

# Utjecaj COVID-19 pandemije na mentalno zdravlje kod adolescenata liječenih putem Dnevne bolnice Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju

---

**Balog, Nives**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:878773>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-12**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Nives Balog**

**UTJECAJ COVID-19 PANDEMIJE NA  
MENTALNO ZDRAVLJE KOD ADOLESCENATA  
LIJEČENIH PUTEM DNEVNE BOLNICE  
ZAVODA ZA DJEČJU I ADOLESCENTNU  
PSIHIJATRIJU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Nives Balog**

**UTJECAJ COVID-19 PANDEMIJE NA  
MENTALNO ZDRAVLJE KOD ADOLESCENATA  
LIJEČENIH PUTEM DNEVNE BOLNICE  
ZAVODA ZA DJEČJU I ADOLESCENTNU  
PSIHIJATRIJU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

Rad je ostvaren pri Zavodu za dječju i adolescentnu psihijatriju, KBC Osijek.

Mentor rada: Izv.prof.prim.dr.sc. Katarina Dodig-Ćurković, dr.med.

Rad ima 44 lista i 10 tablica i 2 slike.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem mentorici izv.prof.prim.dr.sc. Katarini Dodig-Ćurković, dr.med. na pomoći oko izrade diplomskoga rada, na iznimnoj susretljivosti, stručnosti, strpljenju, savjetima u izradi ovog rada.

Posebnu zahvalu upućujem adolescentima Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Osijek bez čijeg sudjelovanja ovaj rad ne bi bilo moguće ostvariti.

Veliko hvala mojoj obitelji na neizmjerne podršci koju su mi pružali tijekom ovog studija. Njihovo postojanje i vjera u mene, kao i želja za kontinuiranim rastom i razvojem bili su vjetar u leđa u mnogim izazovnim situacijama.

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Adolescencija .....	2
1.2. Neurokognitivni razvoj adolescenata.....	3
1.2.1. Promjena ponašanja .....	3
1.2.2. Strukturni i funkcionalni razvoj mozga .....	4
1.3. Mentalno zdravlje .....	6
1.3.1 Incidencija mentalnih poremećaja .....	7
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	1
3. ISPITANICI I METODE .....	1
3.1 Ustroj studije .....	1
3.2 Ispitanici.....	1
3.3 Metode istraživanja.....	1
3.4 Statističke metode.....	1
3.5 Etička načela .....	1
4. REZULTATI.....	1
6. ZAKLJUČAK .....	17
7. SAŽETAK .....	17
8. SUMMARY .....	17
9. LITERATURA .....	17
10. ŽIVOTOPIS .....	17

## 1. UVOD

Krajem prosinca 2019. godine u Wuhanu pojavio se prvi slučaj infekcije novim koronavirusom te je novi soj nazvan koronavirus SARS-CoV-2 (engl. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2) koji uzrokuje bolest COVID-19. Virus SARS-CoV-2 kroz četiri mjeseca je evoluirao i postao globalna prijetnja i naglo se proširio cijelim svijetom i s posljedicama po zdravlje života ljudi. 11. ožujka 2020. godine Svjetska zdravstvena organizacija objavila je pandemiju COVID-19. Potvrđeno je više od 174 milijuna slučajeva zaraze, a potvrđeno je više od 3,75 milijuna smrtnosti uzrokovane bolesti COVID-19 do lipnja 2021, smatra se jednom od smrtonosnih pandemija u povijesti (1). U svijetu postoji više od 2,2 milijarde djece koja čine približno 28% svjetske populacije. Oni u dobi od 10 do 19 godina čine 16 % svjetske populacije. COVID-19 utjecao je na živote ljudi u cijelom svijetu, uključujući djecu i adolescente. Načini sprječavanja infekcije COVID-19 bile su strategije izolacije i socijalne distance kako bi se zaštitile od rizika od infekcije. Zbog toga su od siječnja 2020. različite zemlje počele provoditi regionalne i nacionalne mjere socijalne distance i izolacije. Jedna od preventivnih mjera tijekom pandemije bila je zatvaranja obrazovnih institucija, zatvaranje škola i područja društvenih aktivnosti. Ove okolnosti koje su izvan svakodnevnog načina života dovode do stresa, tjeskobe i osjećaja bespomoćnosti (2). Klimatske promjene, globalizacija i migracija stanovništva, dovelo je do bržeg širenja virusa i brzine rasprostranjenosti infekcije Covid 19 i proglašenja pandemije. Države diljem svijeta preporučile su uvođenje epidemioloških mjera poput zatvaranja restorana, kafića, prelaska na online nastavu, rad kod kuće, ograničavanja okupljanja i kretanja, socijalne distance. Te naglašavaju važnost preventivnih mjera kao što su nošenje zaštitnih maski, izbjegavanje kontakta s oboljelima, pranje ruku, izolacija oboljelih te samoizolacija najbližih kontakata. Svijet je postao nesigurno mjesto straha, tjeskobe i neizvjesnosti, gdje se svakodnevni način života promijenio. Osobe koje su imale veći rizik od infekcije poput zdravstvenih djelatnika, osoba u izolaciji, osoba koje su doputovale iz inozemstva, koje kašlju ili su alergičari, posljedično je dovelo do stigmatizacije i pojave socijalne fobije. Došlo je do stigmatizacije iz perspektive ove pandemije, mentalni poremećaji povezuju se s pandemijom i manifestirani su depresijom, anksioznošću i opsesivno kompulzivnim poremećajem, povezanim uz preporučene epidemiološke mjere pranja i dezinfekcije ruku (3). Po mentalno zdravlje pandemija COVID-19 predstavlja akutni, intenzivni i nekontrolirani stresor koji se može gledati kao na katastrofu na zdravlje (4). Van Bortel i suradnici proveli 2016. godine

istraživanje, koje je pokazalo se da su stresne situacije tijekom pandemije dovele do problema s mentalnim zdravljem poput depresije, posttraumatskog stresnog poremećaja i anksioznosti (5). Morganstein i suradnici (2017) uočili su povećani osjećaj gubitka energije, upotrebu alkohola i nesanice (6). Depresivne simptome ima svaki peti adolescent i anksiozne smetnje ima svaki treći adolescent. Svaka sljedeća generacija adolescenata je u većem riziku od razvoja psihičkih poremećaja (7).

### **1.1. Adolescencija**

Obzirom na dom adolescencija se najčešće dijeli u tri faze: rana, srednja i kasna adolescencija. Između 10. i 14. godine javlja se rana adolescencija obuhvaća ranu dob i počinje pubertetom. Srednja adolescencija se odnosi na razdoblje od 15. do 18. godine. Razdoblje kasne adolescencija se javlja dobi između 19. i 25. godine te njezin kraj osobito teško procijeniti (8). Adolescencija je faza života koja se počinje od djetinjstva i odrasle dobi te obuhvaća elemente biološkog rasta i velikih promjena društvenih uloga, a obje su se promijenile u prošlom stoljeću. Raniji pubertet ubrzao je početak adolescencije u gotovo svim populacijama, dok je razumijevanje kontinuiranog rasta svoju krajnju dob podiglo u dvadesete godine. Paralelno s tim, produljeno je vrijeme prelaska u druge životne faze, uključujući završetak obrazovanja, brak i roditeljstvo, nastavlja mijenjati mišljenje javnosti o tome kada počinje odrasla dob. Prijelazno razdoblje iz djetinjstva u odraslo doba zauzima veći dio životnog tijeka nego ikad prije u vrijeme kada društvene mreže, uključujući marketing i digitalne medije, utječu na zdravlje i dobrobit adolescenata. Proširena definicija adolescencije bitna je za razvoj prikladno oblikovanje zakona, socijalne politike i sustava usluga. Umjesto dobi od 10-19 godina, definicija 10-24 godine više odgovara rastu adolescenata i popularnom shvaćanju ove životne faze i olakšala bi proširena ulaganja u širi raspon okruženja (9). Kako bi se uvidjela važnost ispitivanja učinaka pandemije COVID-19 na mentalno zdravlje adolescenata, potrebno je razumjeti značajne razvojne promjene koje se događaju tijekom adolescencije i koje ovo vrijeme mogu učiniti posebno uznemirujućim. Teoretičari razvoja adolescencije često su označavali adolescenciju kao razdoblje oluje i stresa. Posljedica je fizičkih i kemijskih promjena koje se događaju u mozgu od rane adolescencije, što rezultira ne usklađenošću pri čemu se emocionalnost povećava kao odgovor na stvarne i/ili percipirane stresore, no sustav samoregulacije potreban za upravljanje tim emocijama ostaje uglavnom nerazvijen do rane odrasle dobi. Druga karakteristika adolescencije je izrazito povećanje



socijalne osjetljivosti i važnosti vršnjaka. Kako adolescenti teže neovisnosti od svojih roditelja, vrijeme provedeno s vršnjacima dramatično se povećava, a po prvi put prijatelji, a ne roditelji, postaju primarni izvor interakcije i utjecaja. Međutim, povećana društvena osjetljivost koja se javlja tijekom adolescencije također znači da odnosi među vršnjacima mogu biti glavni izvor sukoba, odbacivanja i međuljudskog stresa. Tijekom adolescencije, prihvaćanje i odbacivanje od strane vršnjaka koristi se za usmjeravanje ponašanja, samopoimanje i vrijednost. Stoga negativne interakcije s vršnjacima tijekom ovog važnog razvojnog razdoblja mogu dovesti do niskog samopouzdanja, niskog osjećaja vrijednosti i kasnijeg povećanja simptoma anksioznosti i depresije, dok pozitivni odnosi među vršnjacima mogu pružiti društvenu i emocionalnu podršku, za koju se zna da smanjuje rizika od depresije i anksioznosti. Porast međuljudskog stresa, zajedno s povećanom emocionalnom aktivnosti i niskom regulacijom emocija, može staviti adolescente u veći rizik od razvoja mnogih uobičajenih oblika psihopatologije, uključujući generaliziranu anksioznost, poremećaje prehrane, depresiju i socijalnu anksioznost. Internalizirani poremećaji prethodno su se nazivali poremećajima adolescencije zbog njihove tipične srednje dobi od 13 do 19 godina. Razvojne karakteristike adolescencije, dob početka društvenih emocionalnih poremećaja i činjenica da adolescenti svoje školovanje provode na internetu, većinu svog vremena provode u zatvorenom prostoru i fizički su odvojeni od svojih vršnjaka, postoji povećan rizik od razvoja psiholoških tegoba tijekom globalne pandemije COVID-19 (10).

## **1.2. Neurokognitivni razvoj adolescenata**

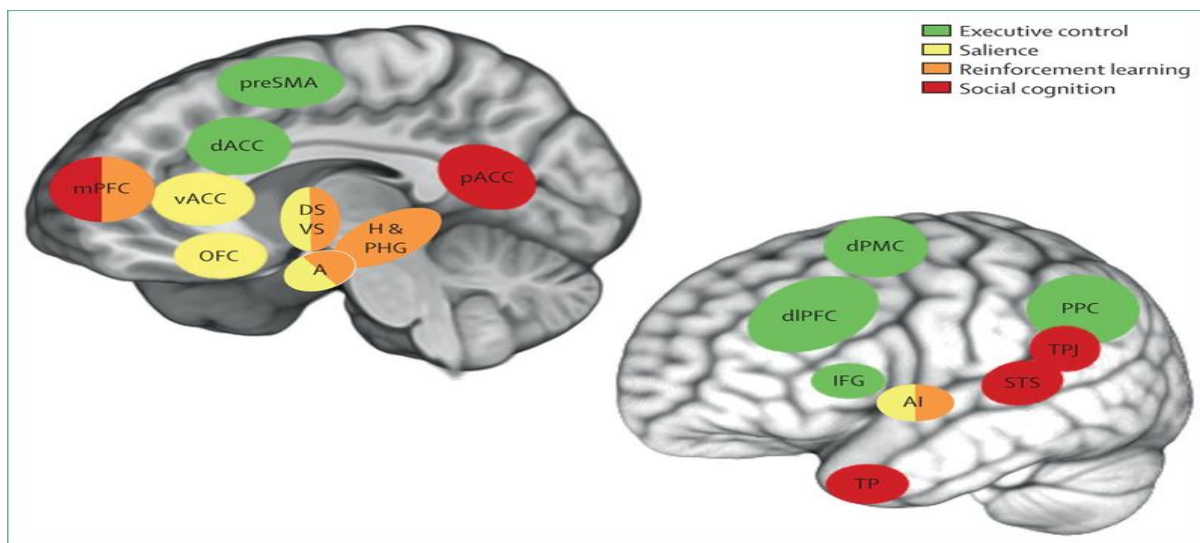
### **1.2.1. Promjena ponašanja**

Kognitivni razvoj događa se tijekom djetinjstva. Složene kognitivne funkcije, uključujući društvenu spoznaju i kognitivnu kontrolu, razvijaju se tijekom adolescencije do odrasle dobi. Početak adolescencije događa se istodobno s porastom emocionalnog uzbuđenja i osjetljivosti, zbog čega adolescenti često donose odluke u korist kratkoročnih ishoda. Iako bi kratkoročni ishodi i afektivni kontekst u početku mogli potaknuti donošenje odluka, osobito tijekom ranih i srednjih godina adolescencije, sposobnost učinkovitog predviđanja budućih događaja i prilagodljivog prilagođavanja ponašanja kako bi se zaštitila od potencijalnih negativnih posljedica, pojavljuje se dalje u razvoju, bliže dobi od 25 godina. U smislu društvenog kognitivnog razvoja, širok raspon procesa prolazi kroz velike promjene tijekom adolescencije.

Fizičko i emocionalno odvajanje od roditelja, zajedno s povećanom osjetljivošću, složenošću i oslanjanjem na odnose s vršnjacima, sve su to značajke adolescencije. Dolazi do povećanja društvenog prilagođavanja prema ponašanju vršnjaka, samo prisustvovanje vršnjaka mijenja prirodu donošenja odluka adolescenata na način koji nije primijećen kod djece ili odraslih. Međudjelovanje između promjenjivog društvenog okruženja, pojačanog emocionalnog uzbuđenja i povećane osjetljivosti znači da preuzimanje rizika i društvene interakcije, koje su same po sebi uzbuđljive, zastrašujuće i zabavne za svaku dobnu skupinu, mogu se primijetiti tijekom adolescencije (11).

### 1.2.2. Strukturni i funkcionalni razvoj mozga

Središnji skup područja mozga temelj je promjena u adolescentskoj spoznaji (slika 1). Istaknuta veza središte je za regulaciju emocija, pripisivanje značajki i integraciju afektivnih informacija (npr. nagrada, emocije) u donošenje odluka.



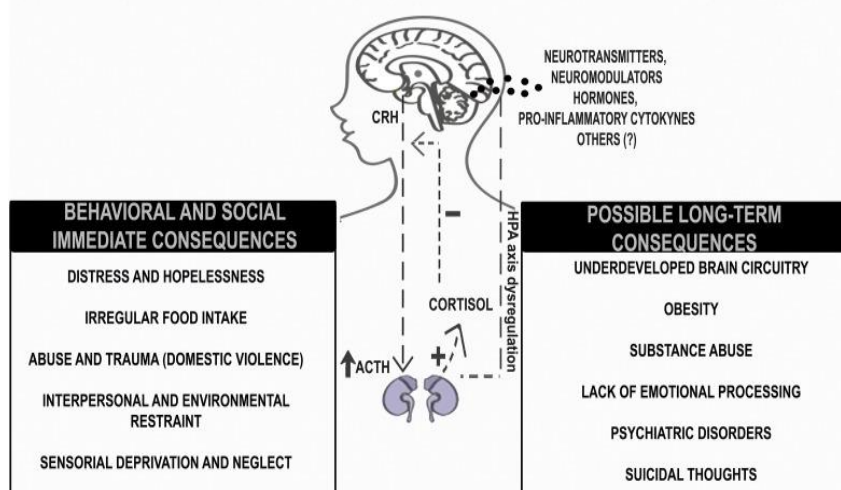
Slika 1. Moždane veze uključene u rizik i otpornost kod adolescenata na uporabu tvari i poremećaje upotrebe tvari.

Promjene u ponašanju uočene tijekom adolescencije posljedica su raširenih promjena u strukturi, funkciji i povezanosti ovih moždanih veza. Frontalna područja mozga uključena u društvenu spoznaju i kontrolu sazrijevaju kasnije. Studije strukturnog ispitivanja pokazuju smanjenje količine volumena sive tvari specifične za pojedine regije kod adolescenata nego

kod odrasle dobi jer se mijelinizacija bijele tvari nastavlja se povećavati, što posljedično poboljšava funkcionalnu povezanost udaljenih regija mozga, što dovodi do brže i učinkovitije komunikacije unutar i između moždanih mreža u odnosu na odraslu dob. Funkcionalne studije pokazuju povećanu osjetljivost frontalnog dijela limbičkog područja mozga na društvene, emocionalne i nagradne informacije kod adolescenata u usporedbi s djecom i odraslima. Sukob vršnjaka u stvarnom životu povezan je s većim preuzimanjem rizika i snažnijom aktivacijom u ventralnom striatumu, osobito u adolescenata s niskom potporom vršnjaka. Razvojna neravnoteža između društvene ili emocionalne reakcije i kontrole ponašanja posredovane frontalnim korteksom i socijalne spoznaje također mogu pridonijeti jedinstvenim kognitivnim dobrima adolescencije, uključujući kognitivnu fleksibilnost, društvenu svijest i prilagodbu, stjecanje novih iskustava i poboljšanje sposobnosti adaptivnog učenja i ta iskustva i zauzvrat mijenjaju ponašanje (11).

Neurobiološke promjene izazvane stresom uzrokovanim različitim aspektima pandemije COVID-19 povezani su s učincima stresa na osovinu hipotalamus hipofizu i mogućnost povećanja psihijatrijskih poremećaja poput anksioznosti i depresije (slika 2).

## COVID-19 PANDEMIC IMPACTS ON CHILDREN AND ADOLESCENTS



Slika 2. Utjecaji COVID-19 pandemije kod djece i adolescenata

Mogućnost kratkoročnih učinaka izloženosti stresorima pandemije COVID-19 u adolescentnoj fazi (nesporazumi i beznade, nepravilan unos hrane, zlorporaba i trauma, fizička distanca, osjetilna deprivacija i zanemarivanje), a s desne strane moguće dugoročne posljedice ( nerazvijena kora mozga, pretilost, zlorporaba psihoaktivnih tvari, nedostatak emocionalne podrške , psihijatrijski poremećaji, suicidalne misli). Socijalna izolacija i karantena pridonijele su smanjenju širenja virusa i preopterećenja zdravstvenog sustava, ali utjecaj ove dugoročne društvene izolacije na adolescente nije osiguralo odgovarajuće rješenje. Skreće se pozornost heterogenu značajku ove pandemije koja dodaje nove probleme i izazove stanovništvu, te i na činjenicu da bi epidemija COVID-19 mogla povećati već postojeće poteškoće i probleme u životu adolescenata, dosežući široki spektar bio psihosocijalnog okvira. (12).

### 1.3. Mentalno zdravlje

Svjetska zdravstvena organizacija definirala je mentalno je zdravlje kao "stanje blagostanja u kojem pojedinac ostvaruje svoje potencijale, može se nositi s normalnim životnim stresovima, može raditi produktivno i plodno te je sposoban(na) pridonositi svojoj zajednici" te se može zaključiti da je mentalno zdravlje puno širi pojam od poremećaja ili odsustva bolesti . U definiciji zdravlja SZO-a kao "stanja potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustva bolesti i iznemoglosti" mentalno zdravlje sastavni je i neizostavni dio zdravlja (7). Pozitivno funkcioniranje i pozitivni osjećaji osobe identificiraju se kao važni činioci mentalnog zdravlja, te se osoba može naći u različitim situacijama i životnim stadijima a zanemaruje se ljudske emocije i funkcioniranja (13). Galderisi i suradnici smatraju da se mentalno zdravlje promatra kao stanje unutarnje dinamične ravnoteže kojoj doprinose sljedeće komponente: sposobnost prepoznavanja, izražavanja i moduliranja vlastitih osjećaja, osnovne kognitivne i socijalne vještine, empatija, fleksibilnost i sposobnost suočavanja s nepovoljnim životnim događajima, funkcioniranje u društvenim ulogama te sklad između tijela i uma. (14). Naglašava se dinamičnost čovjekova funkcioniranja, a pritom se misli na različite životne etape koje predstavljaju unutarnjoj ravnoteži izazov i zahtijevaju promjene (13). Svaka verzija definicije mentalnog zdravlja ovisi o moralnom i epistemološkom okviru kroz koji je razvijena (15). Treći vodeći uzrok i vodeći uzrok invaliditeta i opterećenja bolestima su mentalni poremećaj koji su jedan od najznačajnijih javnozdravstvenih izazova

jer su (nakon kardiovaskularnih bolesti i karcinoma). Mentalne bolesti jedna su od najvećih skupina bolesti koje su pridonijele povećanju udjela DALY (engl. Disability-Adjusted Life Years; hrv. godine života prilagođene na nesposobnost) potvrđeno je u okviru studije „Globalno opterećenje bolestima“, pritom jedan DALY predstavlja u stanju punog zdravlja jednu izgublenu godinu života (17,18).

### 1.3.1 Incidencija mentalnih poremećaja

2017. u svijetu je procijenjeno da je 970 milijuna ljudi širom svijeta u godini imalo poremećaj uzrokovan zluporabom psihoaktivnih tvari ili mentalni poremećaj (18). 38,2% stanovnika u zemljama Europske unije od ukupne populacije iskusilo je jedan oblik mentalnog poremećaja u proteklih dvanaest mjeseci. Velika većina njih nije uključena u niti jedan oblik terapije. Anksiozni i depresivni poremećaji, nesanica, zatim ovisnost o alkoholu i psihoaktivnim supstancama najčešći su mentalni poremećaji u svim dobnim skupinama (19). Mentalni poremećaji u svijetu predstavlja niz negativnih socijalnih i ekonomskih opterećenja za društvo, utječu na kvalitetu života i produktivnost pojedinca te dovode do povećanih troškova zdravstvene zaštite i gubitka posla (17,18). Realnu prevalenciju klinički značajnih mentalnih poremećaja dijagnostički kriteriji mogli bi podcjenjivati te je samim time društveni teret veći nego što je prethodno predviđeno (20). Prepreku u prepoznavanju i liječenju mentalnih bolesti zbog marginalizacije i stigmatizacije ostaju neprepoznati i neprijavljeni. Pravovaljana intervencija može dovesti do smanjenja ozbiljnosti bolesti ili produženja razdoblja remisije. Podizanje svijesti o mentalnom zdravlju, podrška, prepoznavanje, i liječenje mentalnih poremećaja trebali biti glavni cilj zdravstvenih globalnih politika (21). Gotovo 50% mentalnih poremećaja započinje prije 14 godine života, a čak 75% prije 18 godine prema podacima SZO (2). Također se navodi da 50% osoba koje trebaju stručnu pomoć, ali pomoć ne traže (2). Dodajmo da se prema podacima za Republiku Hrvatsku iz 2017. godine, mentalni poremećaji nalaze na 9. mjestu kao uzrok svih bolničkih liječenja (5). Prema procjeni opterećenja bolestima za Hrvatsku za 2016. godinu, iza kardiovaskularnih i malignih bolesti te ozljeda, mentalni poremećaji na 4. su mjestu među vodećim skupinama. Najveći postotak odnosi se na depresivne poremećaje, koje slijede poremećaji uzrokovani alkoholom i anksiozni poremećaji okvirima mentalnih poremećaja (5). Prisutna je snažna potreba raspravljanja ovom temom unutar društvene zajednice na svim njegovim razinama. U istraživanju u kojem je sudjelovalo više od 22 000 djece, prema

rezultatima nedavno provedenog istraživanja probira mentalnog zdravlja djece u Zagrebu, pokazalo se, između ostalog, da je kod 1 od 10 djece značajno je prisutna depresivna i/ili anksiozna simptomatologija koja dovodi do negativnih emocionalnih iskustava, a koja je očekivana za dob djeteta. Sa značajnom razinom simptoma posttraumatskog stresa, suočava se svako sedmo dijete odnosno promjenama ponašanja i emocija koja se javljaju kao posljedica iskustva koje može biti opisano kao trauma (3). Kod djece i adolescenata zabilježen je porast psihološkog stresa, učestalost simptoma psihičkih poremećaja kao što su anksioznost i depresija (7). Kod adolescenata i djece koji su imali ili trenutno imaju dijagnosticirani neki od oblika psihičkog oboljenja primijećeno je i dodatno pogoršanje mentalnog zdravlja (19). Posljedice dugotrajnog učinka pandemije na mentalno zdravlje djece tek će se početi zbrajati (14).

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Ispitati razinu subjektivnog doživljaja iskustva tijekom pandemije i epidemioloških mjera i ispitati utjecaj pandemije na mentalno zdravlje adolescenata liječenih putem Dnevne bolnice Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju.

Specifični ciljevi:

- ispitati razlike u dobivenim rezultatima s obzirom na spol i dob, odnosno razvojnu fazu adolescencije (ranu, srednju, kasnu).

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1 Ustroj studije

U svrhu izrade ovoga diplomskoga rada, provedeno je istraživanje kao presječna studija . Vremenski period provedbe istraživanja je od 17.8.2021.g do 10.9. 2021. godine.

#### 3.2 Ispitanici

Sudjelovalo je ukupno 102 ispitanika, pacijenata liječenih putem Dnevne bolnice. Od ukupnog broja ispitanika u uzorku su ukupno 74 osobe ženskoga spola i 28 osoba muškoga spola.

#### 3.3 Metode istraživanja

U svrhu provedbe istraživanja i prikupljanja podataka konstruiran je anketni upitnik. Uz dozvolu Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Osijek i uz dozvolu pročelnice Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Osijek dobivena je suglasnost za provođenjem istraživanja. Istraživanje je provedeno anonimnim anketnim roditelja ili zakonskog skrbnika. Prednosti ovakvog načina provedbe istraživanja nedvojbeno su ekonomičnost, jednostavnost u procesu izrade, provedbe, kao i obrade rezultata, kao glavna prednost ističe se povećana vjerojatnost popunjavanja anketnog upitnika. Anketni upitnik sastoji se od tri dijela. U prvom, općem dijelu ispitanici su bilježili opće informacije o sebi kao što su dob, spol, završna ocjena na kraju godine, kakvi su odnosi u obitelji, s kime najčešće razgovaraju kada imaju problem. U drugom dijelu provjeravalo se jesu li ispitanici imali bolest COVID-19 ili sumnju na bolest, kako su izolacija i ograničenje kretanja utjecali na njih, koliko im je zahtjevno pridržavati se pravila socijalnog distanciranja koje je na snazi u njihovoj zajednici. U trećem dijelu anketnog upitnika ispitanici su trebali, slušajući vlastiti osjećaj, odrediti koliko se slažu/ne slažu s ponuđenim tvrdnjama. Upravo ovaj dio naglašava njihove psihološke aspekte subjektivnog doživljaja iskustva tijekom pandemije i epidemioloških mjera. Ispitanicima je bilo ponuđeno 81 tvrdnji te su pomoću Likertove skale od 1 (Nikada) do 4 (Uvijek) ispitanici trebali pokazati koliko se slažu/ne slažu sa svakom od 81 navedenih tvrdnji.



### 3.4 Statističke metode

Uzorak je opisan metodama deskriptivne statistike, pri čemu su kategorijski podaci opisani apsolutnim i relativnim frekvencijama a numerički podaci aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučajevima normalne razdiobe podataka, a u svim ostalim slučajevima medijanom i interkvartilnim raspršenjem kao mjerama centralne tendencije i raspršenja. Razlike kategorijskih varijabli analizirane su s pomoću Hi kvadrat testa ( $\chi^2$  test). Provjera normalnosti raspodjele numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov-Smirnovljevom testom. U slučaju zadovoljenja kriterija normaliteta, razlike numeričkih varijabli analizirane su s pomoću Studentova t - testa, a u svim ostalim slučajevima Mann - Whitneyevim U - testom (za usporedbe dvije skupine), odnosno Kruskal - Wallisovim testom nakon kojeg je slijedio Mann - Whitney U - test (za višestruke usporedbe). Razina značajnosti određena je na  $\text{Alpha} = 0,05$ . Za statističku obradu podataka korišten je program SPSS for Windows (inačica 21, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

### 3.5 Etička načela

Ispitivanje je, kako je ranije navedeno, provedeno uz dozvolu Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Osijek.

#### 4. REZULTATI

Provedeno je istraživanje na uzorku od 102 adolescenta, oba spola, raspona godina od 12 do 18. Aritmetička sredina dobi ispitanika je 15,03 (standardna devijacija je 2,66). Između muških i ženskih ispitanika prema dobi postoji značajna razlika (Studentov t test = -2,72, 100 stupnjeva slobode,  $P < 0,01$ ), pri čemu su ženski ispitanici stariji od muških ispitanika.

Tablica 1. Sociodemografske karakteristike uzorka.

	Broj (%) ispitanika		P*
	Muški spol (N=28)	Ženski spol (N=74)	
<b>Dob adolescenata</b> aritmetička sredina (standardna devijacija)	14,04 (2,15)	15,14 (1,67)	<b>&lt; 0,001†</b>
<b>Poremećaj</b>			
Depresija (F32)	0 (0%)	1 (1%)	
Neurotički poremećaji, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaja (F40 - F48)	5 (4,9%)	7 (6,9%)	
Poremećaji prehrane (F50)	0 (0%)	1 (1%)	
Poremećaj ponašanja (F91)	0 (0%)	1(1%)	0,74
Mješoviti poremećaji ponašanja i emocija (F92)	10 (12,7%)	21 (20,6%)	
Emocionalni poremećaji s početkom u djetinjstvu (F93)	13 (12,7%)	42 (41,2%)	
Poremećaja socijalnog funkcioniranja nastalog u djetinjstvu (F94)	0 (0%)	1 (1%)	
<b>Mjesto stanovanja</b>			
Osječko-baranjska županija	26 (25,5%)	72 (70,6%)	
Vukovarsko-srijemska županije	0 (0%)	1 (1%)	0,25
Požeško-slavonska županija	2 (2%)	1 (1%)	
<b>Uspjeh u prethodnoj školskoj godini</b>			
Dobar uspjeh	18 (17,6%)	48 (47,1%)	0,57
Vrlo dobar uspjeh	8 (7,8%)	16 (15,7%)	
Odličan uspjeh	2 (2%)	10 (9,8%)	
<b>Pohadanje online nastave u protekloj školskoj godini</b>			
			0,30
Povremeno	21 (20,6%)	62 (60,8%)	
Stalno	7 (6,9%)	12 (11,8%)	

\* $\chi^2$  hi kvadrat test; † Studentov t-test; N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

Od ukupno 102 adolescenta, 74 (72,5 %) ispitanika je ženskog spola, pri čemu jedna ispitanica boluje od Depresije (F32), 7 njih (9,5 %) boluje od Neurotičkog poremećaja, poremećaja vezan uz stres i somatoformnih poremećaja (F40 - F48), jedna ispitanica (1,4 %) ima Poremećaj prehrane (F50), jedna ispitanica (1,4%) boluje od Poremećaja ponašanja (F91), 21 ispitanica (28,4%) boluju od Mješovitog poremećaja ponašanja i emocija (F92), 42 ispitanice (56,8 %) boluju od Emocionalnog poremećaja s početkom u djetinjstvu (F93), a jedna ispitanica boluje od Poremećaja socijalnog funkcioniranja nastalog u djetinjstvu (F94). 28 (27,5%) ispitanika bilo je muškog spola, pri čemu 5 ispitanika (17,9%) boluje od Neurotičkog poremećaja, poremećaja vezan uz stres i somatoformnih poremećaja (F40 - F48), 10 ispitanika (35,7%) boluje od Mješovitog poremećaja ponašanja i emocija (F92), 13 ispitanika (46,4%) boluje od Emocionalnog poremećaja s početkom u djetinjstvu (F93). Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na poremećaj od kojeg boluju ( $\chi^2 = 3,49$ , 6 stupnjeva slobode ,  $P = 0,74$ ). Od ukupnog uzorka od 102 ispitanika, većina ih prima psihofarmakološku terapiju, njih 91 (98,2%).

Najviše ispitanika od ukupnog uzorka živi u Osječko-baranjskoj županiji, njih 98 (96,1 %), te 3 (2,9%) ispitanika živi u Požeško-slavonskoj županiji, a jedan ispitanik (1%) živi u Vukovarsko srijemskoj županiji. Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na mjesto stanovanja ( $\chi^2 = 2,73$ , 2 stupnja slobode ,  $P = 0,25$ ). Većina ispitanika od ukupnog uzorka, njih 66 (64,7 %) navodi da je prošlu školsku godinu završila s dobrim uspjehom, 24 ispitanika (23,5%) su imali vrlo dobar uspjeh, a 12 ispitanika (11,8%) je imalo odličan uspjeh. Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na uspjeh u prethodnoj školskoj godini ( $\chi^2 = 1,11$ , 2 stupnja slobode ,  $P = 0,57$ ). Najviše ispitanika, njih 83 (81,4%) navodi da je povremeno pohađalo online nastavu prošle školske godine, dok 19 (18,6%) navodi da je stalno pohađalo online nastavu. Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na učestalost pohađanja online nastave u prethodnoj školskoj godini ( $\chi^2 = 1,03$ , 1 stupanj slobode ,  $P = 0,30$ ). (Tablica 1.)

Tablica 2. Obiteljski status ispitanika

	<b>Broj (%) ispitanika</b>
<b>Najviši stupanj obrazovanja majke</b>	
Osnovna škola	0 (0%)
Srednja škola	71 (69,6 %)
Viša i visoka škola	31 (30,4%)
<b>Najviši stupanj obrazovanja oca</b>	
Osnovna škola	0 (0%)
Srednja škola	74 (72,5 %)
Viša i visoka škola	28 (27,5%)
<b>Ukupan broj braće</b>	
0	57 (55,9 %)
1	35 (34,3 %)
2	10 (9,8 %)
<b>Ukupan broj sestara</b>	
0	41 (40,2 %)
1	52 (51 %)
2	4 (3,9 %)
3	3 (2,9 %)
6	1 (1%)
7	1 (1%)
<b>Odnosi u obitelji</b>	
Izuzetno loši	3 (2,9%)
Loši	4 (3,9 %)
Osrednji	92 (90,2%)
Dobri	1 (1%)
Izuzetno dobri	2 (2%)
<b>S kim najčešće razgovaraš o svojim problemima?</b>	
Otac	0 (0%)
Majka	90 (88,2%)
Braća i sestre	7 (6,9 %)
Školski prijatelji	5 (4,9 %)
Nastavnici	0 (0%)
Netko drugi	0 (0%)

N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

Najveći broj ispitanika kao najviši završeni stupanj obrazovanja oba roditelja navode srednju školu. Najveći broj ispitanika, njih 57 (55,9%), nema brata, dok najviše ispitanika ima jednu sestru, njih 52 (51%). Najviše ispitanika odnose u obitelji procjenjuje kao osrednje, njih 92 (90,2%), dok tri ispitanika (2,9%) navode kako su odnosi u obitelji izuzetno loši. Najviše

ispitanika, njih 90 (88,2 %) navodi da o svojim problemima razgovara s majkom, njih 7 (6,9%) navodi da razgovara s braćom i sestrama, a njih 5 (4,9 %) navodi da razgovara sa školskim prijateljima. Niti jedan ispitanik ne navodi da o svojim problemima razgovara s ocem. (Tablica 2).

Tablica 3. Podaci o bolesti SARS Covid-19

	<b>Broj (%) ispitanika</b>
<b>Jesi li imao bolest Covid ili sumnju na bolest?</b>	
Ne	98 (96,1%)
Da, bila je sumnja na bolest ali je bolest isključena	0 (0%)
Da, samo simptome, ali je test bio negativan i doktori su potvrdili da je to moguća bolest	0 (0%)
Da, bio sam pozitivan na testiranju	4 (3,9%)
<b>Je li netko u tvojoj obitelji imao bolest COVID-19 ili sumnju na bolest?</b>	
Ne	92 (90,2%)
Da, bila je sumnja na bolest kod ili više članova, ali je bolest isključena	0 (0%)
Da, samo simptome, ali je test bio negativan i doktori su potvrdili da je to moguća bolest	0 (0%)
Da, bio je pozitivan na testiranju	10 (9,8%)

N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

Najviše ispitanika, njih 98 (96,1%) navodi da nije imalo bolest Covid 19 niti sumnju na bolest. Njih 4 (3,9%) je bilo pozitivno na testiranju, pri čemu svi navode da su bili kod kuće izolirani te su se liječili lijekovima. Kao glavne simptome bolesti ova četiri ispitanika navode povišenu tjelesnu temperaturu, kašalj, kratak dah i umor. (Tablica 3.)

Najviše ispitanika, njih 92 (90,2%) navodi da nitko od članova obitelji nije imao bolest COVID-19 niti sumnju na bolest, dok je kod 10 ispitanika (9,8%) netko od članova obitelji imao bolest COVID-19. (Tablica 3).

Tablica 4. Ponašanja adolescenata tijekom trajanja pandemije SARS Covid-19

	Broj (%) ispitanika		P *
	Muški spol (N=28)	Ženski spol (N=74)	
<b>Kako su izolacija i ograničenje kretanja utjecali na tebe?</b>			
Loše su utjecali na mene	25 (24,5%)	63 (61,8%)	0,55
Nisam primijetio/la utjecaj	0 (0%)	3 (2,9%)	
Nisu imali utjecaj	3 (2,9%)	8 (7,8%)	
<b>Koliko ti je zahtjevno pridržavati se pravila socijalnog distanciranja koje je na snazi u tvojoj zajednici?</b>			
			0,20
Lagano	0 (0%)	0 (0%)	
Djelomično lagano	0 (0%)	0 (0%)	
Djelomično teško	0 (0%)	4 (3,9 %)	
Teško	28 (27,5%)	70 (68,6%)	
<b>Koliko često si izlazio/la iz kuće tijekom pandemije radi aktivnosti kao što su vježbanje, kupovina hrane, izlazak s prijateljima?</b>			
			0,47
Ne izlazim iz kuće	0 (0%)	0 (0%)	
Jedanput tjedno	0 (0%)	0 (0%)	
Nekoliko puta tjedno	0 (0%)	0 (0%)	
Jednom dnevno	27 (26,5%)	73 (71,6%)	
Nekoliko puta na dan	1 (1%)	1 (1%)	

\* $\chi^2$  hi kvadrat test; N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

U tablici 4. prikazani su podatci o ponašanju adolescenata tijekom trajanja pandemije. Najviše ispitanika izjavljuje da su izolacija i ograničenje kretanja imali loš utjecaj na adolescenta, njih 88 (86,3%). Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na utjecaj izolacije i ograničenje kretanja po psihički status adolescenata ( $\chi^2 = 1,17$ , 2 stupnja slobode,  $P = 0,55$ ).

Gotovo većina ispitanika, njih 98 (96,1%) izjavljuje da im je teško pridržavati se pravila socijalnog distanciranja, dok četiri ispitanika (3,9%) izjavljuje da im je to bilo djelomično teško. Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s

obzirom na teškoće pridržavanja pravilima socijalne distance ( $\chi^2 = 1,57$ , 1 stupanj slobode,  $P = 0,20$ ). Na pitanje o učestalosti izlazaka iz kuće tijekom pandemije radi aktivnosti kao što su vježbanje, kupovina hrane ili izlazaka s prijateljima većina ispitanika izjavljuje da iz kuće izlaze jedanput dnevno, njih 100 (98%), dok svega dva (2%) ispitanika navodi da su izlazili iz kuće nekoliko puta na dan. Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na frekvenciju izlazaka iz kuće tijekom trajanja pandemije ( $\chi^2 = 5,21$ , 1 stupanj slobode,  $P = 0,47$ ). (Tablica 4).

Tablica 5. Psihičke smetnje i tegobe kod adolescenata i adolescentica koje su se pojavile tijekom pandemije.

Tvrdnje	Muški spol (N=28)	Ženski spol (N=74)	P*
	Medijan (interkvartilni raspon)		
Zabrinut/a sam oko raznih stvari	3 (3-4)	3 (3-4)	0,17
Osjećam se tužno ili prazno	3 (2-4)	3 (2-4)	0,09
Kada imam neki problem, osjećam bol u trbuhu	3 (2-3,75)	3 (2-4)	0,96
Brinem se kada mislim da sam bio/la loš/a u nečemu	3 (3-4)	4 (3-4)	0,43
Bojim se ostati sam/a kod kuće	2 (1-2,75)	2 (1-2)	0,94
Nije mi ništa zabavno	3 (2,25-3)	3 (2-3)	0,52
Bojim se kada moram pisati test u školi	3 (3-4)	3 (3-4)	0,77
Brinem se kada se netko ljuti na mene	3 (2-4)	3 (2-4)	0,36
Plašim se razdvojenosti od roditelja	3 (3-4)	4 (3-4)	0,48
Uznemiravaju me loše ili čudne misli	1 (1-1)	1 (1-2)	0,12
Imam problema sa spavanjem	2 (1-2)	2 (1-2)	0,10
Brinem se da ću loše riješiti test	4 (3-4)	3,5 (3-4)	0,69
Brinem se da će se nešto loše dogoditi članovima moje obitelji	4 (3-4)	4 (3-4)	0,99
Iznenada i bez nekog razloga osjećam gubitak daha	1 (1-1,75)	1 (1-2)	0,39
Imam problema sa apetitom	1 (1-2)	1 (1-2)	0,18

REZULTATI

Stalno provjeravam jesam li učinio/la nešto ispravno	3 (2,25-4)	3 (2-4)	0,59
Bojim se spavati sam/a	1 (1-1)	1 (1-2)	0,09
Plašim se odlaska u školu jer se osjećam nervozno ili uplašeno	3 (2,25-4)	3 (3-4)	0,47
Nemam snage/energije za obavljanje svakodnevnih aktivnosti	3 (2-3)	3 (2-4)	0,23
Brinem se da bih mogao/la ispasti smiješan/a drugima	3 (2-4)	3 (2-4)	0,83
Često sam umoran/a	3 (2-4)	3 (2-4)	0,51
Brinem se da će mi se dogoditi loše stvari	3 (3-4)	3 (3-4)	0,41
Ne mogu se osloboditi loših ili čudnih misli koje imam	3 (2-3)	2 (2-3)	0,07
Kada imam neki problem, srce mi ubrzano kuca	3 (2-3)	3 (2-4)	0,97
Ne mogu misliti jasno	3 (2-4)	3 (2-4)	0,55
Iznenada i bez nekog razloga počnem drhtati ili se tresti	3 (3-4)	4 (3-4)	0,56
Brinem da će mi se nešto loše dogoditi	3 (3-4)	4 (3-4)	0,45
Kada imam neki problem, osjećam drhtanje	3 (2-4)	3 (2-4)	0,65
Osjećam se bezvrijedno	3 (2-4)	3 (2-4)	0,44
Imam strah od pogrešaka	3 (2,25-4)	3 (3-4)	0,71
Ponavljam u sebi određene misli ( brojeve ili riječi) da bih spriječio/la da se dogodi nešto loše	1 (1-2)	1 (1-2)	0,19
Brinem me što drugi ljudi misle o meni	3 (2-4)	3 (2-4)	0,11
Bojim se biti na mjestima gdje ima puno ljudi (tržnica,, autobusni kolodvor,igralište,ulici)	3 (2,25-4)	3 (2-4)	0,39
Iznenada i bez razloga se uplašim	2 (2-3)	2 (2-3)	0,93
Zabrinut/a sam za budućnost	3 (2-4)	3 (2-4)	0,43
Iznenada i bez razloga mi se zavrta u glavi	1 (1-2)	1 (1-2,25)	1
Razmišljam o smrti	3 (2-3)	3 (2-3)	0,57
Bojim se pričati pred cijelim razredom	3 (2-4)	3 (2-4)	0,95



Iznenada i bez razloga srce mi jako lupa	3 (2-3)	2 (2-3)	0,14
Osjećam da se ne mogu pokrenuti	3 (2-3)	3 (2-4)	0,30
Učestalo ponavljam neke postupke (kao pranje ruku, čišćenje, uređivanje ili popravljanje stvari, provjeravanje)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,34
Osjećam da ću ispasti budala pred drugima	3 (3-4)	3 (3-4)	0,93
Pojačano se brinem pred spavanje	3 (2-3,75)	3 (2-4)	0,13
Radim neke stvari na određeni način da bih spriječio/la da se dogode loše stvari	2,50 (1,25-3)	2 (1-3)	0,93
Osjećam nemir	3 (2-4)	3 (2-4)	0,98

\* Mann Whitney U test; N – broj ispitanika

Nije utvrđena statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika u smetnjama i osjećajima koji su se javili tijekom pandemije (Mann Whitney U test,  $P > 0,05$ ). Adolescenti i adolescentice jednako često doživljavaju osjećaje zabrinutosti, tuge, straha, anhedonije, uznemirenosti, problema sa spavanjem, gubitak daha, umor, loše misli, osjećaj bezvrijednosti, strah od smrti, jednako često imaju ponavljajuće radnje, osjećaju nemir. Analizirajući rezultate kvalitativno može se primijetiti da adolescentice najviše doživljavaju simptome brige kada misle da su bile loše u nečemu, najviše se plaše razdvojenosti od roditelja, te se najviše brinu da će se nešto loše dogoditi članovima njihovih obitelji, jako često iznenada počnu drhtati i tresti se, najviše osjećaju brigu da će im se nešto loše dogoditi, te jako često izvode ponavljajuće radnje. S druge strane, adolescenti najviše osjećaju simptome zabrinutosti oko loše izvedbe na testu, te jako često osjećaju brigu za članove obitelji (Tablica 5).

Tablica 6. Ponašanja kod adolescenata i adolescentica koja su se pojavile tijekom pandemije.

Tvrdnje	Muški spol	Ženski spol	P*
	(N=28)	(N=74)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		
Trudim se izbjegavati ljude, mjesta ili stvari koje me podsjećaju na to što mi se dogodilo.	2 (2-3)	3 (2-3)	0,66
Uznemirim se kada se posvađam.	3 (3-4)	4 (3-4)	0,43
Imam problema s koncentracijom	2 (1,25-3)	2 (1-3)	0,20
Kada me nešto podsjeti na to što se dogodilo, jako se uznemirim, uplašim ili rastužim.	2 (2-2)	2 (2-2)	0,57
Teško mi je osjetiti sreću ili ljubav.	2 (2-2)	2 (2-3)	0,83
Trudim se da ne misliti o tome što se dogodilo	2 (2-3)	2 (2-2)	0,48
Kada me nešto podsjeti na to što se dogodilo, osjećam snažne senzacije u tijelu kao što je ubrzan rad srca, bol u glavi ili stomaku.	3 (2-4)	2 (2-3)	0,21
Mislim da nikada neću moći vjerovati drugim ljudima.	2 (2-2)	2 (2-2)	0,95
Osjećam se usamljeno čak i kada sam okružen/a drugim ljudima.	2 (2-2)	2 (2-3)	0,30
Imam problema sa spavanjem, često se budim tijekom noći	1 (1-1)	1 (1-1)	0,40
Imam uznemirujuće snove	1 (1-2)	1 (1-2)	0,97

\* Mann Whitney U test, N – broj ispitanika

Nije utvrđena statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika u ponašanjima koja su se pojavila tijekom pandemije (Mann Whitney U test,  $P > 0,05$ ), odnosno adolescenti i adolescentice jednako često izbjegavaju ljude, mjesta i stvari, uznemire se kada se posvađaju, imaju problema s koncentracijom, jako se uznemire kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo, teško osjećaju ljubav ili sreću, jednako se često trude ne misliti što se dogodilo, osjećaju snažne senzacije kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo, jednako često misle da neće moći vjerovati ljudima, jednako se često osjećaju usamljeno kada su okruženi drugim ljudima, imaju problema sa spavanjem, imaju uznemirujuće snove. Ipak, promatrajući rezultate kvalitativno može se primijetiti da se adolescentice gotovo uvijek uznemire kada se s nekim posvađaju te da se često trude izbjegavati mjesta, ljude i stvari koje ih podsjećaju na to što im se dogodilo. Isto tako, adolescenti se često uznemire kada se s nekim posvađaju i dodatno, jako često osjećaju snažne senzacije u tijelu kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo (Tablica 6).

Tablica 7. Zdravstvene tegobe koje su se pojavile tijekom pandemije kod adolescenata i adolescentica.

	Muški spol (N=28)	Ženski spol (N=74)	
Tvrđnje	Medijan (interkvartilni raspon)		P*
Bol u stomaku	1 (1-1)	1 (1-1)	0,35
Bol u leđima	1 (1-1)	1 (1-1)	0,70
Bol u rukama ili nogama	1 (1-1)	1 (1-1)	0,70
Glavobolju	1 (1-1)	1 (1-1)	0,25
Bol u prsištu	1 (1-1)	1 (1-1)	<b>0,03</b>
Vrtoglavicu	1 (1-1)	1 (1-1)	0,06
Nesvjesticu	1 (1-1)	1 (1-1)	1
Ubrzano lupanje srca	2 (2-2,75)	2 (2-3)	0,36
Kratak dah	1 (1-1)	1 (1-1)	0,53
Mučninu/poteškoće sa probavom	1 (1-1)	1 (1-1)	0,24
Umor, nedostatak energije	2 (2-3)	2 (2-3)	0,46
Opstipaciju ili proljev	1 (1-1)	1 (1-1)	0,34
Poteškoće sa usnivanjem	2 (2-2,75)	2 (2-3)	0,46
Budio/la sam se rano ujutro prije svih	1 (1-1)	1 (1-1)	0,19
Budio/la sam se tijekom noći	1 (1-1)	1 (1-1)	0,33

\* Mann Whitney U test, N- broj ispitanika

Utvrđena je statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika u simptomu boli u prsištu tijekom pandemije SARS Covid-19 (Mann Whitney U test = 830,  $z = -2,168$ ,  $P = 0,03$ ), pri čemu su adolescentice češće doživljavaju bol u prsištu tijekom pandemije. Promatrajući ostale simptome nisu utvrđene statistički značajne razlike između adolescenata i adolescentica u drugim zdravstvenim tegobama koje su doživljavali tijekom pandemije (Mann Whitney U test,  $P > 0,05$ ), odnosno adolescenti i adolescentice jednako često doživljavaju bol u stomaku, bol u leđima, bol u rukama ili nogama, glavobolju, vrtoglavicu, nesvjesticu, ubrzano lupanje srca, kratak dah, mučninu i poteškoće s probavom, umor i nedostatak energije, opstipaciju i proljev, poteškoće s usnivanjem, rano buđenje, buđenje tijekom noći. Kvalitativno analizirajući rezultate može se primijetiti da adolescenti i adolescentice najčešće osjećaju ubrzano lupanje srca i imaju poteškoća sa usnivanjem. (Tablica 7).

Tablica 8. Psihičke smetnje i tegobe adolescenata u različitim fazama adolescencije.

	Rana adolescija (N=17)	Srednja adolescencija (N=61)	Kasna adolescencija (N=24)	
Tvrđnje	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
Zabrinut/a sam oko raznih stvari	3 (2,5-4)	3 (3-4)	3,5 (3-4)	0,67
Osjećam se tužno ili prazno	3 (2-4)	3 (3-4)	3 (2-4)	0,42
Kada imam neki problem, osjećam bol u trbuhu	3 (2-4)	3 (2-3)	3 (2-4)	0,12
Brinem se kada mislim da sam bio/la loš/a u nečemu	4 (2,5-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,97
Bojim se ostati sam/a kod kuće	2 (1-2,5)	2 (1-3)	2 (1-2)	0,34
Nije mi ništa zabavno	3 (2-3)	3 (2-3)	3 (2-3)	0,19
Bojim se kada moram pisati test u školi	3 (2,5-4)	3 (3-4)	3 (3-4)	0,88
Brinem se kada se netko ljuti na mene	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,90
Plašim se razdvojenosti od roditelja	4 (2,5-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,94
Uznemiravaju me loše ili čudne misli	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-1)	0,56
Imam problema sa spavanjem	1 (1-2)	2 (2-2)	1 (1-2)	<b>0,06</b>
Brinem se da ću loše riješiti test	4 (2,5-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,56
Brinem se da će se nešto loše dogoditi članovima moje obitelji	4 (2,5-4)	4 (3-4)	4 (3-4)	0,69

REZULTATI

Iznenada i bez nekog razloga osjećam gubitak daha	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-1-)	0,45
Imam problema sa apetitom	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-2)	0,92
Stalno provjeravam jesam li učinio/la nešto ispravno	4 (2,5-4)	3 (2,5-4)	3 (2-4)	0,70
Bojim se spavati sam/a	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-1)	0,47
Plašim se odlaska u školu jer se osjećam nervozno ili uplašeno	3 (2-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,54
Nemam snage/energije za obavljanje svakodnevnih aktivnosti	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,82
Brinem se da bih mogao/la ispasti smiješan/a drugima	3 (2-4)	3 (2-4)	2 (2,5-4)	0,57
Često sam umoran/a	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,40
Brinem se da će mi se dogoditi loše stvari	3 (2,5-4)	3 (3-4)	3 (3-4)	0,98
Ne mogu se osloboditi loših ili čudnih misli koje imam	2 (2-3)	3 (2-3)	2 (2-3)	0,39
Kada imam neki problem, srce mi ubrzano kuca	3 (2-3,5)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,49
Ne mogu misliti jasno	2 (2-3)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,29
Iznenada i bez nekog razloga počnem drhtati ili se tresti	3 (2-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,80
Brinem da će mi se nešto loše dogoditi	4 (2-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,38
Kada imam neki problem, osjećam drhtanje	2 (1,5-4)	3 (2-3)	3 (2-4)	0,38
Osjećam se bezvrijedno	4 (2,5-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,29
Imam strah od pogrešaka	3 (2-4)	3 (3-4)	3,5 (2,25-4)	0,78
Ponavljam u sebi određene misli ( brojeve ili riječi) da bih spriječio/la da se dogodi nešto loše	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-2)	0,58
Brinem me što drugi ljudi misle o meni	2 (3-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,95
Bojim se biti na mjestima gdje ima puno ljudi (tržnica,, autobusni kolodvor,igralište,ulici)	2 (2-3,5)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,26
Iznenada i bez razloga se uplašim	2 (2-2,5)	2 (2-3)	2 (2-3)	0,41
Zabrinut/a sam za budućnost	2 (2-4)	3 (2-4)	4 (3-4)	0,16
Iznenada i bez razloga mi se zavrti u glavi	1 (1-2)	1 (1-3)	1 (1-2)	0,37
Razmišljam o smrti	3 (2-3)	3 (2-3)	2,5 (2-3)	0,89

## REZULTATI

Bojim se pričati pred cijelim razredom	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,79
Iznenada i bez razloga srce mi jako lupa	2 (2-2,5)	2 (2-3)	2,5 (2-3)	0,20
Osjećam da se ne mogu pokrenuti	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,91
Učestalo ponavljam neke postupke (kao pranje ruku, čišćenje, uređivanje ili popravljavanje stvari, provjeravanje)	4 (2,5-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,99
Osjećam da ću ispasti budala pred drugima	3 (2,5-4)	3 (3-4)	3 (2,25-4)	0,92
Pojačano se brinem pred spavanje	2 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,36
Radim neke stvari na određeni način da bih spriječio/la da se dogode loše stvari	2 (1-3,5)	2 (1-3)	2,50 (1-3,75)	0,94
Osjećam nemir	2 (2-3)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,24

Kruskal - Wallis H test, N- broj ispitanika

Utvrđena je statistički značajna razlika između adolescenata u različitim fazama adolescencije s obzirom na simptom problema sa spavanjem tijekom pandemije SARS Covid-19 (Kruskal-Wallis H test = 10,28, 2 stupnja slobode,  $P = 0,006$ ), pri čemu adolescenti iz srednje faze adolescencije imaju najviše problema sa spavanjem.

Nije utvrđena statistički značajna razlika između adolescenata u različitim fazama adolescencije s obzirom na ostale simptome tijekom pandemije SARS Covid-19 (Kruskal-Wallis H test,  $P > 0,9$ ), odnosno svi adolescenti jednako često doživljavaju osjećaje zabrinutosti, tuge, straha, anhedonije, uznemirenosti, gubitak daha, umora, loših misli, osjećaja bezvrijednosti, straha od smrti, jednako često imaju ponavljajuće radnje, osjećaju nemir. (Tablica 8.)

Ipak analizirajući kvalitativno rezultate može se primijetiti da adolescenti koji se nalaze u ranoj fazi adolescencije najčešće se brinu kada misle da su bili loši u nečemu, da će loše riješiti test, da će im se nešto loše dogoditi, jako često imaju strah od razdvojenosti od roditelja i brigu da će se nešto loše dogoditi članovima obitelji, te stalno provjeravaju i kontroliraju svoje postupke. S druge strane adolescenti koji se nalaze u srednjoj fazi adolescencije se jako često brinu da će se nešto loše dogoditi članovima njihovih obitelji, dok ostale simptome doživljavaju manje često. Adolescenti koji se nalaze u kasnoj fazi adolescencije slično kao adolescenti u ranoj fazi adolescencije se jako često brinu kada misle da su loši u nečemu, da će loše riješiti test, da će im se nešto loše dogoditi, imaju strah od

razdvojenosti od roditelja i brigu da će se nešto loše dogoditi članovima obitelji, te stalno provjeravaju i kontroliraju svoje postupke, te dodatno, jako se plaše odlazaka u školu jer se osjećaju nervozno ili uplašeno. (Tablica 8).

Tablica 9. Ponašanja koja su se pojavile tijekom pandemije kod adolescenata u različitim fazama adolescencije.

Tvrdnje	Rana adolescencija (N=17)	Srednja adolescencija (N=61)	Kasna adolescencija (N=24)	P*
	Medijan (interkvartilni raspon)			
Trudim se izbjegavati ljude, mjesta ili stvari koje me podsjećaju na to što mi se dogodilo.	2 (2-3)	3(2-3)	2 (2-3)	0,31
Uznemirim se kada se posvađam.	4 (2-4)	3 (3-4)	4 (3-4)	0,97
Imam problema s koncentracijom	2 (2-3)	2 (1-3)	2 (1-2,75)	0,58
Kada me nešto podsjeti na to što se dogodilo, jako se uznemirim, uplašim ili rastužim.	2 (2-3)	2 (2-2)	2 (2-2,75)	0,76
Teško mi je osjetiti sreću ili ljubav.	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-3)	0,80
Trudim se da ne misliti o tome što se dogodilo	2 (2-3)	2 (2-2)	2 (2-2,75)	0,79
Kada me nešto podsjeti na to što se dogodilo, osjećam snažne senzacije u tijelu kao što je ubrzan rad srca, bol u glavi ili stomaku.	3 (2-3)	2 (2-3)	2,5 (2,5-3)	0,79
Mislim da nikada neću moći vjerovati drugim ljudima.	2 (2-3)	2 (2-2)	2 (2-2,75)	0,50
Osjećam se usamljeno čak i kada sam okružen/a drugim ljudima.	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-2,75)	0,71
Imam problema sa spavanjem, često se budim tijekom noći	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,96
Imam uznemirujuće snove	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-2)	0,60

\*Kruskal - Wallis H test; N – broj ispitanika

Nije utvrđena statistički značajna razlika između adolescenata u različitim fazama adolescencije u ponašanjima koja su se pojavila tijekom pandemije (Kruskal-Wallis H test,  $P > 0,05$ ), odnosno adolescenti u različitim fazama adolescencije jednako često izbjegavaju ljude, mjesta i stvari, uznemire se kada se posvađaju, imaju problema s koncentracijom, jako se uznemire kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo, teško osjećaju ljubav ili sreću, jednako se često trude ne misliti što se dogodilo, osjećaju snažne senzacije kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo, jednako često misle da neće moći vjerovati ljudima, jednako se često osjećaju usamljeno kada su okruženi drugim ljudima, imaju problema sa spavanjem, imaju uznemirujuće snove. Ipak, promatrajući rezultate kvalitativno može se primijetiti da se adolescenti u ranoj fazi adolescencije i adolescenti u kasnoj fazi adolescencije jako često uznemire kada se posvađaju s drugima. (Tablica 9).

Tablica 10. Zdravstvene tegobe koje su se pojavile tijekom pandemije kod adolescenata u različitim fazama adolescencije.

	Rana adolescencija (N=17)	Srednja adolescencija (N=61)	Kasna adolescencija (N=24)	
Tvrdnje	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
Bol u stomaku	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,74
Bol u leđima	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,48
Bol u rukama ili nogama	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,53
Glavobolju	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,53
Bol u prsištu	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,41
Vrtoglavicu	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,73
Nesvjesticu	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	1
Ubrzano lupanje srca	2 (2-3)	2 (2-3)	3 (2-3)	0,42
Kratak dah	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,71
Mučninu/poteškoće sa probavom	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,99
Umor, nedostatak energije	2 (2-3)	2 (2-3)	3 (2-3)	0,09
Opstipaciju ili proljev	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,27
Poteškoće sa usnivanjem	2 (2-3)	2 (2-3)	3 (1,25-3)	0,40
Budio/la sam se rano ujutro prije svih	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,11
Budio/la sam se tijekom noći	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,94

\* Kruskal - Wallis H test, N- broj ispitanika



Nije utvrđena je statistički značajna razlika u zdravstvenim tegobama koje su se pojavile tijekom pandemije kod adolescenata u različitim fazama adolescencije (Kruskal-Wallis H test,  $P > 0,05$ ), odnosno adolescenti u različitim fazama adolescencije jednako često doživljavaju bolove u stomaku, u leđima, boli u prsištu, bolove u rukama ili nogama, glavobolju, vrtoglavicu, nesvjesticu, ubrzano lupanje srca, kratak dah, mučninu i poteškoće s probavom, umor i nedostatak energije, opstipaciju i proljev, poteškoće s usnivanjem, rano buđenje, buđenje tijekom noći. Kvalitativno analizirajući rezultate adolescenti u svim trima fazama adolescencije najčešće osjećaju simptome ubrzanog lupanja srca, umora i nedostatka energije te imaju poteškoće sa prosnivanjem. (Tablica 10).

## 5. RASPRAVA

Okosnica ovoga diplomskoga rada jest utvrđivanje subjektivnog doživljaja iskustva tijekom pandemije i epidemioloških mjera i ispitati utjecaj pandemije na mentalno zdravlje adolescenata s obzirom na spol i dob, odnosno razvojnu fazu adolescencije (ranu, srednju, kasnu) liječenih putem Dnevne bolnice Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju. U istraživanju je sudjelovalo 102 ispitanika, 74 (72,5 %) ispitanika je ženskog spola i 28 (27,5 %) ispitanika je muškog spola. Rezultati su pokazali kako značajno više ispitanika ženskog spola koji su liječeni putem Dnevne bolnice. U istraživanju od dijagnoze Emocionalnog poremećaja boluju 42 ispitanice, jedna ispitanica ima Poremećaj prehrane te jedna ispitanica boluje od Depresije. Adolescenti koji boluju od depresije izloženi su dugotrajnoj psihološkoj patnji u vezi s iznenadnim gubitkom roditelja. Adolescenti s poremećajem hiperaktivnosti s nedostatkom pažnje mogli bi imati više poteškoća u prilagodbi tijekom socijalne izolacije. Mogu se suočiti s većim problemima u ponašanju. Kod pacijenata s poremećajem iz spektra autizma, pandemija ima potencijalno negativan učinak na svakodnevne navike u načinu života koje su izmijenjene. Anoreksiju nervozu često komplicira imunodeficijencija povezana s kroničnom pothranjenošću što dovodi do osjetljivosti na infekcije. Znanstvenici iz Singapura izvješćuju o povećanju anksioznosti povezane sa zdravljem kod adolescenata s poremećajima prehrane povezanim s COVID-19. Anksioznost uzrokovana pandemijom može dovesti do poremećaja u prehrani (24). Najviše ispitanika, njih 90 navodi da o svojim problemima razgovara s majkom, njih 7 navodi da razgovara s braćom i sestrama, a njih 5 navodi da razgovara sa školskim prijateljima. Niti jedan ispitanik ne navodi da o svojim problemima razgovara s ocem. Kako bi se promicalo mentalno zdravlje adolescenata i osjećaj sigurnosti, preporučljivo je promicati sigurnost, davati pravovaljane informacije i potaknuti mjere za smanjenje stresa kod adolescenata. Roditelji su najbliža pomoć adolescentima s kojima treba ojačati dijalog s ciljem jačanja razumijevanja i ublažavanja tjeskobe. Ranjivi adolescenti mogu biti lišeni podrške škole i izvan obitelji. Posebno su ugroženi adolescenti s psihijatrijskom anamnezom (24). Nema statistički bitne razlike između muških i ženskih ispitanika prema raspodjeli s obzirom na teškoće pridržavanja pravilima socijalne distance. Socijalna distanca, strah od infekcije i njegove posljedice mogle bi povećati simptome kod adolescenata s psihijatrijskim poremećajima. Malo je vjerojatno da će adolescenti s problemima mentalnog zdravlja pridržavati mjera socijalnog distanciranja. Postoji zabrinutost zbog kontinuirane skrbi o adolescentima s psihijatrijskim poremećajima (24). Većina djece i adolescenata nije se

pridržavala mjera socijalne izolacije jer je usklađenost sa mjerama bila niska (7,43%), iako je poštivanje mjera zajednice (17,35%) bilo više od poštivanja zaštitnih mjera kućanstva (10,71%). Djeca i adolescenti koji su bili socijalno izolirani doživjeli su veći psihološki stres od djece i adolescenata koji nisu bili socijalno izolirani. Zabrinutost (68,59%), bespomoćnost (66,11%) i strah (61,98%) bili su najčešće prisutni osjećaji u karanteni. Niska razina poštivanja mjera socijalne izolacije u ovoj studiji izaziva ozbiljnu zabrinutost zbog učinkovitosti karantene kao preventivne mjere prijenosa bolesti. Niska razina poštivanja mjera socijalne izolacije i problemi s mentalnim zdravljem mogu se poboljšati pružanjem odgovarajuće financijske podrške i poboljšanim znanjem o planiranju pandemije (25). Nema statistički utvrđene značajne razlika između muških i ženskih ispitanika u ponašanjima koja su se pojavila tijekom pandemije, odnosno adolescenti i adolescentice jednako često izbjegavaju ljude, mjesta i stvari, uznemire se kada se posvađaju, imaju problema s koncentracijom, jako se uznemire kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo, teško osjećaju ljubav ili sreću, jednako se često trude ne misliti što se dogodilo, osjećaju snažne senzacije kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo, jednako često misle da neće moći vjerovati ljudima, jednako se često osjećaju usamljeno kada su okruženi drugim ljudima, imaju problema sa spavanjem, imaju uznemirujuće snove. Ipak, promatrajući rezultate kvalitativno može se primijetiti da se adolescentice gotovo uvijek uznemire kada se s nekim posvađaju te da se često trude izbjegavati mjesta, ljude i stvari koje ih podsjećaju na to što im se dogodilo. Isto tako, adolescenti se često uznemire kada se s nekim posvađaju i dodatno, jako često osjećaju snažne senzacije u tijelu kada ih nešto podsjeti na to što se dogodilo. Adolescentice s psihijatrijskim poremećajima posebno su ranjivije, zbog tjeskobe povezane s COVID-19 i poteškoća u suočavanju sa socijalnom izolacijom. Druge studije pokazuju da se ugroženije populacije (žene, etničke manjine i populacija s niskim prihodima) više brinu kada se suoče s kriznom situacijom (24). Spol adolescenata značajno je ublažio rezultate promjene simptoma depresije, a rezultati ukazuju da je, iako je bilo značajnog povećanja simptoma depresije i kod adolescenata i kod adolescentica, ovaj učinak bio izraženiji kod adolescentica. Ovaj rezultat ponovljen je zbog promjena u anksioznosti, pri čemu su adolescentice pokazale najveći porast simptoma. Konačno, spol je značajno ublažio promjenu zadovoljstva životom, a kod adolescentica je smanjena razina problema. Dob adolescenata nije utjecala na promjenu depresivnih simptoma, anksioznosti ili zadovoljstva životom. Istraživanje da adolescentice doživljavaju veće narušavanje mentalnog zdravlja od adolescenata tijekom pandemije COVID-19 ne može samo odražavati uvriježenu literaturu koja ističe spolne razlike u internaliziranju problema, već i da se adolescentice vjerojatnije nego adolescenti

oslanjaju na društvene mreže za podršku u rješavanju značajnih stresnih faktora u životu. Stoga bi prelazak na online školovanje i ograničenja u društvenoj interakciji mogla učinkovito spriječiti adolescentice u korištenju njihove najčešće korištene strategije suočavanja. Prethodna istraživanja također su pokazala da se prevalencija internaliziranih poremećaja povećava od rane do srenje adolescencije. Međutim, trenutačna studija nije pronašla umjereni učinak starosti, sugerirajući da se uočeno povećanje simptoma mentalnog zdravlja ne može jednostavno objasniti ovim razvojnim razlikama, već može biti posljedica promjenjive društvene, obrazovne i ekonomske klime. kao posljedica COVID-19 (10). Između muških i ženskih ispitanika utvrđena je značajna razlika u simptomu boli u prsištu tijekom pandemije SARS Covid-19, pri čemu su adolescentice češće doživljavaju bol u prsištu tijekom pandemije. Promatrajući ostale simptome nisu utvrđene statistički značajne razlike između adolescenata i adolescentica u drugim zdravstvenim tegobama koje su doživljavali tijekom pandemije, odnosno adolescenti i adolescentice jednako često doživljavaju bol u stomaku, bol u leđima, bol u rukama ili nogama, glavobolju, vrtoglavicu, nesvjesticu, ubrzano lupanje srca, kratak dah, mučninu i poteškoće s probavom, umor i nedostatak energije, opstipaciju i proljev, poteškoće s usnivanjem, rano buđenje, buđenje tijekom noći. Kvalitativno analizirajući rezultate može se primijetiti da adolescenti i adolescentice najčešće osjećaju ubrzano lupanje srca i imaju poteškoća sa usnivanjem. Anksioznost je povezana s gotovo polovicom slučajeva koji se javljaju s psihogenom boli u prsima, dok se kod depresije javlja rjeđe. Khairandish i sur. istražili su prisutnost anksioznosti i depresije u 194 bolesnika s psihogenom boli u prsima kod adolescenata pomoću Beckovog upitnika, te je utvrđena značajno veća prisutnost anksioznosti (67,5%) i depresije (45,9%) u skupini adolescenata u usporedbi s kontrolnom skupinom bez boli u prsima. U drugom istraživanju, 100 adolescenata s psihogenom boli u prsima uspoređeno je s kontrolnom skupinom, a anksioznost, depresija i suicidalne misli bile su značajno veće u skupini pacijenata. U trećoj studiji koja je istraživala anksioznost, depresiju i manjak pažnje i poremećaj hiperaktivnosti u pacijenata s psihogenom boli u prsima, anksioznost je prisutna u 76%, a depresija u 24% (26). Utvrđena je statistički značajna razlika između adolescenata u različitim fazama adolescencije s obzirom na simptom problema sa spavanjem tijekom pandemije SARS Covid-19, pri čemu adolescenti iz srednje faze adolescencije imaju najviše problema sa spavanjem. Preporučuje se promicanje uravnoteženih životnih obrazaca, osobito načina spavanja. Svjetska zdravstvena organizacija objavila je preporuke upućene adolescentima kako bi im pomogle u suočavanju sa stresom tijekom pandemije: identificirati normalne emocionalne reakcije, uključiti se u društvenu interakciju, održavati optimalan način života i društvene kontakte, izbjegavati pušenje,

alkohol i psihoaktivne tvari, zatražiti pomoć stručnih službi, tražiti informacije iz pouzdanih izvora, ograničiti izloženost medijima, razviti strategije za emocionalnu regulaciju (24). Prekomjerno vrijeme provedeno na ekranu povezano je s lošim snom. Noćno izlaganje jakom svjetlu koje može smanjiti proizvodnju melatonina korisnog za san. S obzirom na ove preporuke Američka pedijatrijska akademija preporučuje izbjegavanje gledanje u ekran najmanje 1 sat prije spavanja. Ova preporuka može ublažiti poremećaje spavanja, posebno s obzirom na to kvaliteta može biti lošija zbog stresa ili tjeskobe povezane s pandemijom COVID-19 (27). Kvalitativno analizirajući rezultate adolescenti u svim trima fazama adolescencije najčešće osjećaju simptome ubrzanog lupanja srca, umora i nedostatka energije te imaju poteškoće sa prosnivanjem. Najčešći simptom bila je groznica, prijavljena u 47,5% slučajeva, zatim kašalj (41,5%), nazalni simptomi (11,2%), proljev (8,1%), mučnina/povraćanje (7,1%), umor (5,0%). Među najčešćim opisanim kliničkim znakovima bili su faringealni eritem (20,6%), tahikardija (18,6%) i tahipneja (13,4%) pri prijemu (28). Adolescenti s narušenim mentalnim zdravljem mogu biti posebno osjetljivi na poremećen san tijekom pandemije COVID-19 ili dulje smetnje spavanja nakon pandemije. Adolescenti s tjeskobom ili depresijom skloni su brigama i razmišljanju vezanim uz COVID-19, što može ometati početak i kvalitetu sna. Adolescenti koji boluju od autizma mogu imati posebne poteškoće s ekstremnim promjenama u rutini koje su posljedica pandemije COVID-19, mjera socijalnog distanciranja i uključivanja u učenje kod kuće. Adolescenti s neurorazvojnim poremećajima, uključujući autizam i hiperkinetski poremećaj, mogu osjetiti promjene obrasce spavanja/buđenja zbog moguće promjene cirkadijalnog ritma i konzumacije lijekova. Adolescenti su najviše izloženi riziku od problema sa spavanjem i psihopatologijama povezanim s COVID-19, zašto je vjerojatnije da će neke podgrupe osjetiti negativne posljedice, koji čimbenici uzrokuju povećan ili smanjen rizik, kako se spavanje i mentalno zdravlje razvijaju s vremenom i optimalan način rješavanja izazova povezanih sa spavanjem u različitim populacijama (29). Spol adolescenata značajno je ublažio rezultate promjene simptoma depresije, a rezultati ukazuju da je, iako je bilo značajnog povećanja simptoma depresije i kod adolescenata i kod adolescentica, ovaj učinak bio izraženiji kod adolescentica. Ovaj rezultat ponovljen je zbog promjena u anksioznosti, pri čemu su djevojčice opet pokazale najveći porast simptoma. Konačno, spol je značajno ublažio promjenu zadovoljstva životom, a adolescentice su pokazale najveći pad. Dob adolescenata nije utjecala na promjenu depresivnih simptoma, anksioznosti ili zadovoljstva životom. Istraživanje da adolescentice doživljavaju veće narušavanje mentalnog zdravlja od adolescenata tijekom pandemije COVID-19 ne može samo odražavati uvriježenu literaturu

koja ističe spolne razlike u internaliziranju problema, već i da se adolescentice vjerojatnije nego adolescenti oslanjaju na društvene mreže za podršku u rješavanju značajnih stresnih faktora u životu. Stoga bi prelazak na online školovanje i ograničenja u društvenoj interakciji mogla učinkovito spriječiti adolescentice u korištenju njihove najčešće korištene strategije suočavanja. Prethodna istraživanja također su pokazala da se prevalencija internaliziranih poremećaja povećava od rane do sredine adolescencije. Međutim, trenutačna studija nije pronašla umjereni učinak starosti, sugerirajući da se uočeno povećanje simptoma mentalnog zdravlja s ne može jednostavno objasniti ovim razvojnim razlikama, već može biti posljedica promjenjive društvene, obrazovne i ekonomske klime. kao posljedica COVID-19 (10).

## 6. ZAKLJUČAK

Može se zaključiti na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata sljedeće:

1. Između muških i ženskih ispitanika u smetnjama i osjećajima koji su se javili tijekom pandemije nema statistički značajnih razlika. Adolescenti i adolescentice jednako često doživljavaju osjećaje zabrinutosti, tuge, straha, anhedonije, uznemirenosti, problema sa spavanjem, gubitak daha, umor, loše misli, osjećaj bezvrijednosti, strah od smrti, jednako često imaju ponavljajuće radnje, osjećaju nemir.
2. Između adolescenata u različitim fazama adolescencije s obzirom na simptome tijekom pandemije SARS Covid-19 nije utvrđena statistički značajna razlika odnosno svi adolescenti jednako često doživljavaju osjećaje zabrinutosti, tuge, straha, anhedonije, uznemirenosti, gubitak daha, umora, loših misli, osjećaja bezvrijednosti, straha od smrti, jednako često imaju ponavljajuće radnje, osjećaju nemir.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj ove studije je istražiti razinu subjektivnog doživljaja iskustva tijekom pandemije i epidemioloških mjera i ispitati utjecaj pandemije na mentalno zdravlje adolescenata liječenih putem Dnevne bolnice Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju.

**Ispitanici i metode:** Sudjelovalo je u istraživanju ukupno 102 ispitanika, pacijenata liječenih putem Dnevne bolnice. Od ukupnog broja ispitanika u uzorku su ukupno 74 osobe ženskoga spola i 28 osoba muškoga spola. Anketni upitnik sastoji se od tri dijela. Uzorak je opisan metodama deskriptivne statistike, pri čemu su kategorijski podaci opisani relativnim i relativnim frekvencijama, podaci obrađeni standardnom devijacijom i aritmetičkom sredinom u slučajevima normalne razdiobe podataka, a u svim ostalim slučajevima interkvartilnim raspršenjem i medijanom kao mjerama centralne tendencije i raspršenja.

**Rezultati istraživanja:** Najviše ispitanika, njih 90 navodi da o svojim problemima razgovara s majkom, niti jedan ispitanik ne navodi da o svojim problemima razgovara s ocem. Adolescentice najviše doživljavaju simptome brige kada misle da su bile loše u nečemu, gotovo uvijek uznemire kada se s nekim posvađaju, adolescentice su češće doživljavaju bol u prsištu tijekom pandemije. Adolescenti najviše osjećaju simptome zabrinutosti oko loše izvedbe na testu,. Utvrđena je statistički značajna razlika između adolescenata u različitim fazama adolescencije s obzirom na simptom problema sa spavanjem tijekom pandemije SARS Covid-19, pri čemu adolescenti iz srednje faze adolescencije imaju najviše problema sa spavanjem. Adolescenti koji se nalaze u kasnoj fazi adolescencije slično kao adolescenti u ranoj fazi adolescencije se jako često brinu kada misle da su loši u nečemu. adolescenti u ranoj fazi adolescencije i adolescenti u kasnoj fazi adolescencije jako često uznemire kada se posvađaju s drugima. Adolescenti u svim trima fazama adolescencije najčešće osjećaju simptome ubrzanog lupanja srca, umora i nedostatka energije te imaju poteškoće sa prosnivanjem.

**Zaključak:** Ne postoji statistički značajna razlika istraživanju u utjecju pandemije Covid-19 ma mentalno zdravlje s obzirom na spol i dob.

Ključne riječi: adolescenti; anksioznost; Covid-19 pandemija; mentalno zdravlje.



## 8. SUMMARY

**Aim of the study:** The aim of this study is to see the level of subjective experiences during the pandemic and epidemiological measures and also to examine the impact of the pandemic on the mental health of adolescents treated through the Day Hospital of the Department of Child and Adolescent Psychiatry.

**Subjects and methods:** A total of 102 subjects participated in the study and they were the patients treated through the Day Hospital. Out of the total number of subjects in the sample, a total of 74 were females and 28 males. The survey questionnaire consisted of three parts. The sample is described by descriptive statistics methods, where categorical data are described by absolute and relative frequencies and numerical data by arithmetic mean and standard deviation in cases of normal data distribution, and in all other cases by median and interquartile scattering as measures of central tendency and scattering.

**Survey results:** Most respondents, 90 of them, state that they talk about their problems with their mother, and none of the respondent stated that they talk about their problems with their father. Female adolescents most often experience symptoms of worriedness when they thought they have been bad at something, and they were always upset after they had an argue with someone. Female adolescents much often felt the chest pain during a pandemic. Both male and female adolescents mostly felt the symptoms of worriedness about the poor performance on the exam. A statistically significant difference was found with sleeping issues during the SARS Covid-19 pandemic between adolescents in different stages of adolescence and those from the middle stage of adolescence had the most difficulty sleeping. Adolescents who are in late adolescence, like adolescents in early adolescence, very often worried when they thought they are bad at something. Adolescents in early adolescence and adolescents in late adolescence often were upset when they argued with others. Adolescents in all three stages of adolescence most often experienced symptoms of rapid heartbeat, fatigue, and lack of energy, and they also had difficulty sleeping.

**Conclusion:** Considering the gender and age of the adolescents, this research has shown that there is no statistically significant difference in the impact of the Covid-19 pandemic on their mental health.

**Keywords:** adolescents; anxiety; Covid-19 pandemic; mental health

## 9. LITERATURA

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report - 77. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. Singh S, Roy D, Sinha K, Parveen S, Sharma G, Joshi G. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Res.* 2020;293:113429.
3. Moukaddam N, Shah A. Psychiatrists beware! The impact of COVID-19 and pandemics on mental health. *Psychiatric Times* 2020;37(3):11–12.
4. Liang SW, Chen RN, Liu LL, Li XG, Chen JB, Tang SY, Zhao JB. The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on Guangdong College Students: The Difference Between Seeking and Not Seeking Psychological Help. *Front Psychol.* 2020;11:2231.
5. Van Bortel T, Basnayake A, Wurie F, Jambai M, Koroma AS, Muana AT, Hann K, Eaton J, Martin S, Nellums LB. Psychosocial effects of an Ebola outbreak at individual, community and international levels. *Bull World Health Organ.* 2016;94:210-214.
6. Morganstein JC, Ursano RJ, Fullerton CS, Holloway HC. Pandemics: Health care emergencies. U: Ursano RJ, Fullerton SC, Weisaeth L, Raphael B, editors. *Textbook of disaster psychiatry.* 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2017;270–283.
7. Heitzman J. Impact of COVID-19 pandemic on mental health. *Psychiatr health organisation. Mental health: strengthening our response.* Pol.2020;54(2):187-198.
8. Dodig-Ćurković K. Adolescentna kriza – kako je dijagnosticirati i liječiti? *Medicus, Psihijatrija danas.* 2017;26:2. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/189148>
9. Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremarathne D, Patton GC. The age of adolescence. *Lancet Child Adolesc Health.* 2018;2(3):223-228.
10. Magson NR, Freeman JYA, Rapee RM, Richardson CE, Oar EL, Fardouly J. Risk and Protective Factors for Prospective Changes in Adolescent Mental Health during the COVID-19 Pandemic. *J Youth Adolesc.* 2021;50(1):44-57.
11. Cousijn J, Luijten M, Feldstein Ewing SW. Adolescent resilience to addiction: a social plasticity hypothesis. *Lancet Child Adolesc Health.* 2018;2(1):69-78.
12. de Figueiredo CS, Sandre PC, Portugal LCL, Mázala-de-Oliveira T, da Silva Chagas L, Raony Í, Ferreira ES, Giestal-de-Araujo E, Dos Santos AA, Bomfim PO. COVID-

- 19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2020;106:110171.
13. Galderisi S, Heinz A, Kastrup M, Beezhold J, Sartorius N. Toward a new definition of mental health. *World Psychiatry*. 2015;14(2):231-233.
  14. Galderisi S, Heinz A, Kastrup M, Beezhold J, Sartorius N. A proposed new definition of mental health. *Psychiatr Pol*. 2017;51(3):407-411.
  15. Manwell LA, Barbic SP, Roberts K, Durisko Z, Lee C, Ware E, McKenzie K. What is mental health? Evidence towards a new definition from a mixed methods multidisciplinary international survey. *BMJ Open*. 2015;5(6):e007079.
  16. Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet* 2017;390:1211–1259.
  17. Devleeschauwer B, Havelaar AH, Maertens de Noordhout C, Haagsma JA, Praet N, Dorny P, i sur. Calculating disability-adjusted life years to quantify burden of disease. *IntJ Public Health*. 2014; 59(3):565-569.
  18. Wittchen H, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*. 2011;21(9):655-679.
  19. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Chatterji S, Lee S, Ormel J, et al. The global burden of mental disorders: An update from the WHO World Mental Health (WMH) Surveys. *Epidemiol Psichiatr Soc*. 2009;18(1):23-33.
  20. Ritchie H, Roser M. Mental Health. *Our World in Data*. 2018. Dostupno na: <https://ourworldindata.org/mental-health>
  21. Car S. Adolescencija 21. stoljeća: društvena uvjetovanost, temeljne karakteristike i pedagoški izazovi. *Pedagogijska istraživanja*. 2013;10(2):285-292. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/129673>
  22. Krapić N, Hudek-Knežević J, Kardum I. Stress in Adolescence: Effects on Development. U: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* . Elsevier; 2015; 562–569.
  23. Essadek A, Rabeyron T. Mental health of French students during the Covid-19 pandemic. *J Affect Disord*. 2020;277:392-393.

24. Guessoum SB, Lachal J, Radjack R, Carretier E, Minassian S, Benoit L, Moro MR. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Res.* 2020;291:113264.
25. Saurabh K, Ranjan S. Compliance and Psychological Impact of Quarantine in Children and Adolescents due to Covid-19 Pandemic. *Indian J Pediatr.* 2020 Jul;87(7):532-536.
26. Mansiz-Kaplan B, Ayhan FF, Cagli M, Atik F, Ece İ. A preliminary study of the child abuse and central sensitization in adolescent patients with chronic non-organic chest pain and an overlooked condition: juvenile fibromyalgia syndrome. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2020;18(1):28.
27. Nagata JM, Abdel Magid HS, Pettee Gabriel K. Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Obesity (Silver Spring).* 2020 Sep;28(9):1582-1583.
28. de Souza TH, Nadal JA, Nogueira RJN, Pereira RM, Brandão MB. Clinical manifestations of children with COVID-19: A systematic review. *Pediatr Pulmonol.* 2020;55(8):1892-1899.
29. Becker SP, Gregory AM. Editorial Perspective: Perils and promise for child and adolescent sleep and associated psychopathology during the COVID-19 pandemic. *J Child Psychol Psychiatry.* 2020;61(7):757-759.