

# The Effect of COVID-19 Outbreak on Children's Stress and Anxiety: A Systematic Review Study

Tahereh Omid<sup>1,\*</sup> , Masoumeh Mahdi-Akhgar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Biostatistics, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Department of Biostatistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\* **Corresponding Author:** Tahereh Omid, Department of Biostatistics, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: sanaz.omidi91@gmail.com

## Abstract

**Received:** 12/07/2021

**Accepted:** 15/07/2021

### How to Cite this Article:

Omid T, Mahdi-Akhgar M. The Effect of COVID-19 Outbreak on Children's Stress and Anxiety: A Systematic Review Study. *Pajouhan Scientific Journal*. 2022; 20(1): 1-6. DOI:10.61186/psj.20.1.1

**Background and Objectives:** The outbreak of coronavirus has negative physical and psychological consequences on children and increases their stress and anxiety.

**Materials and Methods:** The findings of the present study were reviewed from 2019 until July 2021 in PubMed, Scopus, Science direct, Google Scholar databases by searching for the keywords Covid-19, Anxiety and Children. Finally, based on the inclusion criteria, out of 98 articles reviewed, 7 articles were entered into the research and the classification results were summarized and reported.

**Results:** Evaluation of the articles showed that increased anxiety and fear, increased behavioral and emotional problems, experience of misbehavior and emotional harassment, increased anxiety and stress after harm are among the negative consequences on children's mental health during the outbreak of coronavirus.

**Conclusions:** Considering the negative consequences on children's mental health, it seems necessary to conduct intervention studies to improve and reduce stress and anxiety in children during the outbreak of Covid-19 disease.

**Keywords:** COVID-19, Anxiety, Child

## تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر میزان استرس و اضطراب کودکان: مطالعه مروری نظام‌مند

طاهره امیدي<sup>۱\*</sup>، معصومه مهدی اخگر<sup>۲</sup><sup>۱</sup> گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران<sup>۲</sup> گروه آمار زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: طاهره امیدي، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: sanaz.omidi91@gmail.com

## چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۲۴

**سابقه و هدف:** دوران شیوع کووید-۱۹، پیامدهای منفی جسمی و روانی بر کودکان دارد و باعث افزایش میزان استرس و اضطراب در آن‌ها می‌شود. بنابراین هدف از مطالعه حاضر بررسی پیامدهای بیماری کووید-۱۹ بر میزان اضطراب و استرس کودکان به روش مرور نظام‌مند بود.

**مواد و روش‌ها:** یافته‌های پژوهش حاضر از سال‌های ۲۰۱۹ تا جولای ۲۰۲۱ در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Scopus، Science direct، Google Scholar با جست‌وجوی کلیدواژه‌های کووید-۱۹، اضطراب و کودکان مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت بر اساس معیارهای ورود از بین ۹۸ مقاله مورد بررسی، ۷ مقاله وارد پژوهش شد و نتایج طبقه‌بندی، خلاصه و گزارش شد.

**یافته‌ها:** ارزیابی حاصل از مقالات نشان داد که افزایش مشکلات اضطراب و ترس، افزایش مشکلات رفتاری و هیجانی، تجربه بد رفتاری و آزار هیجانی، افزایش اضطراب و استرس پس از آسیب از پیامدهای منفی بر سلامت روان کودکان در دوران شیوع بیماری کووید-۱۹ به‌شمار می‌رود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به پیامدهای منفی بر سلامت روان کودکان، انجام مطالعات مداخله‌ای در جهت بهبود و کاهش استرس و اضطراب در کودکان در دوران شیوع بیماری کووید-۱۹ ضروری به‌نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: بیماری کووید ۱۹، اضطراب، کودکان

## مقدمه

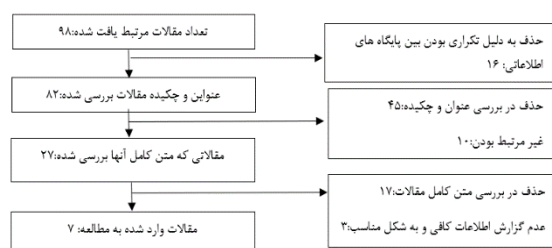
همراه می‌شود. بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلال روانی، اضطراب از شایع‌ترین مشکلات سلامت روان است [۱۱، ۱۰]. اختلال اضطرابی شایع‌ترین مشکل بالینی دوران کودکی و نوجوانی است و تقریباً ۵٪ کودکان، ملاک‌های تشخیصی اختلال اضطرابی را در طول دوران کودکی خود تجربه می‌کنند و بیش از ۲۰٪ از افراد قبل از ۱۶ سالگی دارای مشکلات بالینی اضطرابی هستند [۱۳، ۱۲]. بنابراین دوره کودکی و نوجوانی، سنین پرخطر برای ابتلا به اختلالات اضطرابی هستند. علاوه بر این، میزان بهبودی خودبه‌خودی علایم اضطرابی کودکان و نوجوانان پایین بوده و در طول دوران رشد تداوم می‌یابد [۱۴-۱۶].

در دوران پاندمیک کووید-۱۹، کودکان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه هستند [۱۷]. قرنطینه باعث تأثیرات جسمی و روانی بسیاری بر کودکان است [۱۸]. در این زمینه مطالعات مختلفی که به بررسی اختلالات روان‌شناختی افراد در ایام قرنطینه پرداختند انجام شده است. نتایج مطالعه‌ای نشان داد که بعد از شیوع کووید-۱۹ و تعطیل‌شدن مدارس در کشور چین، ۱۸۰ دانش‌آموز در خانه‌های خود قرنطینه شدند و این محدودیت در دوران شیوع کووید-۱۹ باعث بروز علایمی چون

بیماری کووید-۱۹ اختلال تنفسی و سیستمیکی است که بر اثر کروناویروس سندرم حاد تنفسی ۲ (SARS-CoV-2) ایجاد می‌شود. دامنه شدت سندرم حاد تنفسی کووید-۱۹، از علایم تنفسی خفیف تا شدید، نارسایی چند عضو و مرگ است [۱]. این بیماری از اواخر سال ۲۰۱۹ در چین آغاز شد و سپس به سرعت در سراسر دنیا گسترش یافت و به یکی از بحران‌های اصلی سلامت تبدیل شده است [۱]. سازمان جهانی بهداشت، بیماری کووید-۱۹ را تهدیدی بزرگ برای سلامت جسمانی و روانی معرفی کرده است [۲]. شیوع کووید-۱۹ باعث به‌وجودآمدن مشکلات مختلفی از جمله ترس از ابتلا [۵-۳] و اضطراب در افراد شده است [۶]. لذا این بیماری، ابعاد مختلف جسمانی، روان‌شناختی و حتی اقتصاد زندگی مردم جهان را تحت تأثیر خود قرار داده است [۷]. اضطراب از جمله مشکلات روان‌شناختی است که ترس، نگرانی زیاد و تغییر در خلق‌وخو در آن‌ها شایع است و با سایر اختلالات مانند افسردگی [۸] اختلال خلق [۹] همسویی دارد. اضطراب احساس بسیار ناخوشایند و مبهمی است که با یک یا چند احساس جسمی نظیر تنگی نفس، تپش قلب، تعرق، سردرد، بی‌قراری و میل به حرکت

پرداخته بودند. انتخاب مقالاتی که به زبان انگلیسی و فارسی در نشریات معتبر منتشر شده بودند. مقالاتی که امکان دسترسی به متن کامل آن‌ها فراهم نبود و پیامدهای روان‌شناختی کوید-۱۹ در کودکان را مورد بررسی قرار نداده بودند از پژوهش خارج شدند. محتوای مقالات استخراج‌شده بر اساس چند مولفه مورد ارزیابی پژوهشگران مقاله حاضر قرار گرفت.

**ارزیابی کیفیت مقالات:** در ابتدا ۹۸ مقاله مورد بررسی قرار گرفت. ۱۶ مقاله به دلیل تکرار در پایگاه‌های اطلاعاتی حذف شد. ۵۵ مقاله در بررسی عنوان و چکیده به علت اینکه معیارهای ورود به پژوهش را نداشتند حذف شدند و ۲۰ مقاله به علت سایر معیارها از جمله عدم چاپ در نشریات معتبر و عدم دسترسی به متن کامل مقاله از پژوهش خارج شدند. محققان، هر مقاله را به‌طور جداگانه مطالعه کردند و در نهایت ۷ مقاله وارد پژوهش شد و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت (شکل ۱).



شکل ۱: فرآیند بررسی و انتخاب مقالات

## یافته‌ها

نتایج تمام مطالعاتی که معیارهای ورود را داشتند به دقت مورد بررسی قرار گرفتند. خلاصه مطالب مقالات در جدول ۱ ارائه شد.

شیوع بیماری کووید-۱۹ می‌تواند با پیامد و مشکلات اضطرابی در کودکان همراه باشد. بررسی مطالعات انجام‌شده در این زمینه نشان‌دهنده برخی از پیامدهای زیر است.

**مشکلات رفتاری و هیجانی:** تعطیل شدن مدارس، قرنطینه در خانه، ترس از ابتلا به عفونت کووید-۱۹، فقدان ارتباط با همکلاسی‌ها منجر به کاهش فعالیت‌های بدنی و تعاملات اجتماعی می‌شود که مشکلات رفتاری و هیجانی در کودکان افزایش می‌دهد.

**اضطراب و ترس:** در دوران بیماری همه‌گیر مانند کووید-۱۹، ترس از بیماری و مرگ، در کنار آشفتگی عملکرد روزمره سبب می‌شود تا افراد با اضطراب و ترس از بیماری درگیر شوند. در اثر شیوع بیماری کووید-۱۹ و قرنطینه‌شدن کودکان در خانه و اخبار مرتبط با این بیماری، کودکان دچار ترس و اضطراب می‌شوند. ترس از دست‌دادن والدین، انتقال سریع بیماری، ترس و اضطراب از مبتلا شدن به بیماری در کودکان دیده می‌شود [۲۹].

اضطراب در کودکان شده است [۲۰، ۱۹]. مطالعه گاش و همکاران نشان داد که در زمان بروز بحران بیماری کوید-۱۹، کودکان دچار مشکلات روان‌شناختی می‌شوند [۲۱]. مطالعه ژیانو و همکاران نشان دادند که کودکان در جریان شیوع کووید-۱۹ اغلب به دلیل انزوای اجباری و بسته‌شدن مدارس و کاهش فعالیت‌های کودکان و کاهش ارتباط با دوستان و همکلاسی‌هایشان مشکلات رفتاری و هیجانی بیشتری از خود نشان می‌دهند [۲۲]. همچنین قرنطینه در خانه و قرارگرفتن در معرض خشونت خانگی و کاهش فرصت‌های بازی و سرگرمی می‌تواند به شدت سلامت روان کودکان را در زمان شیوع بیماری کوید-۱۹ تهدید کند [۲۴، ۲۳].

اگر چه کودکان در مقایسه با بزرگسالان کمتر به شکل شدید بیماری کوید-۱۹ مبتلا می‌شوند و اکثریت آن‌ها علائم خفیف و پیش‌آگهی خوبی دارند، اما مختل‌شدن دریافت حمایت‌های خانوادگی، افزایش ترس از دست‌دادن وابستگان و مرگ یکی از اعضای خانواده می‌تواند منجر به مشکلات جدی در سازگاری کودکان و تغییر در خلق‌وخوی آنان شود و زمینه را برای بروز استرس، اضطراب و حتی افکار خودکشی در کودکان فراهم کند [۲۵].

از آنجایی که کودکان، از گروه‌های آسیب‌پذیر در جامعه هستند و مشکلات سلامت روان در آن‌ها، علاوه بر عوارض و هزینه‌های فردی می‌تواند خانواده و جامعه را دچار مشکل نماید [۲۶-۲۸]. شناخت استرس و اضطراب در دوران شیوع کووید-۱۹ می‌تواند زمینه را برای پیشگیری، آموزش، مداخله و درمان موثر برای خانواده‌ها، متخصصان و روان‌شناسان فراهم آورد. تاکنون، مطالعات مختلفی به بررسی پیامدهای بیماری کوید-۱۹ و مشکلات روان بر روی کودکان پرداختند. بنابراین هدف در مطالعه حاضر، بررسی میزان اضطراب و استرس کودکان ناشی از بیماری کوید-۱۹ به روش مرور نظام‌مند بود.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعه مروری نظام‌مند است. به‌منظور انجام مطالعه، یافته‌های پژوهش‌های منتشر شده در رابطه با پیامدهای بیماری کووید-۱۹ بر میزان اضطراب و استرس کودکان، از زمان شیوع بیماری تا جولای ۲۰۲۱ در پایگاه‌های اطلاعاتی Science direct, Scopus, PubMed, Google Scholar مورد بررسی قرار گرفتند. در پایگاه‌های اطلاعاتی ذکرشده برای جست‌وجو، از کلیدواژه‌های "کووید-۱۹"، "اضطراب" و "کودکان" استفاده شد. مقالات مرتبط با این کلیدواژه‌ها دانلود شد و موارد تکراری حذف شدند و بر اساس عنوان و چکیده و معیارهای زیر مورد بررسی قرار گرفتند.

**معیارهای ورود و خروج مطالعه:** مقالاتی انتخاب شدند که به بررسی تاثیر شیوع بیماری کووید-۱۹ در کودکان

جدول ۱: خلاصه مقالات بررسی شده در حوزه تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر میزان استرس و اضطراب کودکان

ارجاع کشور	موضوع	نتیجه گیری
[۲۹] چین	ملاحظات مربوط به بهداشت روان برای کودکان در دوران قرنطینه به دلیل بیماری کووید-۱۹	نتایج این مطالعه نشان داد که پیامدهایی از جمله نگرانی، استرس پس از آسیب، ترس و بیخوابی از مشکلات شایع در زمان قرنطینه است.
[۳۰] اسرائیل	تأثیر همه گیری کووید-۱۹ بر رفتار و جنبه های عاطفی و روال روزمره کودکان اسرائیلی	پیامدهای منفی دوران قرنطینه به صورت تحریک پذیری، نوسانات خلقی مداوم، عصبی بودن، اضطراب و مشکلات خواب و مشکلات هیجانی و رفتاری دیده می شود.
[۳۱] چین	بررسی مشکلات خلقی، استرس حاد و مشکلات رفتاری در کودکان با نارسایی توجه/ بیش فعالی در دوران شیوع کووید-۱۹	نتایج این پژوهش نشان داد به علت بسته شدن مراکز درمان و ماندن در خانه کودکان با نارسایی توجه/بیش فعالی با مشکلات خلقی، استرس حاد و مشکلات رفتاری مواجه هستند.
[۳۲] چین	حمایت های روان شناختی برای کودکان در زمان شیوع کووید-۱۹	این پژوهش نشان داد به علت مشکلاتی که ناشی از قرنطینه شدن است کودکان با مشکلات سازگاری و اضطراب مواجه و نیازمند دریافت حمایت های روان شناختی هستند.
[۳۳] ایران	سطح اضطراب کودکان در ارتباط با میزان آگاهی و نگرش آنها از بیماری کووید-۱۹ بر اساس مدل باور سلامتی و میزان استرس، اضطراب و افسردگی مادران	این پژوهش نشان داد ابتلا یا فوت خویشاوندان کودک، اشتغال والدین به عنوان کادر درمان، اضطراب و افسردگی مادران و میزان آگاهی کودکان از ویروس کووید-۱۹ با اضطراب کودکان رابطه معناداری داشت.
[۳۴] آمریکا	بررسی خشونت های خانگی در زمان شیوع بیماری کووید-۱۹	نتایج این پژوهش نشان داد که به علت مشکلات ارتباطی و مهارت های زندگی والدین، در زمان شیوع کووید ۱۹ احتمال افزایش خشونت خانگی و افزایش مشکلات رفتاری مانند استرس و اضطراب در کودکان وجود دارد.

بر اساس مطالعات [۳۶، ۳۳-۳۱]، بیماری کووید-۱۹ از شیوع بالایی برخوردار است و این امر زمینه را برای افزایش میزان استرس و اضطراب در والدین فراهم می کند و منجر به افزایش استرس و اضطراب در برخی از کودکان می شود.

**تجربه بد رفتاری و آزار هیجانی:** رابطه والدین با کودکان رابطه ای مهم و حیاتی برای ایجاد امنیت و عشق است. تعطیلی برخی مشاغل در زمان اوج شیوع بیماری، برای برخی خانواده ها مشکلات اقتصادی به بار می آورد که این امر می تواند به افزایش اختلافات خانوادگی منجر شود. افزایش تنش ها و اختلافات در خانواده ها در بسیاری از مواقع، منجر به بد رفتاری با کودکان خواهد شد [۳۷]. مشکلات اقتصادی و تعارضات خانوادگی می تواند بر چرخه تعامل والدین و کودکان اثرگذار باشد [۳۸]. بنابراین هر چه مشکلات روانی پدر و مادر مانند اضطراب، استرس شدیدتر باشد، ظهور اختلالات رفتاری مانند پرخاشگری و اضطراب در کودکان نیز بیشتر خواهد بود [۲۱].

**افسردگی و استرس بعد از آسیب:** قرنطینه شدن در خانه در دوران شیوع کووید-۱۹، برای بسیاری از کودکان خوشایند نیست و می تواند منجر به تنهایی و افسردگی شود. کودکانی که یکی از اعضای خانواده خود را به دلیل بیماری کووید-۱۹ از دست می دهند، نشانه های استرس پس از آسیب یا استرس حاد را نشان می دهند [۳۵].

## بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین میزان اضطراب و استرس

کودکان در دوران شیوع کووید-۱۹ به روش مرور نظام مند بود. مطالعه حاضر نشان می دهد که شیوع بیماری کووید-۱۹ می تواند با افزایش میزان اضطراب و استرس کودکان همراه باشد. نتایج این پژوهش همسو با نتایج پژوهش مروری مطالعه واینرو و همکاران [۳۹] بود. نتایج مطالعه آنان نشان دادند تعطیل شدن مدارس منجر به افزایش مشکلات روان شناختی در کودکان می شود و در این زمینه حمایت و مداخلات مرتبط با سلامت روان ضروری به نظر می رسد. نتایج مطالعات مختلف نشان دادند که در وضعیت بحرانی و اضطرابی، همانند شیوع بیماری کووید-۱۹، اثرات بیماری نه تنها باعث ایجاد مشکلات سلامت روان در کودکان می شود، بلکه تأثیر ماندگاری بر عواطف منفی کودکان نیز خواهد داشت [۴۳-۴۰، ۲۲] همچنین در زمان شیوع بیماری و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی و کاهش توان مالی خانواده ها باعث ایجاد مشکلات زیادی در افراد جامعه و خانواده ها می شود که می تواند به نوبه خود سبب احساس استرس، تنش، سرخوردگی و اضطراب در والدین شود [۴۴، ۲۴، ۱۷].

به طور کلی، مطالعات مختلف نشان داد که کودکان به بیماری کووید-۱۹ نسبت به بزرگسالان به لحاظ جسمانی حساسیت کمتری دارند<sup>[۴۵]</sup>، اما کودکان به لحاظ روانی-اجتماعی از بزرگسالان آسیب پذیرترند [۴۸-۴۶]. ترس از بیماری، مرگ، انتشار شایعات، تداخل در فعالیت های روزمره، مقررات منع یا محدودیت سفر و عبور و مرور، بروز مشکلات شغلی، کاهش روابط اجتماعی و به تبع آن بار روانی و فشار

کاهش استرس و اضطراب در کودکان ناشی از شیوع بیماری کووید-۱۹ ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

ندارد.

### تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

ندارد.

### حمایت مالی

ندارد.

وارده بر خانواده‌ها و محدودشدن کودکان به بازی در خانه، دورشدن از فضای مدرسه و فقدان ارتباط با دوستان، دورشدن از تفریحات، شیوع خشونت خانگی و افزایش خشونت، سلامت روان کودکان و والدین آنها را تهدید می‌نماید [۴۹-۵۱]. یکی از رایج‌ترین پیامدهای روان‌شناختی، اوضاع پراسترس ناشی از بیماری کووید-۱۹ و فقدان اطلاعات در خصوص مقابله موثر و کارا با آن اضطراب است [۵۳، ۵۲، ۱۱].

### نتیجه‌گیری

مطالعه مروری حاضر همانند بسیاری از مطالعات دیگر با محدودیت‌هایی همراه بود که از جمله می‌توان به محدودیت دسترسی به فایل کامل برخی مقالات که منجر به عدم ورود مقالات به روند بررسی شد. روش‌های ارزیابی برخی مطالعات به‌صورت توصیفی ارایه شده بود که در تعمیم نتایج باید احتیاط نمود. بنابراین انجام مطالعات مداخله‌ای در جهت بهبود و

## REFERENCES

- Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270-3.
- Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr*. 2020;16(3):223-31.
- Protudjer JL, Golding M, Salisbury MR, Abrams EM, Roos LE. High anxiety and health-related quality of life in families with children with food allergy during coronavirus disease 2019. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2021;126(1):83-8. e1.
- Nikolaidis A, Paksarian D, Alexander L, Derosa J, Dunn J, Nielson DM, et al. The coronavirus health and impact survey (CRISIS) reveals reproducible correlates of pandemic-related mood states across the Atlantic. *medRxiv*. 2021 August.
- 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*. 2020;1-12.
- Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *JAMA*. 2020 April.
- Li W, Yang Y, Liu ZH, Zhao YJ, Zhang Q, Zhang L, et al. Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. *Int J Biol Sci*. 2020;16(10):1732.
- Nshimiyimana R, Guzzetta CE, Brown MM, Zhou QP, Johnson JM, Sato T, et al. Anxiety, depression, and quality of life in patients with the diagnosis of metastatic UVEAL melanoma. *Leadership Connection* 2018, Indianapolis, Indiana, USA. Sigma Theta Tau International, the Honor Society of Nursing; 2018.
- Davila J, Starr LR, Stroud CB, Li YI. Mood and anxiety disorders. *APA handbook of contemporary family psychology: Applications and broad impact of family psychology. Volume 2*. Am Psychological Association; 2019. pp. 21-36.
- Muris P, Simon E, Lijphart H, Bos A, Hale W, Schmeitz K. The youth anxiety measure for DSM-5 (YAM-5): development and first psychometric evidence of a new scale for assessing anxiety disorders symptoms of children and adolescents. *Child Psychiatry Human Dev*. 2017;48(1):1-17.
- Luo D, Liu Q, Chen Q, Huang R, Chen P, Yang BX, et al. Mental health status of the general public, frontline, and non-frontline healthcare providers in the early stage of COVID-19. *Front Psychiatry*. 2021;12:288.
- Chaabane S, Chaabna K, Bhagat S, Abraham A, Doraiswamy S, Mamtani R, et al. Perceived stress, stressors, and coping strategies among nursing students in the Middle East and North Africa: an overview of systematic reviews. *System Rev*. 2021;10:136.
- Blackman JS. Review of diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.), clinical handbook of psychological disorders: a step-by-step treatment manual, 5th edition, and essentials of psychiatric diagnosis: responding to the challenges of DSM-V. *Psychoanalyst Psychol*. 2016;33(4):651-63.
- Ueda R, Okada T, Kita Y, Ozawa Y, Inoue H, Shioda M, et al. The quality of life of children with neurodevelopmental disorders and their parents during the Coronavirus disease 19 emergency in Japan. *Sci Rep*. 2021;11:3042.
- Teubert D, Pinquart M. A meta-analytic review on the prevention of symptoms of anxiety in children and adolescents. *J Anxiety Disord*. 2011.
- McCormick BF, Connolly EJ, Nelson DV. Mild traumatic brain injury as a predictor of classes of youth internalizing and externalizing psychopathology. *Child Psychiatry Human Dev*. 2021;52(1):166-78.
- Anticich SA, Barrett PM, Silverman W, Lacherez P, Gillies R. The prevention of childhood anxiety and promotion of resilience among preschool-aged children: A universal school based trial. *Adv Sch Ment Health Promot*. 2013;6(2):93-121.
- Cheng FF, Zhan SH, Xie AW, Cai SZ, Hui L, Kong XX, et al. Anxiety in Chinese pediatric medical staff during the outbreak of Coronavirus Disease 2019: a cross-sectional study. *Transl Pediatr*. 2020;9(3):231.
- Qu P, Zhao D, Jia P, Dang S, Shi W, Wang M, et al. Changes in mental health of women undergoing assisted reproductive technology treatment during the COVID-19 pandemic outbreak in Xi'an, China. *Front Public Health*. 2021;9:645421.
- Koksal E, Dost B, Terzi Ö, Ustun YB, Özdin S, Bilgin S. Evaluation of depression and anxiety levels and related factors among operating theater workers during the novel Coronavirus (COVID-19) pandemic. *J Perianesth Nurs*. 2020;35(5):472-7.
- Ghosh R, Dubey MJ, Chatterjee S, Dubey S. Impact of



- COVID-19 on children: special focus on the psychosocial aspect. *Minerva Pediatr.* 2020;72(3):226-35.
22. Zhao X, Lan M, Li H, Yang J. Perceived stress and sleep quality among the non-diseased general public in China during the 2019 coronavirus disease: a moderated mediation model. *Sleep Med.* 2021;77:339-45.
  23. Fegert JM, Vitiello B, Plener PL, 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 Mental Health.* 2020;14:1-11.
  24. Bate J, Malberg N. Containing the anxieties of children, parents and families from a distance during the coronavirus pandemic. *J Contemp Psychother.* 2020;50:285-94.
  25. Park E, Logan H, Zhang L, Kamigaichi N, Kulapichitr U. Responses to coronavirus pandemic in early childhood services across five countries in the asia-pacific region: OMEP policy forum. *Int J Early Child.* 2020;52(3):249-66.
  26. Hölling H, Schlack R, Petermann F, Ravens-Sieberer U, Mauz E. Psychopathological problems and psychosocial impairment in children and adolescents aged 3-17 years in the German population: prevalence and time trends at two measurement points (2003-2006 and 2009-2012): results of the KiGGS study: first follow-up (KiGGS Wave 1). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz.* 2014;57(7):807-19. [German]
  27. Han L, Wong FKY, She DLM, Li SY, Yang YF, Jiang MY, et al. Anxiety and depression of nurses in a north west province in china during the period of novel coronavirus pneumonia outbreak. *J Nurs Scholarsh.* 2020;52(5):564-73.
  28. Adibelli D, Sümen A. The effect of the coronavirus (COVID-19) pandemic on health-related quality of life in children. *Chil Youth Serv Rev.* 2020;119:105595.
  29. Liu JJ, Bao Y, Huang X, Shi J, Lu L. Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(5):347-9.
  30. Ghanamah R, Eghbaria-Ghanamah H. Impact of COVID-19 Pandemic on Behavioral and Emotional Aspects and Daily Routines of Arab Israeli Children. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(6):2946.
  31. Zhang J, Shuai L, Yu H, Wang Z, Qiu M, Lu L, et al. Acute stress, behavioural symptoms and mood states among school-age children with attention-deficit/hyperactive disorder during the COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatry.* 2020;51:102077.
  32. Dalton L, Rapa E, Stein A. Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(5):346-7.
  33. Zolfaghari A, Elahi T. Children's level of anxiety in relation to their level of awareness and attitude towards corona virus based on the health belief model and the level of stress, anxiety and depression of mothers. *J Res Psychol Health.* 2020;14(1):40-55. [Persian]
  34. Humphreys KL, Myint MT, Zeanah CH. Increased risk for family violence during the COVID-19 pandemic. *Pediatrics.* 2020;146(1):e20200982.
  35. Roccella M. Children and coronavirus infection (Covid-19): what to tell children to avoid post-traumatic stress disorder (PTSD). *Open Pediatr Med J.* 2020;10(1).
  36. Shirzadi P, Amini Shirazi N, Asgharpour Lashkari Z. Relationship between corona anxiety in mothers and parent-child interaction and children's aggression during quarantine days. *J Fam Res.* 2020;16(2):139-54.
  37. Altafim ERP, Linhares MBM. Universal violence and child maltreatment prevention programs for parents: A systematic review. *Psychosoc Intervention.* 2016;25(1):27-38.
  38. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International J Environ Res Public Health.* 2020;17(5):1729.
  39. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(5):397-404.
  40. Yue J, Zang X, Le Y, An Y. Anxiety, depression and PTSD among children and their parent during 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak in China. *Curr Psychol.* 2020;1-8.
  41. Yildirim M, Özaslan A, Arslan G. Perceived risk and parental coronavirus anxiety in healthcare workers: a moderated mediation role of coronavirus fear and mental well-being. *Psychol Health Med.* 2021:1-12.
  42. Sriharan J, Sriharan A. Emerging mental health issues from the novel coronavirus (COVID-19) pandemic. *J Health Med Sci.* 2020;3(2):157-62.
  43. Rodríguez-Rey R, Garrido-Hernansaiz H, Collado S. Psychological impact and associated factors during the initial stage of the coronavirus (COVID-19) pandemic among the general population in Spain. *Front Psychol.* 2020;11:1540.
  44. Bahn GH. Coronavirus disease 2019, school closures, and children's mental health. *J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2020;31(2):74-9.
  45. Mangolian Shahrabaki P, Dehghan M, Maazallahi M, Asadi N. Fear and anxiety in girls aged 7 to 11 years old and related factors during the coronavirus pandemic. *Clin Child Psychol Psychiatry.* 2022;27(1):259-68.
  46. Duan L, Shao X, Wang Y, Huang Y, Miao J, Yang X, et al. An investigation of mental health status of children and adolescents in china during the outbreak of COVID-19. *J Affect Disord.* 2020;275:112-8.
  47. Dreher A, Pietrowsky R, Loerbroks A. Pandemic-related attitudes, stressors and work outcomes among medical assistants during the SARS-CoV-2 ("Coronavirus") pandemic in Germany: a cross-sectional Study. *PloS one.* 2021;16(1):e0245473.
  48. Cheng C, Wang HY, Chan L. Multiple forms of mass anxiety in coronavirus disease-2019 pandemic. *J Affect Disord.* 2021;291:338-43.
  49. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020;323(13):1239-42.
  50. Valero-Moreno S, Lacomba-Trejo L, Casaña-Granell S, Prado-Gascó VJ, Montoya-Castilla I, Pérez-Marín M. Psychometric properties of the questionnaire on threat perception of chronic illnesses in pediatric patients. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2020;28:e3242.
  51. Bajema KL, Oster AM, McGovern OL, Lindstrom S, Stenger MR, Anderson TC, et al. Persons evaluated for 2019 novel coronavirus—United States, January 2020. *Morbidity Mortal Week Rep.* 2020;69(6):166.
  52. Sarner M. Maintaining mental health in the time of coronavirus. *New Sci.* 2020;246(3279):40-6.
  53. Luca DL, Margiotta C, Staats C, Garlow E, Christensen A, Zivin K. Financial toll of untreated perinatal mood and anxiety disorders among 2017 births in the United States. *Am J Public Health.* 2020;110(6):888-96.