

Prevalence of Stress, anxiety, depression in Students of Sanandaj in the epidemic of Covid-19 virus in 2022

Soleiman Mohammadzadeh¹, Shahrzad Dabir Shahoveissi², Reza Qanehi Qeshlaq³, Lavin Jafari⁴, Arian Azadnia⁵

1- Associate Professor of Child and Adolescent Psychiatry, Neurosciences Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2- M.A. in Clinical Psychology, Islamic Azad University Sanandaj Branch, Sanandaj, Iran (Corresponding Author). Email: Shahrzad.dabir@gmail.com

3- Spiritual Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4- General practitioner, Neurosciences Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

5- Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

Received: 24/12/2023

Accepted: 21/05/2024

Abstract

Introduction: The emergence of Covid-19 has many psychological effects on teenagers, one of which is depression, anxiety and stress, and it has brought physical and psychological effects.

Aim: The purpose of this study is to investigate the prevalence of anxiety and depression in students of Sanandaj city during the epidemic of the Covid-19 virus in 1401.

Method: This study was conducted in a cross-sectional descriptive analytical way. The studied population included all middle school students of Sanandaj city in 1401 with a sample size of 270 people and an age range of 13-15 years. DASS-21 questionnaire was used to collect data. The data was analyzed using SPSS-24 software.

Results: The results of the study showed that the average scores of depression, anxiety and stress were 14.68 ± 3.39 , 14.56 ± 2.99 and 14.74 ± 2.989 , respectively. There is a significant relationship between the mean score of depression, anxiety and stress with sleep time, duration of daily activity and body mass index ($P < 0.05$). Also, there is a statistically significant relationship between gender, history of covid-19 in the student and their family, having daily activities and economic status with the average score of depression, anxiety, stress ($P > 0.05$).

Conclusion: The outbreak of the Covid-19 pandemic causes anxiety, depression and stress in students. This phenomenon is intensified when children are confined at home and do not have outdoor activities. As the spread of covid-19 increases, the level of anxiety, stress and depression also increases. Therefore, increasing public awareness of this disease and providing positive psychological programs can reduce anxiety in society.

Keywords: depression; Anxiety; Stress; students; Covid -19

Mohammadzadeh S, Dabirshahoveissi S, Ghanei Gheshlagh R, Jafari L, Azadnia A. Prevalence of Stress, anxiety, depression in Students of Sanandaj in the epidemic of Covid-19 virus in 2022. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 2024; 11 (2) :81-85
URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-2117-fa.html>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and build upon the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

بررسی شیوع استرس، اضطراب و افسردگی در دانش آموزان شهر سنج در اپیدمی ویروس کوید-۱۹ در سال ۱۴۰۱

سلیمان محمدزاده^۱، شهرزاد دبیر شاه اویسی^۲، رضا قانع قشلاق^۳، لایون جعفری^۴، آرتین آزادنیا^۵

۱. مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۲. کارشناس ارشد، گروه روانشناسی بالینی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: Shahrzad.dabir@gmail.com
۳. مرکز تحقیقات سلامت معنوی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۴. مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۵. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۰۳

چکیده

مقدمه: ظهور کوید-۱۹ تأثیر روان‌شناختی بسیاری بر روی نوجوانان دارد که یکی از آنها افسردگی، اضطراب و استرس است و تأثیرات جسمی و روانی را به همراه آورده است.

هدف: هدف از مطالعه حاضر بررسی شیوع اضطراب و افسردگی در دانش آموزان شهر سنج در اپیدمی ویروس کوید-۱۹ در سال ۱۴۰۱ می‌باشد.

روش: این مطالعه به شیوه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی انجام شد. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دانش آموزان مقطع راهنمایی شهر سنندج در سال ۱۴۰۱ با حجم نمونه ۲۷۰ نفر و دامنه سنی ۱۳-۱۵ سال بود. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه DASS-21 استفاده گردید. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS-24 تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب $14,68 \pm 3,39$ ، $14,56 \pm 2,99$ و $2,98 \pm 1,49$ بود. بین میانگین نمره افسردگی، اضطراب و استرس با زمان خواب، مدت زمان فعالیت روزانه و شاخص توده بدنی ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($P < 0,05$). همچنین بین جنسیت، سابقه ابتلا به کوید-۱۹ در دانش آموز و خانواده آنها، داشتن فعالیت روزانه و وضعیت اقتصادی با میانگین نمره افسردگی، اضطراب، استرس ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($P < 0,05$).

نتیجه‌گیری: شیوع پاندمی کوید-۱۹، باعث ایجاد اضطراب، افسردگی و استرس در دانش آموزان می‌شود. این پدیده زمانی که که بچه‌ها در خانه محدود شوند و فعالیت خارج از منزل نداشته باشند تشدید می‌یابد. با افزایش میزان شیوع کوید-۱۹، سطح اضطراب، استرس و افسردگی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، افزایش آگاهی عمومی از این بیماری و ارائه برنامه‌های مثبت روان‌شناختی می‌تواند اضطراب را در جامعه کاهش دهد.

کلید واژه‌ها: افسردگی؛ اضطراب؛ دانش آموزان؛ بیماری کوید-۱۹

مقدمه

در مارس ۲۰۲۰ سازمان بهداشت جهانی (WHO) بیماری Coronavirus (کویید-۱۹) را یک بیماری همه گیر جهانی اعلام کرد (سازمان بهداشت جهانی^۲، ۲۰۲۱) که به طور قابل توجهی بر زندگی افراد در سراسر جهان اثر گذاشته است (هفستاد، سترن و همکاران^۳، ۲۰۲۱).

بیماری های عفونی یکی از بزرگترین تهدیدها برای سلامتی و رفاه بشر می باشند؛ از دسامبر ۲۰۱۹ که عفونت کویید-۱۹ به سرعت در سراسر چین و سطح بین الملل گسترش یافت، بر اساس آماری که سازمان بهداشت جهانی، تا ۲۹ ژوئیه ۲۰۲۰، تعداد ۱۶,۵۲۳,۸۱۵ نفر در ۲۱۶ کشور مبتلا به کویید-۱۹ شدند و همچنین تعداد ۶۵۵,۱۱۲ نفر به علت این بیماری فوت کردند (ژانگ، ی و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

این بیماری همه گیر نه تنها خطر مرگ و میر را افزایش داد بلکه عواقب روانی در بین افراد را به دلیل ماهیت طولانی مدت این بیماری نیز افزایش داد. تحقیقات قبلی طیف عمیق و گسترده ای از تأثیرات روان شناختی شیوع یک بیماری عفونی را بر بازماندگان و عموم مردم نشان داده است (لی، وو ننگ و همکاران^۵، ۲۰۰۷؛ مک آلونان، لی و همکاران^۶، ۲۰۰۷). از جمله پیامدهای روانی بیماری های عفونی از قبیل خلق و خوی افسرده، اضطراب، کم خوابی و افزایش سطح ترس و استرس (سو، لین و همکاران^۷، ۲۰۰۷؛ هانگ و ژوانگ^۸، ۲۰۲۰) اختلال استرس پس از حادثه (PTSD)^۹ و اختلالات افسردگی به عنوان شایعترین شرایط روان شناختی

طولانی مدت گزارش شده است. (ماک، چو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۹).

اقدامات مرتبط با پاندمی و بهداشت عمومی همچون تعطیلی های سراسر کشور یا قرنطینه های منطقه ای و تعاملات اجتماعی محدود منجر به بسیاری از مشکلات سلامت روانی مانند اضطراب، افسردگی و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) شد (زیونگ، لپسیتز و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۰).

مطالعات نشان می دهد که حدود دو سوم مشکلات سلامت روان که در بزرگسالان گزارش شده است، در دوران نوجوانی ظهور می یابد و چون نوجوانان در مرحله ای آسیب پذیر از رشد قرار دارند، اکثر اختلالات روانی در این دوره به اوج خود می رسند (دی گبرولا، داگانی و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۲). حوادث استرس زا همچون کویید-۱۹ از عوامل قدرتمندی هستند که ممکن است جوانان را در معرض خطر ابتلا به مشکلات روانی قرار دهند (یانگ، ژاوو و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۵؛ لیانگ، رن و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۰؛ ژو، لی و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۰).

از آنجاییکه نوجوانان در برابر اثرات منفی استرس آسیب پذیرتر هستند (چاسین، ریتز و همکاران^{۱۶}، ۲۰۰۳) به نظر می رسد که تأثیرات روان شناختی همه گیری کویید-۱۹ بر نوجوانان بسیار بیشتر از تأثیرات آن بر بزرگسالان است.

تأثیر این همه گیری بر سلامت روانی نوجوانان نگرانی زیادی را به خود جلب کرده است و میزان شیوع بالای اضطراب، افسردگی و علائم PTSD در بین نوجوانان در طول پاندمی در مطالعات مقطعی گزارش شده است

10. Mak, Chu & et al

11. Xiong, Lipsitz & et al

12. De Girolamo, Dagani & et al

13. Yang, Zhao & et al

14. Liang, Ren & et al

15. Zhou, Li & et al

16. Chassin, Ritter & et al

1. Covid-19

2. World Health Organization

3. Hafstad, Saetren & et al

4. Zhang, Ye & et al

5. Lee, Wong & et al

6. McAlonan, Lee & et al

7. Su, Lien & et al

8. Huang & Zhao

9. Post-traumatic Stress Disorder

(ژانگ، ی و همکاران، ۲۰۲۰؛ موراتا، رزپا و همکاران^۱، ۲۰۲۱).

گسترش سریع پاندمی و اقداماتی همچون قرنطینه و بستن مدارس، اگرچه خطر انتقال ویروس را به طور مؤثری کاهش داد اما منجر به بدتر شدن سلامت روانی و افزایش میزان اضطراب، افسردگی و استرس در بین جمعیت عموم شد و از گروه های آسیب دیده این پاندمی نوجوانان یعنی افراد بین سن ۱۰ تا ۱۹ سال بوده است (پیلای، پاتل، بالکریشن^۲، ۲۰۲۳).

پس از شیوع پاندمی، تعطیلی مدارس اجرا شد و دانش آموزان موظف بودند در خانه بمانند. کاهش تعاملات اجتماعی، محدودیت های ماندگار، مشکلات در انجام تکالیف مدرسه، تغییرات اساسی در روال زندگی روزمره، ترس از بیمار شدن می تواند اثرات روان شناختی چشمگیری را بر نوجوانان ایجاد کند (ژانگ، ی و همکاران، ۲۰۲۰).

دوری از دوستان به مرور زمان، عدم اطمینان در مورد آینده و همچنین ترس مداوم از آلوده شدن، همه حاکی از خطر ابتلا به اختلالات روان پزشکی در جوانان می باشند (گونکالوز، زواناتزی و همکاران^۳، ۲۰۲۰؛ کاتو، سارتریوس و شین فوکو^۴، ۲۰۲۰؛ زی، زو و همکاران^۵، ۲۰۲۰). از دیگر عوامل استرس زا مربوط به شیوع بیماری همه گیر کرونا مانند از دست دادن شغل والدین و ناامنی مالی ممکن است به طور کلی نوجوانان را تحت تأثیر قرار دهد (هفستاد، سترن و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعات طولی با داده های جمع آوری شده از قبل و در طول بیماری پاندمی، ارتباط بین همه گیری و افزایش علائم مشکلات سلامت روان را تایید کرد (گیانوپولو،

افستیو و همکاران^۶، ۲۰۲۱؛ هاووز، زنسزی و همکاران^۷، ۲۰۲۲). این بیماری همه گیر در ایجاد پیامدهای کوتاه مدت و بلند مدت در سلامت روان نوجوانان تأثیرگذار است (سینگ، روی و همکاران^۸، ۲۰۲۰).

داده های جمع آوری شده توسط مراکز کنترل بیماری ایالات متحده در سال ۲۰۲۱، اظهار داشت که ۳۷٪ از نوجوانان دبیرستانی سلامت روانی ضعیف و ۴۴٪ در طول یک سال، ناامیدی، غم و اندوه را تجربه کرده اند. میزان مبتلایان به افسردگی و اضطراب در میان نوجوانان قبل از پاندمی ۱۲،۹٪ و ۱۱،۶٪ تخمین زده می شود. در حالیکه به دلیل افزایش فشارها و حجم کار استرس زا در یادگیری الکترونیکی، عدم توانایی در مقابله با یک محیط به سرعت در حال تغییر، میزان شیوع افسردگی بالینی و علائم اضطراب در بین نوجوانان به ترتیب ۲۵،۲٪ و ۲۰،۵٪ یعنی دو برابر تخمین زده شد (پیلای، پاتل، بالکریشن، ۲۰۲۳).

میزان علائم افسردگی به دلیل پاندمی برای دانش آموزان دبیرستان سال اول و دوم ۲۰،۹٪ و برای سال سوم و چهارم دبیرستان ۲۹،۷٪، علائم اضطراب به ترتیب ۲۵،۴٪ و ۲۸،۴٪ گزارش شده است (ژانگ، ی و همکاران، ۲۰۲۰).

داده های مقطعی از مناطق آسیب دیده در سراسر جهان نشان می دهد که نوجوانان در طی شیوع کوید-۱۹ میزان بالایی از مشکلات سلامت روان شناختی نشان داده اند. از این رو نیاز به درک آنچه که نوجوانان را در بیشترین خطر ابتلا به اختلالات روان پزشکی قرار می دهد وجود دارد (هفستاد، سترن و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به این که نوجوانان جزء قشر آسیب پذیر می باشند و عدم درمان نوجوانان مبتلا به افسردگی، اضطراب و استرس

6. Giannopoulou, Efstathiou & et al
7. Hawes, Szenczy & et al
8. Singh, Roy & et al

1. Murata, Rezeppa & et al
2. Pillai, Patel & Balkrishnan
3. Gonçalves, Zuanazzi & et al
4. Kato, Sartorius & Shinfuku
5. Xie, Xue

هم)، آنالیز واریانس (مقایسه نمره متغی‌های کمی در بیش از دو گروه) و آزمون کای دو (مقایسه دو متغیر کیفی) استفاده شد. سطح معنی داری برای تمامی آزمون‌ها ۰,۰۵ در نظر گرفته شد.

ابزار

پرسشنامه استرس-اضطراب-افسردگی^۱: DASS-21 این پرسشنامه توسط لایبوند و لایبوند^۲ در سال ۱۹۹۵ میلادی جهت سنجش استرس، اضطراب و افسردگی ساخته شد و دارای ۲۱ سؤال می‌باشد. پرسشنامه DASS-21 دارای سه مؤلفه که هر یک شامل ۷ سؤال می‌باشد. شیوه نمره گذاری آن بدین صورت است که برای هر سؤال از صفر (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) در نظر گرفته می‌شود. برای سنجش افسردگی سؤالات ۳، ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۷، ۲۱ و جهت سنجش اضطراب سؤالات ۱، ۲، ۷، ۹، ۱۵، ۱۹، ۲۰ و برای سنجش استرس سؤالات ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴، و ۱۸ بررسی می‌شوند (عثمان، ونگ و همکاران^۳، ۲۰۱۲). نحوه طبقه‌بندی نمرات به صورت عادی، خفیف، متوسط، شدید و بسیار شدید است. اعتبار و بازآزمایی این پرسشنامه در ایران برای زیرمقیاس‌های فرعی به ترتیب ۰,۸۱، ۰,۷۹ و ۰,۷۱ برای استرس، اضطراب و افسردگی می‌باشد (صاحبی، عسگری و سالاری، ۲۰۰۵).

چک اطلاعات دموگرافیک

جهت بررسی اطلاعات فردی از چک لیست خود ساخته‌ای استفاده که شامل سن، جنسیت و سطح درآمد خانواده بود.

می‌تواند در آموزش، تصویر آنان از خود، سبک زندگی و بهزیستی آنان اثرگذار باشد این پژوهش در مدارس صورت گرفت و علاوه بر این بدون پروتکل‌ها و مداخلات مناسب، این شرایط می‌تواند بدتر شود و بر کیفیت زندگی و میزان خودکشی تأثیر بگذارد (پیلای، پاتل، بالکریشن، ۲۰۲۳).

روش

مطالعه حاضر به شیوه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی انجام شد و جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع راهنمایی در سال ۱۴۰۱ در شهر سنندج و حجم نمونه ۲۷۰ نفر بود. معیار ورود به پژوهش، دانش‌آموزان مقطع راهنمایی مدارس پسرانه و دخترانه شهر سنندج در ۱۴۰۱ و معیار خروج عدم همکاری جهت شرکت در مطالعه بود.

روش نمونه‌گیری به صورت دو مرحله‌ای انجام شد. در مرحله اول از هر منطقه (۳ منطقه موجود) تعداد دو مدرسه (یک مدرسه پسرانه و یک مدرسه دخترانه) به صورت تصادفی ساده از لیست مدارس راهنمایی شهر سنندج انتخاب شدند. از مدارس سه کلاس در پایه‌های اول تا سوم راهنمایی مجموعاً ۱۸ کلاس شامل ۶ کلاس پایه اول، ۶ کلاس پایه دوم و ۶ کلاس پایه سوم راهنمایی انتخاب شدند. در صورت رضایت آگاهانه کتبی دانش‌آموزان چک لیست دموگرافیک و پرسشنامه استرس-اضطراب-افسردگی DASS-21 به صورت تصادفی ساده و براساس لیست کلاس بین ۱۵ نفر از هر کلاس توزیع گردید. اطلاعات پس از تکمیل وارد نرم‌افزار SPSS-۲۴ و تجزیه و تحلیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آمار توصیفی (درصد، فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تی مستقل (مقایسه متغیرهای کمی در دو گروه مستقل از

یافته‌ها

جدول ۱ توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک و

سابقه بیماری کوید-۱۹، وضعیت اقتصادی، ابتلای اعضا خانواده به کوید-۱۹ و همچنین توزیع فراوانی افسردگی، اضطراب و استرس در دانش آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

این مطالعه با شرکت ۲۷۰ نفر از دانش آموزان مدارس شهر سنج در سال ۱۴۰۱ انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین سن دانش آموزان ۱۲٫۶۷، مدت زمان فعالیت روزانه ۵۸ دقیقه، شاخص توده بدنی ۲۴٫۳۴ و مدت زمان خواب ۵٫۰۳۸ ساعت بوده است.

جدول ۱ توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک در دانش آموزان مورد مطالعه

جنسیت	پسر	فراوانی	درصد
جنسیت	۱۳۴	۴۹٫۶	
	۱۳۶	۵۰٫۴	
	۲۷۰	۱۰۰	
وضعیت اقتصادی	۳۲	۱۱٫۹	
	۲۲۲	۸۲٫۲	
	۱۶	۵٫۹	
	۲۷۰	۱۰۰	
فعالیت روزانه	۱۳۳	۴۹٫۳	
	۱۳۷	۵۰٫۷	
	۲۷۰	۱۰۰	
ابتلا به کووید-۱۹	۱۶۷	۶۱٫۹	
	۱۰۳	۳۸٫۱	
	۲۷۰	۱۰۰	
ابتلا اعضای خانواده	۱۴۸	۵۴٫۸	
	۱۲۲	۴۵٫۲	
	۲۷۰	۱۰۰	
افسردگی	۱۷	۶٫۳	
	۷۸	۲۸٫۹	
	۱۶۵	۶۱٫۱	
	۱۰	۳٫۷	
	۲۷۰	۱۰۰	
اضطراب	۲	۰٫۷	
	۴	۱٫۵	
	۱۲۱	۴۴٫۸	
	۱۲۸	۴۷٫۴	
	۱۵	۵٫۶	
	۲۷۰	۱۰۰	
استرس	۱۳۴	۴۹٫۶	
	۱۱۱	۴۱٫۱	
	۲۵	۹٫۳	
	۲۷۰	۱۰۰	

فراوانی دارای اضطراب شدید و ۴۱,۱٪ با بیشترین فراوانی دارای استرس خفیف بوده‌اند. جدول ۲ تعیین ارتباط بین متغیرهای کمی با میانگین نمره افسردگی، اضطراب و نمره استرس در دانش‌آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۱، ۵۰,۴٪ دانش‌آموزان دختر، ۴۹,۶٪ دانش‌آموزان پسر ۸۲,۲٪ با بیشترین فراوانی دارای وضعیت اقتصادی متوسط بوده و ۴۹,۳٪ فعالیت روزانه منظم داشته‌اند. نتایج همچنین حاکی از آن است که ۶۱,۱٪ دانش‌آموزان با بیشترین فراوانی دارای افسردگی متوسط، ۴۷,۴٪ با بیشترین

جدول ۲. تعیین ارتباط بین متغیرهای کمی با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس در دانش‌آموزان مورد

متغیر	سن	شاخص توده بدنی	مدت زمان فعالیت روزانه	زمان خواب
میانگین نمره افسردگی	همبستگی	۰,۱۴۷	۰,۳۷۶	-۰,۲۸۶
	معنی داری	۰,۰۱۶	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱
میانگین نمره اضطراب	همبستگی	۰,۰۸۷	۰,۳۷۸	-۰,۲۶۸
	معنی داری	۰,۱۵۳	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱
میانگین نمره استرس	همبستگی	۰,۰۹۴	۰,۳۷۳	-۰,۳۲۵
	معنی داری	۰,۱۲۳	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱

اقتصادی رابطه معنی‌دار آماری وجود دارد، بطوریکه میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس در دانش‌آموزان مورد مطالعه با وضعیت اقتصادی خوب بیشتر بوده است.

در تعیین ارتباط بین فعالیت روزانه با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس در دانش‌آموزان مورد مطالعه، نتایج تحلیلی که با استفاده از آزمون تی تست انجام شد نشان داد بین فعالیت روزانه دانش‌آموزان با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($P < 0,05$).

جدول ۳ تعیین ارتباط بین ابتلا به کووید-۱۹ با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس در دانش‌آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیلی جدول ۲ که با استفاده از همبستگی پیرسون انجام شد حاکی از آن است که بین میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس با مدت زمان خواب، مدت زمان فعالیت روزانه و شاخص توده بدنی ارتباط معکوس و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین میانگین نمره افسردگی و سن همبستگی ارتباط مستقیم و معنی‌داری وجود دارد ($P < 0,05$).

نتایج تحلیلی که با استفاده از آزمون تی تست انجام شد نشان داد بین جنسیت دانش‌آموزان با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($P < 0,05$).

تحلیل آنالیز واریانس یکطرفه (ANONA) نشان می‌دهد که میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس در دانش‌آموزان مورد مطالعه با وضعیت

جدول ۳ تعیین ارتباط بین ابتلا به کووید-۱۹ با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس در دانش آموزان مورد مطالعه

معنی داری	انحراف معیار	میانگین	تعداد	ابتلا به کووید-۱۹	میانگین نمره افسردگی
>۰,۰۰۰۱	۳,۳۱	۱۵,۲۸	۱۶۷	بله	میانگین نمره افسردگی
	۳,۳۲	۱۳,۷۲	۱۰۳	خیر	
۰,۰۰۹	۳,۰۸	۱۴,۹۴	۱۶۷	بله	میانگین نمره اضطراب
	۲,۷۴	۱۳,۹۶	۱۰۳	خیر	
>۰,۰۰۰۱	۳,۰۵	۱۵,۲۳	۱۶۷	بله	میانگین نمره استرس
	۲,۷۱	۱۳,۹۴	۱۰۳	خیر	

دانش آموزان، وضعیت اقتصادی و فعالیت روزانه دانش آموزان مورد مطالعه ارتباط معنی دار آماری وجود دارد ($P < ۰,۰۵$).

جدول ۴ ارتباط بین فراوانی افسردگی، اضطراب و استرس با ابتلا به کووید-۱۹ دانش آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیلی که با استفاده از آزمون تی تست انجام شد نشان داد بین ابتلا به کووید-۱۹ دانش آموزان و بین ابتلا اعضای خانواده به کووید-۱۹ با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس ارتباط معنی دار آماری وجود دارد ($P < ۰,۰۵$).

نتایج تحلیلی که با استفاده از آزمون کای دو انجام شد نشان داد بین فراوانی اضطراب و استرس با جنسیت

جدول ۴. تعیین ارتباط بین فراوانی افسردگی، اضطراب و استرس با ابتلا به کووید-۱۹ دانش آموزان مورد مطالعه

Pvalue	χ^2	جمع	ابتلا به کووید-۱۹		متغیر	
			خیر	بله		
۰,۰۰۰۲	۱۵,۱۱	۱۷(۱۰۰)	۱۲(۷۰,۶)	۵(۲۹,۴)	عادی	افسردگی
		۷۸(۱۰۰)	۳۶(۴۶,۲)	۴۲(۵۳,۸)	خفیف	
		۱۶۵(۱۰۰)	۵۴(۳۲,۷)	۱۱۱(۶۷,۳)	متوسط	
		۱۰(۱۰۰)	۱(۱۰)	۹(۹۰)	شدید	
۰,۰۰۶	۱۴,۳۵	۲(۱۰۰)	۰(۰)	۲(۱۰۰)	عادی	اضطراب
		۴(۱۰۰)	۳(۷۵)	۱(۲۵)	خفیف	
		۱۲۱(۱۰۰)	۵۶(۴۶,۳)	۶۵(۵۳,۷)	متوسط	
		۱۲۸(۱۰۰)	۴۳(۳۳,۶)	۸۵(۶۶,۴)	شدید	
		۱۵(۱۰۰)	۱(۶,۷)	۱۴(۹۳,۳)	بسیار شدید	
۰,۰۰۱	۱۳,۹۵	۱۳۴(۱۰۰)	۶۵(۴۸,۵)	۶۹(۵۱,۵)	عادی	استرس
		۱۱۱(۱۰۰)	۳۴(۳۰,۶)	۷۷(۶۹,۴)	خفیف	
		۲۵(۱۰۰)	۴(۱۶)	۲۱(۸۴)	متوسط	

دانش آموزان مورد مطالعه ارتباط معنی دار آماری وجود دارد ($P < ۰,۰۵$). نتایج تحلیلی که با استفاده از آزمون کای دو انجام شد نشان داد بین فراوانی افسردگی، اضطراب و استرس با

ابتلا به کووید-۱۹ و با ابتلا خانوادگی کووید-۱۹

بحث

همه گیری ویروس کرونا علاوه بر مرگ و میر نسبتاً بالا و سرایت زیاد، باعث مشکلات روانی جدی مانند حمله وحشت، اضطراب، بیخوابی و افسردگی در بین افراد مختلف دنیا شده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع اضطراب، افسردگی و وسواس در دانش آموزان شهر سنج در اپیدمی ویروس کوید-۱۹ در سال ۱۴۰۱ انجام شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد بعد از بروز پاندمی بیماری کوید-۱۹، میانگین نمره افسردگی دانش آموزان مورد مطالعه $14,68 \pm 3,39$ ، میانگین نمره اضطراب آنها $14,56 \pm 2,99$ و میانگین نمره استرس دانش آموزان $14,74 \pm 2,98$ بوده است. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که $61,1\%$ دانش آموزان با بیشترین فراوانی دارای افسردگی متوسط، $47,4\%$ با بیشترین فراوانی دارای اضطراب شدید و $41,1\%$ با بیشترین فراوانی دارای استرس خفیف بوده اند. که نتایج مطالعه ما همسو با مطالعات دیگر بود بطوریکه در نتایج مطالعات لیانگ، گونگ، راسچنبرگ و همکارانشان حاکی از نرخ بالای 38% - 45% علائم اضطراب و افسردگی و استرس را در نوجوانان و بزرگسالان جوان در طول همه گیری کوید-۱۹ می باشند (لیانگ، رن و همکاران^۱، ۲۰۲۰؛ گونگ، لی و وانگ^۲، ۲۰۲۱؛ راسچنبرگ، شیک و همکاران^۳، ۲۰۲۱). در مطالعه ی اوماری و همکاران شیوع کلی افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب 57% ، 54% و $38,1\%$ بود (اوماری، ثابتی و همکاران، ۲۰۲۰). در مطالعه موتینهو و همکاران نتایج مطالعه نشان داد $34,6\%$ علائم افسردگی، $37,2\%$ علائم اضطراب و $47,1\%$ علائم استرس را گزارش کردند (موتینهو، مادالنا و همکاران، ۲۰۱۷). در مطالعه ی کردی و همکاران $21,7\%$ دانش آموزان افسردگی،

$24,3\%$ اضطراب و $21,8\%$ استرس شدید داشتند (کردی و محمدریزی و همکاران^۴، ۲۰۱۵).

نتایج تحلیلی مطالعه حاضر نشان داد که بین جنسیت دانش آموزان با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس ارتباط معنی دار آماری وجود دارد ($P < 0,05$). بطوریکه دانش آموزان دختر از میانگین نمره افسردگی، اضطراب و استرس بالاتری برخوردار بوده اند و پاندمی کوید-۱۹ بیشترین تأثیر را بر دانش آموزان دختر داشته است. نتایج به دست آمده همسو با مطالعات هفستاد و همکارانش می باشد که این علائم با افزایش سن نوجوان افزایش یافته و در دختران بیش از پسران است (هفستاد، سترن و همکاران، ۲۰۲۱). در مطالعه انصاری و همکاران شیوع اضطراب و افسردگی در دختران نیز بیشتر بوده است (انصاری، شرافتی و همکاران، ۲۰۲۰). به طور کلی دختران نسبت به پسران میزان بیشتری از اضطراب و علائم آن را نشان می دهند و این میزان بروز بالاتر اضطراب را می توان به تفاوت در ساختار شخصیتی و روان شناختی بین دختران و پسران نسبت داد (نریمانی، آزموده و همکاران، ۱۴۰۰).

مطالعه حاضر نتایج تحلیلی نشان داد بین میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس با زمان خواب، مدت زمان فعالیت روزانه و شاخص توده بدنی ارتباط معکوس و معنی داری وجود دارد ($P < 0,05$). بطوریکه هرچه مدت زمان خواب و فعالیت روزانه کمتر باشد میزان افسردگی، اضطراب و استرس بیشتر خواهد بود. همچنین بین میانگین نمره افسردگی و سن همبستگی مستقیم و معنی دار وجود دارد. چن و همکارانش در مطالعه خود اشاره می کنند که جنسیت، سن، معاشرت های اجتماعی در طول هفته، و فعالیت بدنی به طور معنی داری با افسردگی و اضطراب مرتبط است

1. Liang, Ren & et al
2. Gong, Li and Wang

3. Rauschenberg, Schick & et a

آن پیش‌بینی ناپذیری آینده بیشترین سهم را داراست. علاوه بر این در مطالعه سینک و همکاران نتایج نشان داد عوامل استرس‌زای دیگری همچون نابرابری اجتماعی، بی‌بضاعتی و بدتر شدن شرایط اقتصادی خانواده در دوران پاندمی، ممکن است تأثیرات آزاردهنده‌تر و پایدارتری بر سلامت کودکان و نوجوانان داشته باشد (سینک، روی و همکاران، ۲۰۲۰).

نتیجه به‌دست آمده با مطالعه هفستاد و همکاران که در کشور نروژ انجام شد همسو نمی‌باشد. نروژ یکی از کشورهای جهان بود که تعداد مرگ و میر و موارد شدید بیماری کوید-۱۹ در آن کم بود و در نتیجه نوجوانان اضطراب کمی را بابت بیماری شدید و تلفات ناشی از پاندمی را تجربه کردند (هفستاد، سترن و همکاران، ۲۰۲۱). اگرچه نتایج مطالعه لی و همکاران روی کادر پزشکی در کشور چین نشان داد افرادی که در تماس مستقیم با بیماران آلوده به پاندمی هستند نسبت به افرادی که در تماس مستقیم با این بیماران نیستند، استرس و اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند (لی، لی و همکاران، ۲۰۱۶).

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با شیوع پاندمی کوید-۱۹، باعث ایجاد اضطراب، افسردگی و استرس در دانش‌آموزان سطح شهر سنج می‌شود. این پدیده زمانی که که بچه‌ها در خانه محدود شوند و فعالیت خارج از منزل نداشته باشند تشدید می‌یابد. از طرفی به وجود آمدن محرک‌های استرس‌زا در منزل مانند ترس طولانی مدت از ابتلا به کووید-۱۹، افکار ناخوشایند در رابطه با سابقه ابتلا خانواده، کمبود ارتباط با همسالان، دوستان و معلمان، کمبود فضای مناسب در خانه و در مواردی مشکلات مالی و اقتصادی والدین، می‌تواند

(چن، ژنگ و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج مطالعات انصاری حاکی از آن است که اضطراب و تغییر در الگوی خواب از شایع‌ترین علائم در پاندمی کوید-۱۹ بودند (انصاری، شرافتی و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج پژوهش آمیکوچی و همکاران نشان داد نوجوانان مشکلاتی از قبیل نگرانی، استرس افسردگی و علائم شدید بیخوابی، کیفیت پایین خواب، اختلال در عملکرد روزانه و اختلال در عادات خواب از جمله زمان خوابیدن و بیدار شدن را تجربه می‌کنند (آمیکوچی، سالفی^۲ و همکاران، ۲۰۲۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۹٫۶۱٪ دانش‌آموزان سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را داشته‌اند و ۸٫۵۴٪ از دانش‌آموزان در خانواده سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را داشته‌اند. نتایج تحلیلی مطالعه حاضر نشان داد بین ابتلا به کووید-۱۹ در دانش‌آموزان و خانواده‌های آنها با میانگین نمره افسردگی، نمره اضطراب، نمره استرس ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($P < 0.05$). بطوریکه در افرادی که سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را داشته‌اند میانگین نمره افسردگی، اضطراب و استرس بالاتر بوده است. از علل ایجاد اضطراب و افسردگی در کووید-۱۹ می‌توان به این نکته اشاره کرد که در شرایط بحرانی، ساختارهای اجتماعی و فردی زندگی دچار آشفتگی می‌گردد. این آشفتگی‌ها، به معنای کاهش قدرت کنترل فرد و کاهش پیش‌بینی‌پذیری جریان زندگی است، که باعث ایجاد وحشت در بین مردم می‌شود. به طور مثال در دوران قرنطینه، با مختل شدن روال زندگی، شخص کمتر می‌تواند آینده خود را پیش‌بینی کند و در نتیجه احساس عدم امنیت ایجاد می‌شود و این عدم امنیت، موجب اضطراب و افسردگی خواهد شد. اضطراب اساسی‌ترین خصوصیت شرایط بحرانی بوده و در ایجاد

1. Chen, Zheng & et al
2. Amicucci, Salfi & et al

3. Li, Li & et al

اثرات ماندگار بر روی سلامت روان کودکان و نوجوانان داشته باشد، و موجب افزایش شاخص اضطراب، افسردگی و استرس در این گروه شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، این مطالعه در بازه زمانی طولانی‌تر و با جامعه آماری بزرگتر و با در نظر گرفتن متغی‌های دیگر مانند سابقه داشتن اختلالات و بیماری‌های روانی در دانش‌آموزان و یا افراد خانواده آنها صورت پذیرد.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر منتج از پایان‌نامه دکتری پزشکی عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، و دارای شناسه اخلاقی IR.MUK.REC.۱۴۰۱،۰۳۹ از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کردستان می‌باشد. از تمامی افرادی که در پژوهش حاضر همکاری نمودند تقدیر و تشکر می‌شود.

References

- Al Omari, O., Al Sabei, S., Al Rawajfah, O., Abu Sharour, L., Aljohani, K., Alomari, K., Shkman, L., Al Dameery, K., Saifan, A., & Al Zubidi, B. (2020). Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress among youth at the time of COVID-19: an online cross-sectional multicountry study. *Depression research and treatment*, 2020.
- Alfaro, F. A. C., Li, Y.-M., & Okely, J. (2023). Symptoms of depression and anxiety in young people in El Salvador: Associations with peer and family relationships, artistic activities and health behaviours during the COVID-19 pandemic. *Journal of affective disorders*, 339, 838-846.
- Amicucci, G., Salfi, F., D'Atri, A., Viselli, L., & Ferrara, M. (2021). The Differential Impact of COVID-19 Lockdown on Sleep Quality, Insomnia, Depression, Stress, and Anxiety among Late Adolescents and Elderly in Italy. *Brain sciences*, 11(10), 1336. <https://doi.org/10.3390/brainsci11101336>
- Berger, E., Jamshidi, N., Reupert, A., Jobson, L., & Miko, A. (2021). The mental health implications for children and adolescents impacted by infectious outbreaks—a systematic review. *Child and adolescent mental health*, 26(2), 157-166.
- Bowen, A. E., Wesley, K. L., Cooper, E. H., Meier, M., Kaar, J. L., & Simon, S. L. (2022). Longitudinal assessment of anxiety and depression symptoms in US adolescents across six months of the coronavirus pandemic. *BMC Psychology*, 10(1), 1-8.
- Broeren, S., & Muris, P. (2009). The Relation Between Cognitive Development and Anxiety Phenomena in Children. *Journal of Child and Family Studies*, 18(6), 702-709. <https://doi.org/10.1007/s10826-009-9276-8>
- Cao, C., Wang, L., Fang, R., Liu, P., Bi, Y., Luo, S., Grace, E., & Olff, M. (2022). Anxiety, depression, and PTSD symptoms among high school students in china in response to the COVID-19 pandemic and lockdown. *Journal of affective disorders*, 296, 126-129.
- Chassin, L., Ritter, J., Trim, R. S., & King, K. M. (2003). Adolescent substance use disorders. *Child psychopathology*, 2, 199-230.
- Chen, F., Zheng, D., Liu, J., Gong, Y., Guan, Z., & Lou, D. (2020). Depression and anxiety among adolescents during COVID-19: A cross-sectional study. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 36.
- De Girolamo, G., Dagani, J., Purcell, R., Cocchi, A., & McGorry, P. (2012). Age of onset of mental disorders and use of mental health services: needs, opportunities and

obstacles. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 21(1), 47-57.

de Rooij, S. R., Schene, A. H., Phillips, D. I., & Roseboom, T. J. (2010). Depression and anxiety: Associations with biological and perceived stress reactivity to a psychological stress protocol in a middle-aged population. *Psychoneuroendocrinology*, 35(6), 866-877.

El-Missiry, A., Soltan, M., Hadi, M. A., & Sabry, W. (2012). Screening for depression in a sample of Egyptian secondary school female students. *Journal of affective disorders*, 136(1-2), e61-e68.

Giannopoulou, I., Efstathiou, V., Triantafyllou, G., Korkoliakou, P., & Douzenis, A. (2021). Adding stress to the stressed: Senior high school students' mental health amidst the COVID-19 nationwide lockdown in Greece. *Psychiatry Research*, 295, 113560. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113560>

Gonçalves, A. P., Zuanazzi, A. C., Salvador, A. P., Jaloto, A., Pianowski, G., & Carvalho, L. d. F. (2020). Preliminary findings on the associations between mental health indicators and social isolation during the COVID-19 pandemic. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 22(2), 10-19.

Gong, S., Li, L. Z., & Wang, S. (2021). Youth mental health before and after the control of the coronavirus disease 2019: a nationally representative cohort study of Chinese college students. *Journal of Affective Disorders Reports*, 3, 100066.

Goodman, R., Slobodskaya, H., & Knyazev, G. (2005). Russian child mental health a cross-sectional study of prevalence and risk factors. *European child & adolescent psychiatry*, 14, 28-33.

Hafstad, G. S., Sætren, S. S., Wentzel-Larsen, T., & Augusti, E.-M. (2021). Adolescents' symptoms of anxiety and depression before and during the Covid-19 outbreak—A prospective population-based study of teenagers in Norway. *The Lancet Regional Health—Europe*, 5.

Hawes, M. T., Szenczy, A. K., Klein, D. N., Hajcak, G., & Nelson, B. D. (2022). Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19 pandemic. *Psychological Medicine*, 52(14), 3222-3230.

<https://doi.org/10.1017/S0033291720005358>

Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research*, 288, 112954. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>

Kato, T. A., Sartorius, N., & Shinfuku, N. (2020). Forced social isolation due to COVID-19 and consequent mental health problems: Lessons from hikikomori. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 74(9), 506.

Kordi, M., Mohamadirizi, S., Shakeri, M., ModarresGharavi, M., & Salehi Fadardi, J. (2015). The Relationship Between Depression, Anxiety, Stress and Health Behaviors in High School Girl Students in Mashhad in Year 2011-2012. *Toloo-e-behdasht*, 13(5).

Lee, A. M., Wong, J. G., McAlonan, G. M., Cheung, V., Cheung, C., Sham, P. C., Chu, C.-M., Wong, P.-C., Tsang, K. W., & Chua, S. E. (2007). Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(4), 233-240.

Li, H. Y., Cao, H., Leung, D. Y., & Mak, Y. W. (2020). The psychological impacts of a COVID-19 outbreak on college students in China: a longitudinal study. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 3933.

Li, S., Li, L., Zhu, X., Wang, Y., Zhang, J., Zhao, L., Li, L., & Yang, Y. (2016). Comparison of characteristics of anxiety sensitivity across career stages and its relationship with nursing stress among female nurses in Hunan, China. *BMJ open*, 6(5), e010829.

- Liang, L., Ren, H., Cao, R., & Hu, Y. Qin, & Mei, S. (2020). The effect of COVID-19 on youth mental health. *Psychiatric Quarterly*, 21, 1-12.
- Liang, L., Ren, H., Cao, R., Hu, Y., Qin, Z., Li, C., & Mei, S. (2020). The effect of COVID-19 on youth mental health. *Psychiatric Quarterly*, 91, 841-852.
- Mansfield, R., Santos, J., Deighton, J., Hayes, D., Velikonja, T., Boehnke, J. R., & Patalay, P. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on adolescent mental health: a natural experiment. *Royal Society Open Science*, 9(4), 211114.
- McAlonan, G. M., Lee, A. M., Cheung, V., Cheung, C., Tsang, K. W., Sham, P. C., Chua, S. E., & Wong, J. G. (2007). Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(4), 241-247.
- Mohammadi, M. R., Ahmadi, N., Khaleghi, A., Mostafavi, S. A., Kamali, K., Rahgozar, M., Ahmadi, A., Hooshyari, Z., Alavi, S. S., & Molavi, P. (2019). Prevalence and correlates of psychiatric disorders in a national survey of Iranian children and adolescents. *Iranian journal of psychiatry*, 14(1), 1.
- Moutinho, I. L. D., Maddalena, N. d. C. P., Roland, R. K., Lucchetti, A. L. G., Tibiriçá, S. H. C., Ezequiel, O. d. S., & Lucchetti, G. (2017). Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 63, 21-28.
- Murata, S., Rezeppa, T., Thoma, B., Marengo, L., Krancevich, K., Chiyya, E., Hayes, B., Goodfriend, E., Deal, M., & Zhong, Y. (2021). The psychiatric sequelae of the COVID-19 pandemic in adolescents, adults, and health care workers. *Depression and Anxiety*, 38(2), 233-246.
- Muris, P., Mayer, B., Freher, N. K., Duncan, S., & van den Hout, A. (2010). Children's internal attributions of anxiety-related physical symptoms: Age-related patterns and the role of cognitive development and anxiety sensitivity. *Child Psychiatry & Human Development*, 41, 535-548.
- Nakhostin-Ansari, A., Sherafati, A., Aghajani, F., Khonji, M. S., Aghajani, R., & Shahmansouri, N. (2020). Depression and anxiety among Iranian medical students during COVID-19 pandemic. *Iranian journal of psychiatry*, 15(3), 228.
- Narimani, F., Azmoudeh, M., Livarjani, S., & Mesrabadi, J. (1400). Comparison of the effectiveness of group training of positive psychology concepts and metacognition on the level of anxiety and resilience of adolescent girls in the quarantine of the Corona pandemic. *Applied Family Therapy*, 2(No. 5), 309-327. doi: 10.22034/aftj.2022.339188.1546
- Nasirzadeh, M., Akhondi, M., & Khorramnia, S. (2020). A survey on stress, anxiety, depression and resilience due to the prevalence of COVID-19 among Anar City Households in 2020: A short report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 19(8), 889-898.
- Osman, A., Wong, J. L., Bagge, C. L., Freedenthal, S., Gutierrez, P. M., & Lozano, G. (2012). The depression anxiety stress Scales—21 (DASS-21): further examination of dimensions, scale reliability, and correlates. *Journal of clinical psychology*, 68(12), 1322-1338.
- Pillai, R., Patel, I., & Balkrishnan, R. (2023). Risk factors and strategies for prevention of depression, anxiety and eating disorders among adolescents during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a review. *Global Health Journal*.
- Rauschenberg, C., Schick, A., Goetzl, C., Roehr, S., Riedel-Heller, S. G., Koppe, G., Durstewitz, D., Krumm, S., & Reininghaus, U. (2021). Social isolation, mental health, and use of digital interventions in youth during the COVID-19 pandemic: A nationally representative survey. *European Psychiatry*, 64(1), e20.
- Sahebi, A., Asghari, M. J., & Salari, R. S. (2005). Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population.

- Singh, S., Roy, D., Sinha, K., Parveen, S., Sharma, G., & Joshi, G. (2020). Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Research*, 293, 113429. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113429>
- Su, T.-P., Lien, T.-C., Yang, C.-Y., Su, Y. L., Wang, J.-H., Tsai, S.-L., & Yin, J.-C. (2007). Prevalence of psychiatric morbidity and psychological adaptation of the nurses in a structured SARS caring unit during outbreak: A prospective and periodic assessment study in Taiwan. *Journal of Psychiatric Research*, 41(1), 119-130. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2005.12.006>
- Thorisdottir, I. E., Asgeirsdottir, B. B., Kristjansson, A. L., Valdimarsdottir, H. B., Tolgyes, E. M. J., Sigfusson, J., Allegrante, J. P., Sigfusdottir, I. D., & Halldorsdottir, T. (2021). Depressive symptoms, mental wellbeing, and substance use among adolescents before and during the COVID-19 pandemic in Iceland: a longitudinal, population-based study. *The Lancet Psychiatry*, 8(8), 663-672.
- Tian, F., Li, H., Tian, S., Yang, J., Shao, J., & Tian, C. (2020). Psychological symptoms of ordinary Chinese citizens based on SCL-90 during the level I emergency response to COVID-19. *Psychiatry Research*, 288, 112992.
- Watson, K. H., Coiro, M. J., Ciriegio, A. E., Dakkak, A., Jones, M. T., Reisman, J., Kujawa, A., & Compas, B. E. (2023). COVID-19 stressors and symptoms of anxiety and depression in a community sample of children and adolescents. *Child and adolescent mental health*, 28(1), 172-179.
- Xie, X., Xue, Q., Zhou, Y., Zhu, K., Liu, Q., Zhang, J., & Song, R. (2020). Mental health status among children in home confinement during the coronavirus disease 2019 outbreak in Hubei Province, China. *JAMA pediatrics*, 174(9), 898-900.
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of affective disorders*, 277, 55-64. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
- Yang, L., Zhao, Y., Wang, Y., Liu, L., Zhang, X., Li, B., & Cui, R. (2015). The effects of psychological stress on depression. *Current neuropharmacology*, 13(4), 494-504.
- Zhang, C., Ye, M., Fu, Y., Yang, M., Luo, F., Yuan, J., & Tao, Q. (2020). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on teenagers in China. *Journal of Adolescent Health*, 67(6), 747-755.
- Zhou, S., Li, X., Dong, Y., & Xu, H. (2020). A Decoupling and Bidirectional Resampling Method for Multilabel Classification of Imbalanced Data with Label Concurrence. *Scientific Programming*, 2020, 8829432. <https://doi.org/10.1155/2020/8829432>