The role of internet addiction and social media membership on university students' psychological capital. Contemp. Educ Technol. 2011;5:239-56

81. Tenzin K, Dorji T, Choeda T, Wangdi P, Oo MM, Tripathi JP, et al. Internet Addiction among Secondary School Adolescents: A Mixed Methods Study. Journal of Nepal Medical Association. 2019 Oct 31;57(219)

82. Karacic S, Oreskovic S. Internet Addiction Through the Phase of Adolescence: A Questionnaire Study. JMIR Mental Health [Internet]. 2017 Apr 3;4(2):e11. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5394260

83. Alavi SS, Maracy MR, Jannatifard F, Eslami M. The effect of psychiatric symptoms on the internet addiction disorder in Isfahan's University students. J Res Med Sci. 2011 Jun;16(6):793-800. PMID: 22091309; PMCID: PMC3214398

84. Jorgenson AG, Hsiao RCJ, Yen CF. Internet Addiction and Other Behavioral Addictions. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 2016 Jul;25(3):509–20

85. Grant JE, Potenza MN, Weinstein A, Gorelick DA. Introduction to Behavioral Addictions. The American Journal of Drug and Alcohol Abuse. 2010 Jun 21;36(5):233–41

86. Neogi R, Rathi M, Guha P. Internet addiction in adolescents: Role of family, personality and comorbid psychopathology in school children in Eastern India. Indian Journal of Psychiatry. 2022;64(4):408

87. Chadi N, Weisbaum E, Vo DX, Ahola Kohut S. Mindfulness-Based Interventions for Adolescents: Time to Consider Telehealth. Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, NY) [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2021 Apr 12];26(3):172–5. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31765222

88. Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Bowker, J. C. (2015). Children in peer groups. In M. H. Bornstein, T. Leventhal, & R. M. Lerner (Eds.), Handbook of child psychology and developmental science: Ecological settings and processes (7th ed., pp. 175–222). John Wiley & Sons, Inc89. Steinberg L, Morris AS. Adolescent development. Annu Rev Psychol. 2001;52:83-110. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.83. PMID: 11148300

90. Brown BB, Larson J. Peer relationships in adolescence. In Lerner RM & Steinberg L (Eds.), Handbook of adolescent psychology Hoboken, NJ: Wiley; 2009

91. Rudolph KD. Puberty as a developmental context of risk for psychopathology. In Lewis M & Rudolph KD (Eds.), Handbook of developmental psychopathology (pp. 331–354). Boston, MA: Springer; 2014

92. Allen JP, Schad MM, Oudekerk B, Chango J. What Ever Happened to the “Cool” Kids? Long-Term Sequelae of Early Adolescent Pseudomature Behavior. Child Development. 2014 Apr;85(5):1866–80

93. Almquist Y. Peer status in school and adult disease risk: a 30-year follow-up study of disease-specific morbidity in a Stockholm cohort. Journal of Epidemiology & Community Health. 2009 Sep 29;63(12):1028–34

94. Almquist YB, Östberg V. Social relationships and subsequent health-related behaviours: linkages between adolescent peer status and levels of adult smoking in a Stockholm cohort. Addiction. 2012 Nov 20;108(3):629–37

95. Menting B, Van Lier PAC, Koot HM, Pardini D, Loeber R. Cognitive impulsivity and the development of delinquency from late childhood to early adulthood: Moderating effects of parenting behavior and peer relationships. Development and Psychopathology. 2015 May 6;28(1):167–83

96. Modin B, Östberg V, Almquist Y. Childhood Peer Status and Adult Susceptibility to Anxiety and Depression. A 30-Year Hospital Follow-up. Journal of Abnormal Child Psychology. 2010 Oct 1;39(2):187–99

97. Moffitt TE. Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. Psychol Rev. 1993 Oct;100(4):674-701. PMID: 8255953.

98. Lenhart A. Teens, Social Media & Technology Overview 2015 [Internet]. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. Pew Research Center: Internet, Science & Tech; 2015. Available from: http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015

99. Rideout V. The Common Sense Census: Media Use by Tweens and Teens in America, A Common Sense Media Research Study, United States, 2015. Dostupno na: https://doi.org/10.3886/ICPSR38018.v1

100. Twenge JM, Martin GN, Spitzberg BH. Trends in U.S. adolescents’ media use, 1976–2016: The rise of digital media, the decline of TV, and the (near) demise of print. Psychology of Popular Media Culture [Internet]. 2019 Aug 20;8(4):329–45

101. Meng SQ, Cheng JL, Li YY, Yang XQ, Zheng JW, Chang XW, et al. Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. Clinical Psychology Review. 2022 Mar;92(92):102128.

102. Feijóo S, Foody M, O'Higgins Norman J, Pichel R, Rial A. Cyberbullies, the Cyberbullied, and Problematic Internet Use: Some Reasonable Similarities. Psicothema. 2021 May;33(2):198-205. doi: 10.7334/psicothema2020.209. PMID: 33879291.

103. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Chen SH, Chung WL, Chen CC. Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. Psychiatry Clin Neurosci. 2008 Feb;62(1):9-16. doi: 10.1111/j.1440-1819.2007.01770.x. PMID: 18289136.

104. Chou C, Hsiao MC. Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: The Taiwan college students' Case. Comput Educ. 2000;35:65–80.

105. Chen YF, Peng SS. University Students' Internet Use and Its Relationships with Academic Performance, Interpersonal Relationships, Psychosocial Adjustment, and Self-Evaluation. CyberPsychology & Behavior. 2008 Aug;11(4):467–9

106. Akin A, Iskender M. Internet addiction and depression, anxiety and stress. Int Online J Educ Sci. 2011;3:38–148

107. Seifi A, Ayati M, Fadaei M. The study of the relationship between internet addiction and depression, anxiety and stress among students of Islamic Azad University of Birjand. Int J Econ Manage Soc Sci. 2014;3:28–32

108. Tran Minh Dien, Phạm Thị Lan, Pham Quang Duy, Le Ha Anh, Ngân K, Hoang T. Prevalence of internet addiction and anxiety, and factors associated with the high level of anxiety among adolescents in Hanoi, Vietnam during the COVID-19 pandemic. BMC Public Health. 2023 Dec 6;23(1)

109. Theano Yfanti, Zygouris NC, Ioannis Chondropoulos, Stamoulis G. Internet Addiction and Anxiety Among Greek Adolescents: An Online Survey. Advances in intelligent systems and computing. 2019 Mar 16

110. Pjevač A, Safiye T, Milidrag A, Mladenović T, Rodić I, Jovanović M. The impact of COVID-19 on Internet addiction and mental health: A brief overview. Acta Facultatis Medicae Naissensis. 2024;41(1):18–28

111. Safiye T, Branimir Vukčević. Dimensions of general psychological distress and age as the predictors of procrastination in university students. Psihološka istraživanja. 2020 Jan 1;23(2):187–200

112. Odriozola-González P, Planchuelo-Gómez Á, Irurtia MJ, de Luis-García R. Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. Psychiatry Research [Internet]. 2020 Aug;290:113108.

113. Patsali ME, Mousa DPV, Papadopoulou EVK, Papadopoulou KKK, Kaparounaki CK, Diakogiannis I, et al. University students' changes in mental health status and determinants of behavior during the COVID-19 lockdown in Greece. Psychiatry Research. 2020 Oct;292:113298

114. Geng J, Han L, Gao F, Jou M, Huang CC. Internet addiction and procrastination among Chinese young adults: A moderated mediation model. Computers in Human Behavior. 2018 Jul;84:320–33

115. Gong Z, Wang L, Wang H. Perceived Stress and Internet Addiction Among Chinese College Students: Mediating Effect of Procrastination and Moderating Effect of Flow. Frontiers in Psychology. 2021 Jun 28;12

116. Xie X, Cheng H, Chen Z. Anxiety predicts internet addiction, which predicts depression among male college students: A cross-lagged comparison by sex. Frontiers in Psychology. 2023 Jan 16;13

117. Feng Y, Ma Y, Zhong Q. The Relationship Between Adolescents' Stress and Internet Addiction: A Mediated-Moderation Model. Frontiers in Psychology [Internet]. 2019 Oct 4;10. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6787273

118. Mak KK, Jeong J, Lee HK, Lee K. Mediating Effect of Internet Addiction on the Association between Resilience and Depression among Korean University Students: A Structural Equation Modeling Approach. Psychiatry Investigation. 2018 Oct 25;15(10):962–9

119. Geng Y, Gu J, Wang J, Zhang R. Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bedtime procrastination and self-control. Journal of Affective Disorders. 2021 Oct;293:415–21

120. Shen X, Wang C, Chen C, Wang Y, Wang Z, Zheng Y, et al. Stress and Internet Addiction: Mediated by Anxiety and Moderated by Self-Control. Psychology Research and Behavior Management [Internet]. 2023 May 31;16:1975–86

121. Saikia AM, Das J, Barman P, Bharali MD. Internet Addiction and its Relationships with Depression, Anxiety, and Stress in Urban Adolescents of Kamrup District, Assam. Journal of Family & Community Medicine [Internet]. 2019;26(2):108–12

122. House Bill 3 (2024) - The Florida Senate [Internet]. www.flsenate.gov. [cited 2024 Mar 7]. Available from: https://www.flsenate.gov/Session/Bill/2024/3

123. IAPP [Internet]. Iapp.org. 2024 [cited 2024 Sep 19]. Available from: https://iapp.org/news/a/a-view-from-dc-in-utah-parent-over-shoulder-will-be-the-new-normal

124. Xiao LY. People's Republic of China legal update: The notice on further strictly regulating and effectively preventing online video gaming addiction in minors (published August 30, 2021, effective september 1, 2021). Gaming Law Rev. 2021;25(9):379-382

125. Уредба о безбедности и заштити деце при коришћењу информационо-комуникационих технологија. "Службени гласник РС", број 13 од 14. фебруара 2020. Доступно на: https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2020/13/4/reg

126. The Convention on the Rights of the Child: The children's version. Unicef. Доступно на: https://www.unicef.org/child-rights-convention/convention-text-childrens-version

127. Kuzmanović, D., Pavlović, Z., Popadić, D. i Milošević, T. (2019). Korišćenje interneta i digitalne tehnologije kod dece i mladih u Srbiji: rezultati istraživanja Deca Evrope na internetu. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

128. Dienlin T. Book Review: The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood Is Causing an Epidemic of Mental Illness, by Jonathan Haidt. Journalism & Mass Communication Quarterly.

Прилог 1. Предлог анкете

Први део: Социо-демографске карактеристике, породични статус, успех у школи

1. Узраст (године старости): број
2. Пол: мушко/женско
3. Место пребивалишта (град)
4. Брачни статус родитеља: у браку, разведени, ванбрачна заједница, друго
5. Степен образовања родитеља
6. Употреба електронских цигарета, никотина, алкохола и психоактивних супстанци (врста и учесталост)
7. Да ли има браће, сестара или је јединац/јединица
8. Успех у току претходне школске године
9. Да ли посећује психолога, педагога или психотерапеута

Други део: Употреба интернета

1. Уређај са којег се најчешће приступа интернету: мобилни телефон, таблет, рачунар
2. Степен/учесталост употребе интернета
3. Да ли родитељи контролишу време проведено на интернету за ваншколске активности? Да, не
4. Ваншколске активности на интернету најчешће проводи на друштвним мрежама, комуникација, прегледу медија (филмови, музика), куповини, игрице
5. Време проведено на 5.
6. Време проведено за школске активности на интернету

Трећи део: Тест за испитивање зависности од интернета (IAS)

На сва питања се може одговорити на један од понуђеног:

0- никад, 1- ретко, 2- повремено, 3- често, 4- врло често, 5- увек

1. Колико често остајеш дуже на интернету него што си планирао/ла?

2. Колико често занемарујеш кућне послове да би провео/ла више времена на интернету?

3. Колико често радије уживаш на интернету него у интимности са својим пријатељима?

4. Колико често склапаш пријатељства с другим корисницима интернета?

5. Колико често ти људи из окружења приговарају због количине времена проведене на интернету?

6. Колико често запостављаш школске обавезе због количине времена проведене на интернету?

7. Колико често провераваш свој е-маил пре испуњавања других обавеза?

8. Колико често због интернета запостављаш своје радне задатке и мање си продуктиван?

9. Колико често реагујеш одбрамбено или тајновито кад те неко пита шта радиш на интернету?

10. Колико често зауставиш узнемирујуће мисли о свом животу помоћу умирујућих мисли о интернету?

11. Колико често ухватиш себе да размишљаш када ћеш опет ићи на интернет?

12. Колико се често бојиш да би ти живот без интернета био досадан, празан и тужан?

13. Колико често се изнервираш, вичеш или љутиш када те неко омета док си на интернету?

14. Колико често не можеш заспати због коришћења интернета у касним сатима?

15. Колико често си заокупљен размишљањем о интернету када га не користиш / или машташ о томе да си на интернету?

16. Колико се често ухватиш да говориш: "још само пар минута" када си на интернету?

17. Колико често покушаваш смањити време које проводиш на интернету и при томе не успеваш?

18. Колико често покушаваш сакрити колико времена проводиш на интернету?

19. Колико често радије проводиш више времена на интернету уместо изласка с другима?

20. Колико често се осећаш депресивно, потиштено или нервозно када ниси на интернету, а све то нестаје кад се вратиш онлине?

Четврти део: ТЕМПС А скала- скраћена верзија

Поштовани, захваљујемо ти се на учешћу у нашем истраживању!
Попуњавање ове анкете је у потпуности анонимно. Молимо те да пажљиво прочиташ питања пре него што даш своје одговоре. Одговоре на питања дајеш заокруживањем Да или Не уз свако понуђено питање. *Подаци прикупљени овом анкетом биће коришћени искључиво у сврхе научно-истраживачког рада.*

1.	Да ли имаш нагле промене расположења и енергије?	Да	Не
2.	Да ли ти се расположење често мења без разлога?	Да	Не
3.	Да ли ти се стално дешава да си час пун енергије, а час тром и успорен?	Да	Не
4.	Да ли понекад одеш на спавање осећајући се сјајно, а пробудиш се ујутру осећајући се јако лоше?	Да	Не
5.	Да ли ти варира потреба за сном, нпр. од само неколико сати до преко девет сати?	Да	Не
6.	Да ли си понекад тужан и срећан у исто време?	Да	Не
7.	Да ли постоје периоди када имаш несаницу без очигледних разлога?	Да	Не
8.	Да ли се често осећаш тужно и несрећно?	Да	Не
9.	Да ли ти други говоре да не умеш да видиш лепшу страну ствари?	Да	Не
10.	Да ли си много пропатио у животу?	Да	Не
11.	Да ли мислиш да ствари често крену на лоше?	Да	Не
12.	Да ли се често осећаш као да доживљаваш само неуспехе?	Да	Не
13.	Да ли ти људи говоре да си песимистичан и да заборављаш претходне срећне периоде?	Да	Не
14.	Да ли си по природи незадовољна особа?	Да	Не
15.	Да ли си увек добро расположен и пун живота?	Да	Не
16.	Да ли уживаш у свим лепим стварима које чине твој живот?	Да	Не
17.	Да ли волиш често да се шалиш и да учествујеш у играма и шалама?	Да	Не
18.	Да ли си особа која верује да ће све на крају испасти добро?	Да	Не
19.	Да ли имаш велику веру у себе?	Да	Не
20.	Да ли ти се често јављају сјајне идеје?	Да	Не

21. Да ли си увек у покрету? Да Не
22. Да ли волиш да се дружиш са пуно људи? Да Не
23. Да ли можеш да уђеш у озбиљну свађу са неким с ким се не слажеш? Да Не
24. Да ли се често осећаш као да си на ивици живаца? Да Не
25. Да ли ти се често дешава да побесниш толико да би разбио све око себе? Да Не
26. Када си љут да ли имаш осећај да би могао да се потучеш? Да Не
27. Да ли ти људи казу да планеш ни због чега? Да Не
28. Да ли лако одбрусиш људима, када си љут? Да Не
29. Да ли ти се дешава да се толико разбесниш да би могао да повредиш неког? Да Не
30. Да ли стално бринеш због нечега (школе, пријатеља, ствари код куће)? Да Не
31. Да ли се бринеш због свакодневних ствари које други сматрају неважним? Да Не
32. Да ли ти је много људи рекло да не знас да се опустиш? Да Не
33. Да ли ти руке подрхтавају, када си под стресом? Да Не
34. Да ли ти се често узнемири стомак или осетиш мучнину када си нервозан? Да Не
35. Да ли лако добијаш главобољу када си под стресом? Да Не
36. Да ли имаш нелагодан осећај у грудима или јако лупање срца када си под стресом? Да Не

Пети део: ДАС 21 скала (депресивност, анксиозност и стрес)

Прочитајте сваку од наведених реченица и заокружите број са десне стране који најбоље описује како сте се осећали у задњих недељу дана. Не постоји тачан или нетачан одговор. Немојте се предуго задржавати на појединим реченицама.

Бројеви значе:
0 Ни мало
1 Помало или понекад
2 У приличној мери или често
3 Углавном или скоро увек

1. Било ми је тешко да се смирим. 0 1 2 3

2. Приметио/ла сам да ми се суше уста. 0 1 2 3

3. Нисам имао/ла никакво лепо осећање. 0 1 2 3

4. Имао/ла сам потешкоћа са дисањем (убрзано дисање, без физичког замора).
0 1 2 3

5. Приметио/ла сам да ми је тешко да остварим иницијативу и започнем било шта.
0 1 2 3

6. Претерано реагујем у неким ситуацијама. 0 1 2 3

7. Осетио/ла сам да се тресем (нпр. тресле су ми се руке). 0 1 2 3

8. Приметио/ла сам да користим доста “нервозне енергије” . 0 1 2 3

9. Бојао/ла сам се ситуација у којима бих могао/ла да се успаничим и направим будалу од себе. 0 1 2 3

10. Осећао/ла сам да немам чему да се надам. 0 1 2 3

11. Приметио/ла сам да се нервирам. 0 1 2 3

12. Тешко ми је да се опустим. 0 1 2 3

13. Осећао/ла сам се тужно и јадно. 0 1 2 3

14. Нервирало ме је када ме нешто прекида у ономе што радим. 0 1 2 3

15. Осећао/ла сам да сам близу панике. 0 1 2 3

16. Ништа није могло да ме заинтересује. 0 1 2 3

17. Осећао/ла сам се да као особа не вредим много. 0 1 2 3

18. Био/ла сам јако осетљив. 0 1 2 3

19. Осетио/ла сам рад срца иако се нисам физички заморио/ла (нпр. лупање срца)
0 1 2 3

20. Осећао/ла сам се уплашено без разлога. 0 1 2 3

21. Осећао/ла сам да је живот бесмислен. 0 1 2 3

Биографија

Ана Пјевач

Рођена је 1981. у Београду. Након завршене ниже музичке школе и Пете београдске гимназије, 2000. године уписује Фармацеутски факултет у Београду.

2007.године - стиче звање дипломираног фармацеута на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду. Дипломски рад из фармакогнозије на тему „Антиоксидантна активност Lythrum salicaria (врбица)“ полаже са највишом оценом.

2013.године - завршава академску специјализацију „Фармацеутска медицина“ на катедри за Клиничку фармакологију, Медицинског факултета, Универзитета у Београду уз ментора Проф др Радана Стојановића. Специјалистички рад на тему „Информисани пристанак у клиничким испитивањима“ такође полаже са највишом оценом.

Након завршеног фармацеутског стажа и рада у апотекарској установи на изради магистралних и издавању лекова, 2010. започиње свој професионални развој у клиничким испитивањима, најчешће у фазама II и III, као и IV. Прво као Монитор клиничких испитивања, затим у регулативи на регистрацији и обнови дозвола лекова, пратећи међународне и националне регулаторне захтеве, као и на ажурирању информација о леку (Сажетак карактеристика лека, Информације за пацијента и обележавања). Од 2018. године ради као Старији клинички научник, на пословима анализе података у клиничким испитивањима, обради и сакупљању безбедносних информација лека као и писању завршног извештаја клиничког испитивања лека. Радећи за врхунске фармацеутске иновативне произвођаче, стекла је сад већ вишедеценијско искуство у свим фазама лека- од производње, преко претклиничких и клиничких испитивања, до пуштања и одржавања лека у промету.

Енглески језик користи у свакодневном раду (професионални, конверзациони ниво), док се на руском језику споразумева, чита и пише (Б2). На почетку је учења италијанског језика (А2).

Са три ћерке и супругом, живи и ради у Београду.

Ана Пјевач

ИЗЈАВА АУТОРА О ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Изјављујем да докторска дисертација под насловом:

„Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији“, представља *оригинално ауторско дело* настало као резултат *сопственог истраживачког рада*.

Овом Изјавом такође потврђујем:

- да сам *једини аутор* наведене докторске дисертације,
- да у наведеној докторској дисертацији *нисам извршио/ла повреду* ауторског нити другог права интелектуалне својине других лица,

У Крагујевцу, 31. Августа 2024. године,

Ана Пјевач

_____

потпис аутора

ИЗЈАВА АУТОРА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Изјављујем да су штампана и електронска верзија докторске дисертације под насловом:

„Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији“ истоветне.

У Крагујевцу, 31. августа 2024. године,

Ана Пјевач

_____

потпис аутора

ИЗЈАВА АУТОРА О ИСКОРИШЋАВАЊУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ја, Ана Пјевач, аутор докторске дисертације

[x] дозвољавам

[ ] не дозвољавам

Универзитетској библиотеци у Крагујевцу да начини два трајна умножена примерка у електронској форми докторске дисертације под насловом:
„Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији“ и то у целини, као и да по један примерак тако умножене докторске дисертације учини трајно доступним јавности путем дигиталног репозиторијума Универзитета у Крагујевцу и централног репозиторијума надлежног министарства, тако да припадници јавности могу начинити трајне умножене примерке у електронској форми наведене докторске дисертације путем *преузимања*.

Овом Изјавом такође

[x] дозвољавам

[ ] не дозвољавам[1]

[1] Уколико аутор изабере да не дозволи припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци, то не искључује право припадника јавности да наведену докторску дисертацију користе у складу са одредбама Закона о ауторском и сродним правима.

припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од следећих *Creative Commons* лиценци:

1) Ауторство
2) Ауторство - делити под истим условима
3) Ауторство - без прерада
4) Ауторство - некомерцијално
5) Ауторство - некомерцијално - делити под истим условима
6) Ауторство - некомерцијално - без прерада[2]

У Крагујевцу, 31. августа 2024. године,

Ана Пјевач

потпис аутора

[2] Молимо ауторе који су изабрали да дозволе припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци да заокруже једну од понуђених лиценци. Детаљан садржај наведених лиценци доступан је на: http://creativecommons.org.rs/