

Depresija v času pandemije Covid-19 s poudarkom na otrocih in mladostnikih

Tjaša Konrad, dr. med.*

Nina Žunič, dr. med.

Univerzitetni klinični center

izr. prof. dr. Maja Drobnič Radobuljac, dr. med., spec. otr. in mlad. psihiatrije

Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani; Center za mentalno zdravje, Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana

Dopisni avtor:

*e-naslov: tjasa.konrad5@gmail.com

IZVLEČEK

Depresija je pogosta, resna, kronična in ponavljajoča se duševna motnja, povezana z zmanjšano kakovostjo življenja in sposobnostjo funkcioniranja, medicinsko soobolevnostjo in smrtnostjo. Prevalenca depresivne motnje pri odraslih je ocenjena na 4,7 %, skupna letna incidenca pa na 3,0 %. Njena pojavnost je pri ženskah dvakrat večja kot pri moških. Pri otrocih se pred nastopom pubertete depresija pojavlja s prevalenco 1 do 2 % in je enako pogosta pri deklicah in dečkih. V obdobju mladostništva pa depresija prizadene 5 % populacije, dvakrat pogosteje pri dekletih kot pri fantih.

Za diagnozo hude depresivne epizode (angl. major depressive disorder) mora biti prisotnih najmanj 5 značilnih simptomov, ki trajajo vsaj 2 tedna zapored, so prisotni večji del dneva in pomembno vplivajo na funkcioniranje. Ob tem mora biti prisoten vsaj eden od naslednjih dveh simptomov: depresivno razpoloženje (potrtost, brezvoljnost ali razdražljivost pri otrocih in mladostnikih), pomembno zmanjšani interesi ali zmanjšan občutek ugodja (anhedonija) pri skoraj vseh dejavnostih.

Leta 2019 se je virus SARS-CoV-2, ki povzroča bolezen COVID-19 najprej pojavil v Wuhanu na Kitajskem. Ko je število prijavljenih primerov te bolezni po vsem svetu preseгло 7 milijonov, je Svetovna zdravstvena organizacija razglasila svetovno pandemijo. Da bi se zajezilo širjenje COVID-19, so vladne organizacije po vsem svetu odredile državljanom ostajanje doma in prepovedale potovanja. Pri bolnikih s COVID-19 lahko depresija nastane zaradi neposredne virusne okužbe možganov ali kot posledica posrednega imunskega odziva, ki sproži vnetje, ki je posledica sprožene citokinske nevihte. Pandemija COVID-19 in z njo stroga socialna izolacija je povzročila izjemne spremembe v družbenih, delovnih in prostočasnih dejavnostih, ki so močno vplivale na duševno zdravje. Raziskave so pokazale povečane incidence duševnih motenj med okužbo s COVID-19, predvsem depresije in anksioznosti.

Strah pred boleznijo, ukrepi, ki so bili uvedeni: socialno distanciranje, zaprtja šol, intenzivni higienski ukrepi, so vzbudili zaskrbljenost, občutke nemoči in strahu, kar na splošno lahko vodi v razvoj duševnih motenj, tudi depresivne motnje. Porast duševnih motenj kot tudi povečane obremenitve služb za duševno zdravje otrok in mladostnikov v času COVIDA-19 so pokazale številne raziskave.

Ključne besede: depresivna motnja, otroci in mladostniki, duševne motnje, pandemija COVID-19

ABSTRACT

Depression is a common, serious, chronic and recurring mental health condition associated with reduced quality of life and impaired functioning, as well as increased morbidity and mortality. The prevalence of depressive disorder in adults is estimated at 4.7%, with an annual incidence of 3.0%. Its prevalence is twice as high in women as in men. In children, depression occurs with a prevalence of 1 to 2% before puberty and is equally common in girls and boys. During adolescence, depression affects 5% of the population, twice as many girls as boys.

For a diagnosis of major depressive disorder, at least five characteristic symptoms must be present for at least two weeks in a row, are present for most of the day, and significantly affect functioning. At least one of the following two symptoms must also be present: depressed mood (feelings of sadness or emptiness, or irritability in children and adolescents), and a significant reduction in interest or pleasure in almost all activities (anhedonia).

In 2019, the SARS-CoV-2 virus, which causes the disease known as 'COVID-19', first appeared in Wuhan, China. When the number of reported cases of this disease worldwide exceeded 7 million, the World Health Organization declared a global pandemic. In an attempt to curb the spread of the virus, government organisations around the world have ordered citizens to stay home and banned travel. In patients with SARS-CoV-2 infection, depression can arise due to direct viral infection of the brain or as a result of the indirect immune response that triggers inflammation, which is the result of the cytokine storm. The pandemic and the strict social isolation that it has caused have led to significant changes in social, work and leisure activities that have had a profound impact on

mental health. Studies have shown increased incidence of mental health disorders during the SARS-CoV-2 infection, particularly depression and anxiety.

Fear of the disease, the measures introduced: social distancing, school closures, intensive hygiene measures, have caused concern, feelings of helplessness and fear, which can generally lead to the development of mental health problems, including depressive disorders. Numerous studies have shown an increase in mental health issues, as well as increased demand for services for children and young people's mental health during the time of the pandemic.

Key words: depressive disorder, children and adolescents, mental disorders, COVID-19 pandemic

UVOD

Depresija je pogosta, resna, kronična in ponavljajoča se duševna motnja, povezana z zmanjšano kakovostjo življenja in sposobnostjo funkcioniranja, medicinsko soobolevnostjo in smrtnostjo. Ker je depresija ponavljajoča se duševna motnja je pomembno, da ob zdravljenju mislimo tudi na preprečevanje ponovitve. Napovedni dejavniki za višjo verjetnost ponovitve so: nižji socialno-ekonomski status, spremljajoče se bolezni, težja oblika depresije, slab odziv na zdravljenje, konflikti v družini (1). Pri otrocih se pred nastopom pubertete depresija pojavlja s prevalenco 1 do 2 % in je enako pogosta pri deklicah in dečkih. V obdobju mladostništva pa depresija prizadene 5 % populacije, dvakrat pogosteje pri dekletih kot pri fantih (2). Vzrok za nastanek depresije pri otrocih in mladostnikih je največkrat posledica kompleksnih interakcij med biomedicinskimi in psihosocialnimi vzroki. Med biomedicinske vzroke spadajo: pozitivna družinska anamneza depresije, hormonske spremembe v obdobju pubertete, pridružene bolezni, v sklop psihosocialnih vzrokov pa uvrščamo negativni kognitivni slog, nižji socialno-ekonomski status, spolne zlorabe, fizično, verbalno in spletno nasilje ter pomanjkanje socialne podpore (3).

Simptome depresije delimo v tri skupine: psihični simptomi - tesnoba, anhedonija, občutki krivde, potrta, žalost, brezup, izguba zanimanja, veselja, ponavljajoče se misli o smrti, samomorilne misli z načrtom za samomor ali brez ali že poskus samomora, telesni simptomi - glavobol, prebavne motnje, pomanjkanje teka ali pretirano hranjenje, utrujenost, vrtoglavica, endokrine in spolne motnje in kognitivni simptomi, ki povzročajo motnje osredotočanja misli in usmerjanja pozornosti, zmanjšano učinkovitost v vsakdanjem življenju in s tem slabšo kvaliteto življenja (4).

Leta 2019 se je virus SARS-CoV-2, ki povzroča bolezen COVID-19 najprej pojavil v Wuhanu na Kitajskem. Ko je število prijavljenih primerov te bolezni po vsem svetu preseglo 7 milijonov, je Svetovna zdravstvena organizacija 11.3.2020 razglasila svetovno pandemijo (5). Da bi se zajezilo širjenje COVID-19, so vladne organizacije po vsem svetu odredile državljanom ostajanje doma in prepovedale potovanja. Podjetja in izobraževalne ustanove so zaprla svoja vrata in celotno delova-

nje preusmerila na splet, prepovedala so se skupinska druženja in se omejila zgolj na ožje družinske člane, ki si delijo skupno gospodinjstvo (6). COVID-19 je bil prvotno razvrščen kot bolezen dihal, ki kaže predvsem akutne simptome, povezane z okužbo pljuč in/ali vnetjem, kasnejše študije pa so pokazale izjemen invazivni potencial SARS-CoV-2 na druge organske sisteme človeškega telesa, vključno s centralnim živčnim sistemom. Virus prizadene možgane preko vezave na angiotenzinske receptorje tipa 2, ki so izraženi na živčnih celicah. Pri bolnikih s COVID-19 lahko depresija nastane zaradi neposredne virusne okužbe možganov ali kot posledica posrednega imunskega odziva, ki sproži vnetje, ki je posledica sprožene citokinske nevihte (7).

KRITERIJI ZA DIAGNOZO DEPRESIJE

Za diagnozo hude depresivne epizode (angl. *major depressive disorder*) mora biti prisotnih najmanj 5 od zgoraj navedenih simptomov, ki trajajo vsaj 2 tedna skoraj vsak dan oziroma večji del dneva in pomembno vplivajo na funkcioniranje posameznika v primerjavi s funkcioniranjem pred boleznijo. Ob tem mora biti prosoten vsaj eden od naslednjih dveh simptomov: depresivno razpoloženje (potrta, brezvoljnost ali razdražljivost pri otrocih in mladostnikih), pomembno zmanjšani interesi ali zmanjšan občutek ugodja (anhedonija) pri skoraj vseh dejavnostih. Ostali simptomi so lahko: sprememba apetita/telesne teže, motnje spanja (nespečnost ali hipersomnija), psihomotorični nemir/upočasnjenost, utrujenost/izguba energije, občutek ničvrednosti oz. pretirane ali neutemeljene krivde. Postavitev diagnoze depresije je pri otrocih in mladostnikih včasih zahtevna, saj so lahko simptomi manj specifični kot pri odraslih, je pa zgodnje odkrivanje depresije ključnega pomena za nadaljnjo učinkovito zdravljenje. Simptomi depresije pri otrocih v zgodnjem predšolskem obdobju so pretirana jokavost, apatičnost, odklanjanje hrane, razdražljivost, otrok se lahko tudi telesno slabše razvija, je pogosto ali dlje časa telesno bolan (npr. z okužbami dihal). Simptomi depresije v šolskem obdobju so opuščanje prej ljubih dejavnosti, šolski absentizem, padec šolskega uspeha, spremembe v spalnih in prehranjevalnih navadah, razdražljivost, preobčutljivost, predvsem pri šolarjih zadnje triade so lahko

prisotne tudi misli o smrti in samomoru, samopoškodovalno in samomorilno vedenje. Otroci v šolskem obdobju na depresijo opozarjajo tudi s številnimi nespecifičnimi telesnimi težavami, kot so bolečine v trebuhu, glavobol, pogoste okužbe. V obdobju mladostništva pa kaže klinična slika depresivnosti več podobnosti s psihopatologijo, ki se sicer izraža v odrasli dobi. Depresija se v tem obdobju kaže s pomanjkanjem energije, s spremembami spalnih in prehranjevalnih navad, izogibanjem socialnih stikov s sovrstniki, zelo pogosto je samopoškodovalno vedenje in različne oblike samomorilnih vedenj (8). Med simptomi, ki so posebej značilni za obdobje mladostništva srečamo dve obliki samopoškodovalnih vedenj: samomorilno vedenje in samopoškodovalno vedenje brez samomorilnega namena. Prvo vključuje spekter vedenj, ki se stopnjujejo po resnosti od občasnih misli o minljivosti, preko misli o samomoru, do izdelave samomorilnega načrta in vse do poskusa samomora in samomora. Drugo pa je opredeljeno kot namerno povzročanje poškodb lastnega telesa na način, ki ni družbeno sprejemljiv in nima namena umreti. Mladostniki se samopoškodujejo iz več razlogov, najpogostejše z namenom lajšanja čustvene stiske in ker ne poznajo pravih strategij, da bi stisko reševali na bolj zdrave načine (9).

POJAVNOST DEPRESIJE PRI ODRASLIH

Depresivne motnje se pojavljajo po vsem svetu in predstavljajo veliko tveganje za prezgodnjo umrljivost, znižano kvaliteto življenja in veliko finančno breme za celotno družbo, ki bi ga lahko zmanjšali s hitrejšim in enostavnejšim dostopom do pravočasnega in kvalitetnega zdravljenja (10). Razširjenost depresije vsako leto narašča. Leta 2018 je bila depresivna motnja uvrščena na tretje mesto glede na breme, ki ga predstavlja za celotno družbo, do leta 2030 pa bo predvidoma na prvem mestu. Prevalenca depresivne motnje je bila 4,7 %, skupna letna incidenca pa 3,0 % (11). Nosečnice in starejši ljudje imajo višjo stopnjo incidence depresivne motnje, ki so lahko povezane z genetskimi, psihološkimi in socialnimi dejavniki. Depresija se pogostejše pojavlja pri ljudeh, ki živijo v urbanem okolju, kot pri tistih, iz ruralnih predelov. Njena pojavnost je pri ženskah dvakrat večja kot pri moških (12). Razširjenost pri odraslih, starih

75 let in več, je 7,2 %. Do 87 % starejših odraslih, ki umrejo zaradi samomora, izpolnjuje merila za depresivno motnjo, kar nakazuje, da lahko učinkovito zdravljenje depresije reši življenje (13).

POJAVNOST DEPRESIJE PRI OTROCIH IN MLADOSTNIKI

Depresivnost pri otrocih in mladostnikih obravnavamo posebej resno in pozorno, saj je to obdobje pospešene socializacije, oblikovanja identitete ter čas intenzivnega izobraževanja. Simptomi depresije zavrejo njihov osebnostni in socialni razvoj, neprepoznana depresivnost pa povečuje možnost samopoškodovalnega vedenja in tveganje samomora, hkrati pa izrazito slabša prognozo poteka drugih duševnih motenj. Za dekleta z neprepoznano ali nezdravljeno depresijo je značilno, da se pogosto umaknejo v somatizacijo, fantje pa pogostejše zlorablajo alkohol in droge (4). Prevalenca depresije pri mladostnikih je 8 %, pri mlajših otrocih (starih od 8 do 15 let) pa 3 %. Ugotavlja se trend naraščanja razširjenosti depresije (14). Incidenca depresije pri otrocih, ki so stari med 10 in 14 let, je 1,1 %, pri mladostnikih starih med 15 in 19 let pa 2,8 %. Vrh pojavljanja doseže v pozni adolescenci (2).

POJAVNOST DEPRESIJE PRI ODRASLIH V ČASU PANDEMIJE COVID-19

Pandemija COVID-19 in z njo stroga socialna izolacija je povzročila izjemne spremembe v družbenih, delovnih in pristočasnih dejavnostih, ki so močno vplivale na duševno zdravje. Raziskave so pokazale povečane incidence duševnih motenj med okužbo s COVID-19, predvsem depresije in anksioznosti. Sistematični pregled in metaanaliza na vzorcu 44 531 ljudi dokazujeta, da je bila razširjenost depresije med pandemijo COVID-19 33,7 %. Epidemiološki podatki pa kažejo tudi, da so ženske pogostejše zbolele za depresijo v primerjavi z moškimi, pojavnost je bila največja v starostni skupini od 21 do 40 let (7). V raziskavi, v katero je bilo vključenih 632 posameznikov (82 % žensk in 18 % moških) v Kanadi in Združenih državah Amerike v času pandemije COVID-19, je imelo 29 % vključenih simptome depresivne motnje. Tudi podatki s Kitajske, prvega epicentra izbruha COVID-19, so pokazali izrazito visoke stopnje stresa, anksioznosti in depresije. Raziskave iz drugih močno

prizadetih držav, kot so Italija, Španija in Iran, so podobno poročale o zaskrbljujoče visoki stopnji simptomov duševnih motenj, še posebej depresije (15). Rezultati mehiške študije, v katero je bilo vključenih 613 posameznikov, kažejo, da je imelo 41,3 %, vključenih v študijo simptome depresije. Od tistih, ki so bili anksiozni, jih je imelo 18,6 % pridruženo zmerno do hudo depresijo (16). Globalna prevalenca depresije leta 2017 je bila 3,44 %, leta 2021 pa približno 7-krat večja (25 %) (17). Raziskava o prisotnosti depresije pri 402 odraslih, ki so preživeli COVID-19 (137 žensk, 265 moških, povprečna starost 58 let) je pokazala simptome depresije pri kar 31 % vključenih posameznikov (18).

POJAVNOST DEPRESIJE PRI OTROCIH IN MLADOSTNIKI V ČASU PANDEMIE COVID-19

Metaanaliza, v katero so bili vključeni otroci in mladostniki mlajši od 19 let, in je primerjala splošne simptome depresije ali klinično pomembne stopnje depresivnosti pri omenjeni populaciji pred in med pandemijo COVID-19, kaže povečanje splošnih simptomov depresije in klinično pomembne stopnje depresivnosti pri otrocih in mladostnikih, ki živijo v Evropi. Povečanje splošnih simptomov je bilo večje pri mladostnikih kot pri mladostnicah, medtem ko so bile klinično pomembne stopnje depresivnosti višje pri dekletih. Poleg tega je bila stopnja izraženosti depresije večja v državah s strožjimi omejitvami in tam, kjer je prišlo do zapiranja šol (19). Po podatkih metaanalize 29 študij, ki so vključevale 80879 mladih po vsem svetu, je bila v času pandemije COVID-19 prevalenca depresije med otroki in mladostniki 25,2 %. Simptomi depresije so bili višji pri dekletih in starejših mladostnikih (20).

Raziskave kažejo, da so pandemija COVID-19 in z njo povezane omejitve in posledice prizadele otroke in mladostnike in močno vplivale na njihovo duševno zdravje. Izguba interakcij med vrstniki, socialna izolacija in zmanjšan stik z zaščitno podporo - psihološka pomoč, ki je pogosto primarno nudena v šoli, so povzročili povečanje razširjenosti in pojavnosti depresije med otroki in mladostniki.

Višja stopnja depresije pri starejših otrocih je lahko posledica pubertete in hormonskih motenj, hkrati pa ima socialna izolacija in fizično distan-

ciranje večji vpliv na starejše otroke, saj so ti bolj odvisni od socializacije z vrstniki (20).

VPLIV PORASTA DUŠEVNIH MOTENJ NA DOSTOPNOST SLUŽB ZA DUŠEVNO ZDRAVJE OTROK IN MLADOSTNIKOV

Aprila 2020 je bila izvedena Evropska študija z namenom raziskovanja učinkovitosti Služb za otroško in mladostniško psihiatrijo pri soočanju z izzivi, ki jih je ustvarila pandemija COVID-19 na področju duševnega zdravja otrok in mladostnikov. V študijo je bilo vključenih 20 držav, od tega je vseh 20 držav ukrepe v času pandemije Covid-19 ocenilo kot stroge, šole pa so bile v teh državah zaprte v povprečju skoraj 6 tednov. Vse države poročajo o velikem vplivu te pandemije na zagotavljanje zdravstvene oskrbe na področju Otroške in mladostniške psihiatrije (21).

Večina anketirancev je vpliv pandemije na duševno zdravje otrok in mladostnikov ocenilo kot zmeren (52 %) ali močan (33 %). V prvi fazi študije je 59 % anketirancev poročalo, da je bila njihova enota zaprta ali pa namenjena le za nujne primere, 88 % jih je poročalo o znatnem zmanjšanju povprečnega dnevnega števila ambulantnih bolnikov in zasedenih postelj, medtem ko so v drugi fazi raziskave (februar 2021) opazili povečanje. Strokovnjaki so izrazili zaskrbljenost glede zagotavljanja kvalitetne oskrbe in prostorskih kapacitet zaradi tako znatnega povečanja števila napotitev. Kot nadomestek osebnega stika z bolniki, so se strokovnjaki poslužili tako imenovanje »telepsihiatrije« - 58 % po telefonu in 28 % preko videoklicev (21).

ZAKLJUČEK

Pandemija COVID-19 je močno vplivala na duševno zdravje otrok in mladostnikov. Strah pred boleznijo, ukrepi, ki so bili uvedeni: socialno distanciranje, zaprtja šol, intenzivni higienski ukrepi, so vzbudili zaskrbljenost, občutke nemoči in strahu, kar na splošno lahko vodi v razvoj duševnih motenj, tudi depresivne motnje. Porast duševnih motenj kot tudi povečane obremenitve služb za duševno zdravje otrok in mladostnikov so pokazale tudi številne raziskave. Ker so otroci in mladostniki ogrožena skupina, je pri zdravljenju duševnih motenj ključno hitro prepoznavanje in ukrepanje, še posebej v kriznih časih, npr.

pandemija COVID-19, kjer je ključno hitro odreagiranje na povečane potrebe po zdravljenju (22). Hitro ukrepanje je ključno, saj lahko prepozno odkrita ali nezdravljena duševna motnja pomembno poseže v njihov razvoj (23). Pri preprečevanju poslabšanja duševnih motenj pri tistih, ki so imeli težave že pred pandemijo ali pri tistih, ki imajo so imeli na novo nastale duševne motenja, so imele ključno vlogo Službe za otroško in mladostniško psihiatrijo, ki so v časih pandemije COVID-19 posluževale tudi telemedicine (21).

LITERATURA

1. (Angold, 2000) Angold A, Costello EJ. The Child and Adolescent Psychiatric Assessment (CAPA). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2000; 39:39-48
2. (WHO, 2019) World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. (2019). Available online at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. (Accessed November 13, 2021).
3. (Conradi, 2011) Conradi HJ, Ormel J, de Jonge P. Presence of individual (residual) symptoms during depressive episodes and periods of remission: a 3-year prospective study. *Psychol Med* 2011; 41: 1165-74.
4. (Kashani, 1987) Kashani JH, Carlson GA, Beck NC, et al. Depression, depressive symptoms and depressed mood among a community sample of adolescents. *Am J Psychiatry* 1987; 144: 931-34.
5. (Fitzpatrick, 2021) Fitzpatrick O, Carson A, Weisz JR. Using mixed methods to identify the primary mental health problems and needs of children, adolescents, and their caregivers during the Coronavirus (COVID-19) pandemic. *Child Psychiatry Hum Dev.* (2021) 52:1082-93. 10.1007/s10578-020-01089-z [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
6. (Shetty, 2023) Shetty PA, Ayari L, Madry J, Betts C, Robinson DM, Kirmani BF. The Relationship Between COVID-19 and the Development of Depression: Implications on Mental Health. *Neurosci Insights.* 2023 Aug 21;18:26331055231191513. doi: 10.1177/26331055231191513.
7. (DSM-V, 2013) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fifth Edition. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2013.
8. (Baxter, 2013) Baxter, A. J., Patton, G., Scott, K. M., Degenhardt, L., & Whiteford, H. A. (2013). Global epidemiology of mental disorders: what are we missing?. *PloS one*, 8(6), e65514. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065514>.
9. (Leben, 2021) LEBEN, Lara, DROBNIC RADOBULJAC, Maja. Samomorilnost in samopoškodovanje v obdobju otroštva in mladostništva. V: ROŠKAR, Saška (ur.), VIDETIČ PASKA, Alja (ur.). *Samomor v Sloveniji in svetu : opredelitev, raziskovanje, preprečevanje in obravnava*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021. Str. 373-392. ISBN 978-961-6945-51-6. https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/samomor_v_sloveniji_elektronska_izdaja_25_10_21.pdf. [COBISS.SI-ID 89215747]
10. (Ferrari, 2013) Ferrari AJ, Somerville AJ, Baxter AJ, et al. Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature. *Psychological Medicine*. 2013;43(3):471-481. doi:10.1017/S0033291712001511.
11. (Cui, 2024) Cui L, Li S, Wang S, Wu X, Liu Y, Yu W, Wang Y, Tang Y, Xia M, Li B. Major depressive disorder: hypothesis, mechanism, prevention and treatment. *Signal Transduct Target Ther.* 2024 Feb 9;9(1):30. doi: 10.1038/s41392-024-01738-y.
12. (Fiske, 2009) Fiske A, Wetherell JL, Gatz M: Depression in older adults. *Annu Rev Clin Psychol* 2009; 5:363-389.
13. (Forman-Hoffman, 2016) Forman-Hoffman V, McClure E, McKeeman J, Wood CT, Middleton JC, Skinner AC, Perrin EM, Viswanathan M. Screening for Major Depressive Disorder in Children and Adolescents: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2016 Mar 1;164(5):342-9. doi: 10.7326/M15-2259.
14. (WHO, 2021) World Health Organization. Mental health of adolescents. 2021. Available online at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>. Accessed November 17, 2021).
15. (Turna, 2021) Turna J, Zhang J, Lamberti N, Patterson B, Simpson W, Francisco AP, Bergmann CG, Ameringen MV. Anxiety, depression and stress during the COVID-19 pandemic: Results from a cross-sectional survey. *J Psychiatr Res.* 2021 May;137:96-103. doi: 10.1016/j.jpsychires.2021.02.059.
16. (Pérez-Cano, 2020) Pérez-Cano HJ, Moreno-Murguía MB, Morales-López O, Crow-Buchanan O, English JA, Lozano-Alcázar J, Somilleda-Ventura SA. Anxiety, depression, and stress in response to the coronavirus disease-19 pandemic. *Cir Cir.* 2020;88(5):562-568. English. doi: 10.24875/CI-RU.20000561.
17. (Kupcova, 2023) Kupcova I, Danisovic L, Klein M, Harsanyi S. Effects of the COVID-19 pandemic on mental health, anxiety, and depression. *BMC Psychol.* 2023 Apr 11;11(1):108. doi: 10.1186/s40359-023-01130-5.
18. (Mazza, 2020) Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, Poletti S, Vai B, Bollettini I, Melloni EMT, Furlan R, Ciceri F, Rovere-Querini P; COVID-19 BioB Outpatient Clinic Study group; Benedetti F. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun.* 2020 Oct;89:594-600. doi: 10.1016/j.bbi.2020.07.037.
19. (Ludwig-Walz, 2022) Ludwig-Walz, H., Dannheim, I., Pfadenhauer, L.M. et al. Increase of depression among children and adolescents after the onset of the COVID-19 pandemic in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 16, 109 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00546-y>.
20. (Racine, 2021) Racine N, McArthur BA, Cooke JE, Eirich R, Zhu J, Madigan S. Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19: A Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2021;175(11):1142-1150. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.2482.
21. (Revert, 2022) Revet A, Hebebrand J, Anagnostopoulos D, Kehoe LA; COVID-19 Child and Adolescent Psychiatry Consortium; Klauser P. ESCAP CovCAP survey of heads of academic departments to assess the perceived initial (April/May 2020) impact of the COVID-19 pandemic on child and adolescent psychiatry services. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2022 May;31(5):795-804. doi: 10.1007/s00787-020-01699-x.
22. (Xie, 2020) Xie, X.; Xue, Q.; Zhou, Y.; Zhu, K.; Liu, Q.; Zhang, J.; Song, R. Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatr.* 2020, e201619.
23. (Meherali, 2021) Meherali S, Punjani N, Louie-Poon S. Mental Health of Children and Adolescents Amidst COVID-19 and Past Pandemics: A Rapid Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021; 18(7):3432.