

Psihotične motnje pri otrocih in mladostnikih v času pandemije Covid-19

Nina Žunič*

Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Tjaša Konrad

Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru

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

Korespondenca:

*e-naslov: nina.zunic@gmail.com

IZVLEČEK

Psihотиčne motnje so heterogena skupina duševnih motenj, za katere je značilen pojav psihotičnih epizod. Vrsta psihotične motnje je določena glede na spremljajoče simptome, njihovo intenziteto ter čas trajanja. Psihoza je definirana kot prisotnost halucinacij in/ali blodenj, ob odsotnosti posameznikovega uvida v lastno duševno stanje, njena glavna značilnost je moteno zaznavanje in interpretacija realnosti. Glede na nastanek jih delimo na sekundarne in primarne, te pa še na afektivne in neafektivne, glede na prisotnost razpoloženske simptomatike. Psihотične simptome naj bi imelo 5-8 % splošne populacije in 9-14 % otrok in mladostnikov. Razpon incidence neafektivnih psihotičnih motenj je ocenjen na 5,2-148,4/100.000, incidenca afektivnih psihotičnih motenj pa na 4,6/100.000 ljudi na leto. V času pandemije Covid-19, ki je bila razglašena v letu 2020, ter posledičnemu času socialnega distanciranja so bili ljudje bolj kot poprej izpostavljeni stresnim situacijam, ki predstavljajo povečano tveganje za razvoj duševnih motenj. Tveganje za razvoj psihotične epizode predstavlja tudi sama okužba z virusom. Raziskave so v času zadnje pandemije nedvoumno potrdile porast v pojavnosti anksioznih in depresivnih simptomov pri mladih, povečano število obravnav zaradi samomorilne ogroženosti in motenj hranjenja, ponekod pa so opazili tudi porast števila psihoz. Incidenca psihotičnih simptomov med mladostniki naj bi se v prvih mesecih pandemije znižala, kasnejša kitajska raziskava, pa je pokazala, da je bila tekom pandemije skupna incidenca psihotičnih simptomov med mladostniki višja kot v prejšnjih letih.

Ključne besede: psihotična motnja, otroci in mladostniki, duševne motnje, epidemija COVID-19

UVOD

Psihотиčne motnje so heterogena skupina duševnih motenj, za katere je značilen pojav psihotičnih epizod, formalnih motenj mišljenja, dezorganiziranega vedenja, negativnih simptomov itd. Poznamo več različnih tipov psihotičnih motenj, ki se med seboj razlikujejo tako v klinični sliki kot v pojavnosti. Glede na nastanek jih lahko razdelimo na primarne psihotične motnje, na katere se bomo osredotočili v tem članku, ter na sekundarne psihotične motnje, ki se pojavljajo v sklopu drugih bolezni. Delimo jih lahko tudi glede na prisotnost razpoloženske simptomatike; na afektivne in neafektivne psihotične motnje. Med afektivne motnje spada shizoafektivna motnja, med neafektivne pa uvrščamo shizotipsko osebnostno motnjo, blodnjavo motnjo, akutne in prehodne psihotične motnje, shizofreniformno motnjo, shizofrenijo, ter druge opredeljene in neopredeljene psihotične motnje (1).

Psihoza je definirana kot prisotnost halucinacij in/ali blodenj, ob odsotnosti posameznikovega uvida v lastno duševno stanje, njena glavna značilnost je torej moteno zaznavanje in interpretacija realnosti (2). Te spremljajo tudi dezorganizirano vedenje, nerazgibano čustvovanje in negativni simptomi (1). Pred nastopom prve epizode psihoze so lahko prisotni prodromalni simptomi, to so nespecifične vendar neobičajne spremembe v socialnem in kognitivnem razvoju, med drugim tudi socialni umik in ekscentrično ter sumničavo vedenje. Ti simptomi so pogosto zmotno diagnosticirani kot del depresivne motnje (3). Mišljenje otrok in mladostnikov s shizofrenijo je lahko inkohorentno, imajo ohlapne asociacije ter podajajo tangencialne odgovore, pojavljajo se tudi prekinitvanje toka misli, eholalija ali neologizmi (4). Abstraktno mišljenje je oteženo, prisotne so lahko tudi druge komponente motenj mišljenja kot je perservacija, izguba identitete, obubožana vsebina misli, nelogično mišljenje itd. (5). Vsebinske motnje mišljenja pogosto zajemajo halucinacije, tipično slušne, kot pri odraslih, najpogosteje pa v sklopu psihoz najdemo blodnjave vsebine (3). Ti posamezniki imajo le redko vpogled v pomen simptomov, zaradi česar je lahko okrnjena njihova presoja in sposobnost nadzora impulzov, še posebej samodestrukтивnih ter agresivnih (6).

Svetovna zdravstvena organizacija je 11. marca

2020 širjenje virusa COVID-19 razglasila za epidemijo, kar je znatno spremenilo življenje ljudi po vsem svetu (7). Mnoge države so kmalu sprejele ukrepe za preprečevanje širjenja novega virusa, države so zaprle šole, mnogi so začeli delati od doma, uvedeno je bilo socialno distanciranje in priporočeno je bilo čim redkejšo zapuščanje doma (8). Pandemija je imela skupaj z ukrepi za njeno obvladovanje številne negativne posledice na duševno zdravje splošne populacije, s posledičnim porastom pojavnosti simptomov depresije in anksioznosti (9). Po začetnem majhnem upadu, ki naj bi nastal zaradi kratkotrajnega oddiha od stresorjev povezanih s šolanjem, kot so socialni odnosi, učne obremenitve ali medvrstniško nasilje (10; 11), se je po prvem letu pandemije v Sloveniji ter drugih državah povečalo število otrok in mladostnikov, ki so bili obravnavani zaradi samomorilne ogroženosti ali poskusa samomora (12; 13; 14; 15). Ti podatki vodijo do vprašanja, ali je pandemija COVID-19 podobno vplivala tudi na pojavnost psihotičnih motenj.

KRITERIJI ZA DIAGNOZO PSIHOTIČNIH MOTENJ

Diagnostični kriteriji blodnjave motnje zajemajo prisotnost ene ali večih blodenj, ki morajo trajati vsaj 1 mesec ob sočasni odsotnosti halucinacij.

Za postavitev diagnoze shizofrenije morata biti izpolnjena vsaj 2 izmed sledečih pogojev: prisotnost blodenj, halucinacij, dezorganiziranega govora, dezorganiziranega vedenja, katatonskega vedenja ali negativnih simptomov, kot je nerazgiban afekt ter abulija. Simptomi morajo biti prisotni vsaj 6 mesecev, od tega morajo biti vsaj 1 mesec aktivno izraženi in morajo negativno vplivati na posameznikovo socialno, izobraževalno oziroma delovno ter osebno udejstvovanje. Simptomi pri tem ne smejo biti boljše pojasnjeni z drugo duševno motnjo ali drugo boleznijo ter ne smejo biti posledica vpliva psihoaktivnih snovi.

Kriteriji za diagnozo akutne ali prehodne psihotične motnje ter shizofreniformne motnje so podobni tem za shizofrenijo, vendar pa je časovni obseg prisotnosti simptomov pri akutni ali prehodni psihotični motnji omejen na vsaj 1 dan do največ 1 mesec, s sledečo polno povrnitvijo normalnega funkcioniranja, pri shizofreniformni motnji pa na najmanj 1 mesec in ne več kot 6 mesecev.

Diagnozo shizoafektivne motnje lahko postavimo, kadar se ob izpolnjenih kriterijih za diagnozo shizofrenije v času aktivnih psihotičnih simptomov pojavi tudi huda depresivna, manična ali mešana epizoda. Afektivna simptomatika je prisotna tudi v času remisije psihotičnih simptomov (16).

POJAVNOST PSIHOTIČNIH MOTENJ PRI ODRASLIH

Čeprav so psihotične motnje uvrščene med duševne motnje z nizko prevalenco (17), so povezane s pomembnim deležem prezgodnje umrljivosti, znižane kvalitete življenja in velikim socialnim ter finančnim bremenom (18). Kljub temu so se raziskave glede njihove porazdelitve in dejavnikov tveganja razširile iz področja Evrope in Severne Amerike v druge države šele v zadnjem desetletju (19). Psihotične motnje se pojavljajo po vsem svetu. Povsod, kjer so bile narejene raziskave, so te pokazale približno enako incidenco, potek in prognoza pa med državami močno variirata (20). Diagnoza psihotične motnje je tekom življenja postavljena pri 1 izmed 150 ljudi na globalni ravni (17); življenjska prevalenca naj bi znašala okoli 3 % (21). Psihotične simptome naj bi imelo 5-8 % splošne populacije (22). V najnovejši meta analizi je naveden razpon incidence neafektivnih psihotičnih motenj 5,2-148,4/100.000 ljudi na leto (povprečna ocena je 18,7/100.000 ljudi na leto), v to je vključena tudi incidenca shizofrenije, ki se giblje med 13,1-32,8/100.000 ljudi na leto. Incidenca afektivnih psihotičnih motenj je 4,6/100.000 ljudi na leto (19).

Psihotične motnje se pogosteje pojavljajo pri ljudeh, ki živijo v urbanem okolju, kot tistih iz ruralnih predelov. Moški imajo na splošno večje tveganje za razvoj psihotične motnje, ter za razvoj neafektivne psihotične motnje, medtem ko imajo ženske večje tveganje za razvoj afektivne psihotične motnje (23; 24; 25).

POJAVNOST PSIHOTIČNIH MOTENJ PRI OTROCIH IN MLADOSTNIKI

Psihotični simptomi so pristani pri okoli 9-14 % otrok in mladostnikov (26; 27). Ti simptomi naj bi bili povezani z do 16-krat večjim tveganjem za razvoj psihotične motnje v prihodnosti (22). Glede na ameriške podatke je prevalenca shizofrenije z začetkom v adolescenci 1 %, prevalenca shizo-

frenije z začetkom v otroštvu pa 0,2-0,4/10.000 (28). Incidenca psihoz je največja v obdobju med 13 in 24 letom, vrh doseže v pozni adolescenci (29).

POJAVNOST PSIHOTIČNIH MOTENJ V ČASU PANDEMIJE COVID-19

Povezava med virusno okužbo in povečanim tveganjem za razvoj psihoze je bila opisana že v času pandemije španske gripe v 18. stoletju ter v časih širjenja virusov, kot sta virus SARS (hudi akutni respiratorni sindrom, angl. *Severe Acute Respiratory Syndrome*) ali MERS-Cov (koronavirus bližnjevzhodnega respiratornega sindroma, angl. *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus*) (30). Incidenca prve psihotične epizode povezane z okužbo z virusom Covid-19 je znašala 12,5 % (31). Tveganje za razvoj shizofrenije je bilo v januarju 2020 za 25 % večje kot prejšnje leto (30).

V času pandemije in času socialne izolacije so bili ljudje bolj kot poprej izpostavljeni situacijam, kot so slabi odnosi doma, nasilje v družini ter brezposelnost, kar močno zviša nivo psihosocialnega stresa, ki je dejavnik tveganja za razvoj psihoze (32). V prvih mesecih pandemije so v Italiji poročali o povečanem številu primerov prvih psihotičnih epizod (33; 34), podoben trend so opazili tudi v Španiji (35) in Izraelu (36). Raziskava iz Avstralije v prvih mesecih pandemije podobnega porasta ne navaja, opisuje pa porast v poletnih mesecih 2020 (37). Španska raziskava, narejena v prvih 9 mesecih pandemije pa porasta prvih psihotičnih epizod sploh ne opisuje (38).

POJAVNOST PSIHOTIČNIH MOTENJ PRI OTROCIH IN MLADOSTNIKI V ČASU PANDEMIJE COVID-19

Primeri psihotične epizode povezane z okužbo s COVID-19 so bili opisani tudi pri mladostnikih (39).

Poročali so, da se je incidenca psihotičnih simptomov med mladostniki na Kitajskem v prvih mesecih pandemije znižala, z izjemo tistih mladih, katerih bližnji so zboleli za virusom. Večina psihotičnih simptomov je tudi pri slednjih sčasoma izzvenela, vztrajali so le pri majhnem deležu (40). Njihove ugotovitve so skladne s starejšimi raziskavami, v katerih je bil delež prehodnih simptomov ocenjen na 75-90 % (22). Pridruženi

duševni simptomi in motnje, kot so depresija, nevrastenija, anksioznost, obsesije in kompulzije ter hipohondrizem so bile najbolj izrazite pri posameznikih z vztrajajočimi psihotičnimi simptomi (41).

Kasnejša kitajska raziskava, opravljena v času pandemije je pokazala, da se je incidenca psihotičnih simptomov med mladostniki tekom pandemije zvišala, kar 51,4 % preiskovancev je navajalo prisotnost vsaj enega simptoma, 11,6 % pa je navajalo redno pojavljanje psihotičnih simptomov (42).

SKLEP

Spremljanje vpliva globalnih sprememb na duševno zdravje ljudi ima velik pomen, saj le-te lahko predstavljajo pomemben dejavnik tveganja za razvoj duševnih motenj. Dogodki, kot je pandemija pri otrocih in mladostnikih vzbujajo občutke nemoči in strahu ter povečajo nivo stresa, kar lahko vodi v razvoj anksioznih ter depresivnih motenj ali simptomov posttravmatskega stresa (43; 44), posledično ali hkrati pa tudi do rabe prepovedanih substanc in drugih tveganih vedenj (45). Raziskave so v času zadnje pandemije nedvoumno potrdile porast v pojavnosti anksioznih in depresivnih simptomov pri mladih (9) pa tudi povečano število obravnav zaradi samomorilne ogroženosti (12; 13; 14; 15) in motenj hranjenja (46), ponekod pa so opažali tudi porast števila psihoz (33; 34; 35; 36; 42). Da bi pomoč prilagodili povečanim potrebam prebivalstva tudi v prihodnje, je nujno potrebno zbirati podatke o spreminjanju pojavnosti duševnih motenj v kriznih obdobjih. Še posebej ogrožena skupina, pri kateri je ključno reagirati na povečane potrebe čim hitreje, so otroci in mladostniki saj duševna motnja s prekinitvijo zmožnosti izpolnjevanja razvojnih nalog ključno in včasih nepovrnljivo poseže v njihov razvoj (45; 47).

S tem razlogom bi bilo potrebno pridobiti tudi podatke o pojavnosti psihotičnih simptomov v času pandemije COVID-19 med mladimi v Sloveniji, iskati ter redno spremljati ranljive posameznike in jim prilagoditi trenutno obstoječe službe za duševno zdravje.

IZJAVA O NAVZKRIŽJU INTERESOV

Nihče od avtorjev nima navzkrižja interesov.

VIRI

1. (1) Arciniegas DB. Psychosis. vol. 21, 3 Behavioral Neurology and Neuropsychiatry. Continuum: Minneapolis; 2015. p. 715-736.
2. (2) World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization, 1992.
3. (3) Ruhrmann S, Schultze-Lutter F, Klosterkötter J. Early detection and intervention in the initial prodromal phase of schizophrenia. *Pharmacopsychiatry*. 2003;36(suppl 3):S162-S167.
4. (4) Schaeffer JL, Ross RG. Childhood-onset schizophrenia: premorbid and prodromal diagnostic and treatment histories. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002;41(5):538-545.
5. (5) Bearden CE, Wu KN, Caplan R, et al. Thought disorder and communication deviance as predictors of outcome in youth at clinical high risk for psychosis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2011;50(7):669-680.
6. (6) McDonell, M., & McClellan, J. (2007). Early-onset schizophrenia. In E. Mash & R. Barkley (Eds.), *Assessment of childhood disorders* (4th ed., pp. 526-550). New York: Guilford Press.
7. (7) World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic; 2019. [cited 2021 Nov 13] Available online at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
8. (8) 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.
9. (9) Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun*. 2020;89:531-542.
10. (10) Fegert J.M., Vitiello B., Plener P.L., Clemens V. Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: A narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment. Health*. 2020;14:20.
11. (11) Kaczmarek M., Trambacz-Oleszak S. School-Related Stressors and the Intensity of Perceived Stress Experienced by Adolescents in Poland. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18:11791.
12. (12) Kirič B, Leben Novak L, Lušický P, Drobnič Radobuljac M. Suicidal Behavior in Emergency Child and Adolescent Psychiatric Service Users Before and During the 16 Months of the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*. 2022;13:893040.
13. (13) Yard E, Radhakrishnan L, Ballesteros MF et al.. Emergency department visits for suspected suicide attempts among persons aged 12-25 years before and during the COVID-19 pandemic - United States, January 2019-May 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021;70:888-94.
14. (14) Ridout KK, Alavi M, Ridout SJ, Koshy MT, Awsare S, Harris B, et al.. Emergency department encounters among youth with suicidal thoughts or behaviors during the COVID-19 Pandemic. *JAMA Psychiatry*. 2021;78:1319-28.
15. (15) Manzar MD, Albougami A, Usman N, Mamun MA. Suicide among adolescents and youths during the COVID-19 pandemic lockdowns: A press media reports-based exploratory study. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*. 2021;34:139-46.
16. (16) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fifth Edition. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2013.
17. (17) Baxter AJ, Patton G, Scott KM, et al. Global epidemiology of mental disorders: what are we missing?. *PLoS One*. 2013;8(6):e65514.
18. (18) Knapp M, Mangalore R, Simon J. The global costs of schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2004;30(2):279-293.
19. (19) Jongsma HE, Turner C, Kirkbride JB, et al. International incidence of psychotic disorders, 2002-17: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2019;4(5):e229-e244.
20. (20) Jablensky A, & Sartorius N. Is schizophrenia universal?. *Acta psychiatrica Scandinavica. Supplementum*. 1988;344:65-70.
21. (21) Perälä J, Suvisaari J, Saarni SI, et al.: Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. *Arch Gen Psychiatry* 2007;64:19-28.
22. (22) van Os J, Linscott RJ, Myin-Germeys I, Delespaul P, Krabbendam L. A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: evidence for a psychosis proneness-persistence-impairment model of psychotic disorder. *Psychol Med*. 2009;39(2):179-195.
23. (23) Mortensen PB, Pedersen CB, Westergaard T, et al. Effects of family history and place and season of birth on the risk of schizophrenia. *N Engl J Med*. 1999;340(8):603-608.
24. (24) Pedersen CB, Mortensen PB. Evidence of a dose-response relationship between urbanicity during upbringing and schizophrenia risk. *Arch Gen Psychiatry*. 2001;58(11):1039-1046.
25. (25) Kirkbride JB, Keyes KM, Susser E. City Living and Psychotic Disorders-Implications of Global Heterogeneity for Theory Development. *JAMA Psychiatry*. 2018;75(12):1211-1212.
26. (26) Horwood J, Salvi G, Thomas K, et al. IQ and non-clinical psychotic symptoms in 12-year-olds: results from the ALSPAC birth cohort. *Br J Psychiatry*. 2008;193(3):185-191.
27. (27) Laurens KR, Hodgins S, Maughan B, et al. Community screening for psychotic-like experiences and other putative antecedents of schizophrenia in children aged 9-12 years. *Schizophr Res*. 2007;90(1-3):130-146.
28. (28) McClellan, J., & Werry, J. (1994). Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with schizophrenia. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33(5), 616-635.
29. (29) Sullivan SA, Kounali D, Cannon M, et al. A Population-Based Cohort Study Examining the Incidence and Impact of Psychotic Experiences From Childhood to Adulthood, and Prediction of Psychotic Disorder. *Am J Psychiatry*. 2020;177(4):308-317.
30. (30) Brown E, Gray R, Lo Monaco S, et al. The potential impact of COVID-19 on psychosis: A rapid review of contemporary epidemic and pandemic research. *Schizophr Res*. 2020;222:79-87.
31. (31) Taquet M, Geddes JR, Husain M, Luciano S, Harrison PJ. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *Lancet Psychiatr*. 2021;8(5):416-427.
32. (32) Anglin DM, Galea S, Bachman P. Going Upstream to Advance Psychosis Prevention and Improve Public Health. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(7):665-666.
33. (33) D'Agostino A, D'Angelo S, Giordano B, et al. Brief Psychotic Disorder During the National Lockdown in Italy: An Emerging Clinical Phenomenon

- of the COVID-19 Pandemic. *Schizophr Bull.* 2021;47(1):15-22.
34. (34) Esposito CM, D'Agostino A, Dell Osso B, et al. Impact of the first Covid-19 pandemic wave on first episode psychosis in Milan, Italy. *Psychiatry Res.* 2021;298:113802.
 35. (35) Valdés-Flórida MJ, López-Díaz Á, Palermo-Zeballos FJ, et al. Reactive psychoses in the context of the COVID-19 pandemic: Clinical perspectives from a case series. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed).* 2020;13(2):90-94.
 36. (36) Segev A, Hirsch-Klein E, Kotz G, et al. Trends of new-onset psychosis or mania in psychiatric emergency departments during the COVID-19 pandemic: a longitudinal comparative study. *Sci Rep.* 2021;11(1):21002.
 37. (37) O'Donoghue B, Collett H, Boyd S, et al. The incidence and admission rate for first-episode psychosis in young people before and during the COVID-19 pandemic in Melbourne, Australia. *Aust N Z J Psychiatry.* 2022;56(7):811-817.
 38. (38) Casanovas F, Trabsa A, Bergé D, et al. Incidence rate and distinctive characteristics of first episode psychosis during the COVID-19 pandemic: a multicenter observational study. *Sci Rep.* 2022;12(1):22036.
 39. (39) Javed S, Shad MU. COVID-related psychosis in adolescents: a case-based review. *Prim Care Companion CNS Disord.* 2021;23(6):21nr03107.
 40. (40) Cao W, Fang Z, Hou G, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020;287:112934. (Saha, 2006)
 41. (41) Sun M, Wang D, Jing L, Zhou L. Changes in psychotic-like experiences and related influential factors in technical secondary school and college students during COVID-19. *Schizophr Res.* 2021;231:3-9.
 42. (42) Wang D, Zhou L, Chen C, Sun M. Psychotic-like experiences during COVID-19 lockdown among adolescents: Prevalence, risk and protective factors. *Schizophr Res.* 2023;252:309-316.
 43. (43) Sprang G, Silman M. Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Med Public Health Prep.* 2013;7:105-10.
 44. (44) Xie X, Xue Q, Zhou Y, et al. Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatr.* 2020;174(9):898-900.
 45. (45) 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.
 46. (46) Taquet M, Geddes JR, Luciano S, Harrison PJ. Incidence and outcomes of eating disorders during the COVID-19 pandemic. *The British Journal of Psychiatry.* 2022;220:262-264.
 47. (47) Kamara, S.; Walder, A.; Duncan, J.; Kabbedijk, A.; Hughes, P.; Muana, A. Mental health care during the Ebola virus disease outbreak in Sierra Leone. *Bull. World Health Organ.* 2017;95:842-847.