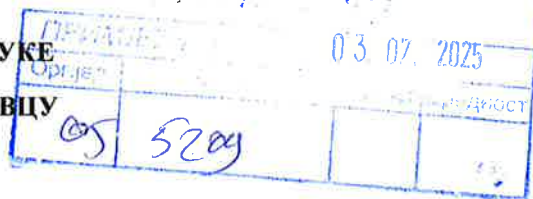


**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ**

и

**ВЕЋУ ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**



На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 13.12.2024. године (број одлуке: IV-03-901/22) одређени смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом: „Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији”, кандидата **Ане Пјевач**, студента докторских академских студија Факултета медицинских наука, за коју је именован ментор **Проф Др Мирјана Јовановић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

О ОЦЕНИ УРАЂЕНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

1. Подаци о докторској дисертацији
1.1. Наслов докторске дисертације:
Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији
1.2. Опис докторске дисертације (навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, шема, графика, једначина и референци) (до 500 карактера):
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, <i>online</i> наставе и све веће дигитализације друштва, још је вероватнија могућност развијања патолошких облика понашања и менталних болести. Целокупна дисертација је написана на 81 страници и укључује 25 табела, 29 графика и 128 литературних референци.
1.3. Опис предмета истраживања (до 500 карактера):
Главни предмети овог истраживања били су да се испитају заступљеност болести зависности од интернета код адолесцената у Србији као и разлике у нивоу зависности у односу на пол, место становања, успех у школи, употребе психоактивних супстанци и типа личности. Поред тога, још један циљ истраживања је био да се утврди какве ефекте има зависности од интернета на ментално здравље.
1.4. Анализа испуњености полазних хипотеза:
Полазне Хипотезе истраживања су биле да:
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, показују 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.

1.5.Анализа примењених метода истраживања:

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-a*) 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 адолесценате (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-ом* прослеђен формулар информисаног пристанака, који је требало одштампати, потписати и датирати, а након чега се родитељу који је потписник информисаног пристанка, *e-mail-ом* или путем *viber-a*, 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.

1.6.Анализа испуњености циља истраживања:

Главни циљеви овог истраживања су били одређивање заступљености 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 и утврђивање какве ефекте има зависности од интернета на ментално здравље. До испуњења наведених циљева истраживања дошло се одређивањем зависних и независних варијабли.

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.
1.7.Анализа добијених резултата истраживања и списак објављених научних радова кандидата из докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија): 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 $15,09 \pm 1,757$, при чему је најмлађи испитаник имао 11, а најстарији 19 година. 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%). 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. Највећи проценат мајки и очева имао је завршену средњу школу (44,8% и 49,9%, респективно. Када је реч о употреби супстанци које могу изазвати зависност, највећи проценат испитаника (68,0%) се изјаснио да не употребљава ништа од наведеног. 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%). 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%). 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. 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. 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. 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. Након сабирања вредности појединачних питања IAS

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

ске, за сваког испитаника је добијена вредност IAS скорa. Просечна вредност овог скорa била је $28,90 \pm 15,210$, при чему је минимални скор био 0, а максимални 99. На основу овог скорa, 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.

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 ($p<0,05$). Пол ($\text{Chi square}=20,7$, $p=0,002$), похађање основне или средње школе ($\text{Chi square}=21,4$, $p<0,001$) и град из ког долазе ($\text{Chi square}=33,3$, $p=0,004$) 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%) ($\text{Chi square}=20,7$, $p=0,014$). 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%) ($\text{Chi square}=12,1$, $p=0,028$). Коришћење супстанци који могу да изазову зависност ($\text{Chi square}=85,7$, $p<0,001$) као и учесталост њиховог коришћења је била значајно повезана са нивоом знакова зависности од интернета ($\text{Chi square}=58,2$, $p<0,001$). Заступљеност одличних ученика је била статистички значајно мања у групи са високим нивоом знакова зависности (33,3%) у односу на остале групе ($\text{Chi square}=42,3$, $p<0,001$). 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 ($\text{Chi square}=250,1$, $p<0,001$). Уочена је статистички значајна повезаност свих осталих карактеристика употребе интернета и нивоа зависности од интернета ($p<0,001$). Сви испитаници са високим нивоом знакова зависности од интернета су се изјаснили да свакодневно користе интернет ($\text{Chi square}=15,4$, $p=0,002$). 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%) ($\text{Chi square}=14,9$, $p=0,021$). 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%).

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. 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 ($p<0,05$). 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.

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. Разматрањем просечних вредности и стандардних девијација DASS-21 подскала, могло се приметити да је највећа просечна вредност забележена код DAS-21 A подске, и она је износила $17,14 \pm 10,186$.

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%). Пол ($\chi^2=43,90$, $p<0,001$) и град из ког испитаници долазе ($\chi^2=31,45$, $p=0,050$) су биле социодемографске карактеристике које су биле значајно повезане са нивоом депресивности код испитаника. Такође, коришћење супстанци који могу да изазову зависност ($\chi^2=124,72$, $p<0,001$) као и учесталост њиховог коришћења је била значајно повезана са нивоом депресивности ($\chi^2=109,79$, $p<0,001$). 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%). Брачни статус родитеља је био значајно повезан са нивоом депресивности ($\chi^2=22,67$, $p=0,004$), 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%). Није показана статистички значајна повезаност већине карактеристика употребе интернета и нивоа депресивности ($p>0,05$). Време проведено на интернету у току једног дана је била једина карактеристика употребе интернета која је статистички значајно повезана са нивоом депресивности испитаника ($\chi^2=43,99$, $p<0,001$). Највећи проценат испитаника са веома озбиљном депресивношћу се изјаснио да користи интернет дневно више од 3h (71,5%). Тип темперамента је био статистички значајно повезан са нивоом депресивности ($\chi^2=491,91$, $p<0,001$). 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 ($\chi^2=271,25$, $p<0,001$). 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%). 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. 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 ($p<0,05$). 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 хипертимичног 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.

DASS-21 анксиозност

Сви испитаници су подељени у следеће групе на основу вредности скорa DASS-21 А: нормалан ниво, блага анксиозност, умерена анксиозност, озбиљна анксиозност и веома озбиљна анксиозност. Показана је статистички значајна разлика у нивоу анксиозности у зависности од пола испитаника ($\chi^2=132,48$, $p<0,001$). Док је код нормалног нивоa 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). 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% ($\chi^2=22,84$, $p=0,004$). 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 ($\chi^2=31,5$, $p=0,002$). Сем ових карактеристика, похађање основне или средње школе ($\chi^2=29,94$, $p<0,001$), град из ког испитаници долазе ($\chi^2=15,4$, $p=0,002$), коришћење супстанци које изазивају зависност ($\chi^2=112,71$, $p<0,001$) као и учесталост њиховог коришћења ($\chi^2=90,55$, $p<0,001$) су биле карактеристике повезане са нивоом анксиозности код испитаника. Једина карактеристика која је била статистички значајно повезана са нивоом анксиозности јесте време проведено на интернету у току једног дана ($\chi^2=46,48$, $p<0,001$). 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 нивоa анксиозности ($\chi^2=217,60$, $p<0,001$). 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%). 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. 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 ($p<0,05$). 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 нивоa 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.

DASS-21 стрес

На основу вредности скорa за DASS-21 С, сви испитаници су подељени у следеће групе: нормалан ниво, благи стрес, умерени стрес, озбиљан стрес и врло озбиљан стрес. 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 нивоa стреса ($p<0,001$), као и између нормалног и веома озбиљног нивоa стреса ($p=0,047$). Постојала је статистички значајна разлика у нивоу стреса у зависности од пола испитаника ($\chi^2=148,72$, $p<0,001$). 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%). 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% ($\chi^2=35,04$, $p<0,001$). 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. 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, $p<0,001$). Остале карактеристике употребе интернета нису биле значајно повезане са нивоом стреса код испитаника ($p>0,05$). 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%. 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%). 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. 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 ($p<0,05$). 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.

Списак објављених научних радова кандидата из докторске дисертације:

- Pjevac A, Safiye T, Mahmutovic E, Milidrag A, Radlovic A, Rajkovic Z, Milosavljevic S, Gogic A, Jovanovic M. Factors Related to Internet Addiction in Adolescents: A Cross-Sectional Study. Iran J Public Health. 2024;53(5):1104-1114. doi: 10.18502/ijph.v53i5.15592. **M23**
- Pjevač A, Safiye T, Jovanović M. Sociodemographic factors related to internet addiction among adolescents in Serbia. Vojnosanit pregl. 2024;81(7):438-446. doi: 10.2298/VSP240307037P **M23**

1.8.Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области и анализа извештаја о провери докторске дисертације на плагијаризам (до 1000 карактера):

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „Medline“ и „KoBSON“, уз коришћење одговарајућих кључних речи: Internet addiction, IAT, adolescents, sample in Serbia, TEMPS-A scale, DASS 21 нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Ане Пјевач под називом „Зависност од

интернета и ментално здравље адолесцената у Србији“ представља резултат оригиналног научног рада. На основу ове анализе публикованих студија може се рећи да је ова урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у области медицинских наука.

Извештај о плагијаризму показао је незнатан степен преклапања и то искључиво на местима која су била неопходна, односно, као последица навођења имена институција, афилијација чланова комисије, методологије која је слична методологији коришћеној у сличним истраживањима, општих стручних имена, фраза и података, као и библиографских података о коришћеној литератури. У свим осталим деловима научно-истраживачког рада није присутна никаква врста плагијаризма, што је и потврдио софтвер за проверу докторске дисертације на плагијаризам. Према свему наведеном, спроведено истраживање представља оригиналан докторски пројекат и резултат је рада докторанда Ане Н. Пјевач.

1.9.Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области:

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. 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 маладаптивног 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.

1.10.Оцена испуњености услова за одбрану докторске дисертације у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

Комисија сматра да су испуњени сви услови за одбрану докторске дисертације под називом „Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији“ кандидата Ане Пјевач у складу са Правилником о докторским студијама Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Статутом Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета у Крагујевцу.

2. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе докторске дисертације и приложене документације Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом „Зависност од интернета и ментално здравље адолесцената у Србији“, кандидата **Ане Н. Пјевач**, предлаже надлежним стручним органима да се докторска дисертација прихвати и да се одобри њена одбрана.

Чланови комисије:



Др Владимир Јањић, редовни професор
Факултета медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу
Психијатрија

Председник комисије



Др Владимир Ђорђевић, ванредни професор
Медицинског факултета Универзитета у Нишу
Психијатрија

Члан комисије



Др Бранимир Радмановић, доцент
Факултета медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу
Психијатрија
Члан комисије