

# ارزیابی دیدگاه والدین برای واکسینه کردن کودکان استثنایی در برابر ویروس کرونا

- عباسعلی حسین خانزاده\*، دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران
- ساناز حسینی، کارشناسی ارشد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

● تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۳ ● تاریخ انتشار: مرداد و شهریور ۱۴۰۲ ● نوع مقاله: پژوهشی ● صفحات ۶۳ - ۷۴

## چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به احساس نیاز به مهار و مدیریت چالش بزرگ همه‌گیری کووید-۱۹ در بهداشت عمومی اغلب کشورها و اثرات روان‌شناختی نامطلوب شیوع این بیماری در کودکان با نیازهای ویژه و مراقبان آنها، توجه بیشتر صاحب‌نظران برای واکسیناسیون این کودکان ضرورت پیدا می‌کند؛ اما چون واکسینه‌شدن کودکان، مشروط به رضایت والدین است، بدین ترتیب برنامه‌ریزی برای آماده‌سازی اذهان مراقبان، کمک زیادی به رفع این چالش می‌کند. هدف مطالعه بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و نگرش والدین به واکسینه‌شدن در برابر کووید-۱۹ بود.

**روش:** با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس، ۱۸۷ نفر از والدین کودکان با نیازهای ویژه زیر ۱۲ سال، به صورت آنلاین یک نظرسنجی مقطعی را در بازه زمانی سه‌ماهه تکمیل کردند و در نهایت ارزیابی جمعیت‌شناختی و ارتباط آن با دیدگاه والدین کودکان با نیازهای ویژه در مورد تزریق واکسن با استفاده از نرم‌افزار SPSS و تحلیل‌های توصیفی و مدل تحلیل واریانس و آزمون خی دو صورت گرفت.

**نتایج:** نتایج نشان داد تقریباً ۶۷ درصد از والدین قصد داشتند کودک خود را در برابر کووید-۱۹ واکسینه کنند. در این مدل تحلیلی، اعتقاد مثبت به واکسن، عدم اعتقاد به آسیب واکسن، اعتماد به ارائه‌دهنده مراقبت‌های بهداشتی و وضعیت واکسیناسیون والدین با قصد واکسیناسیون ارتباط عکس داشت.

**نتیجه‌گیری:** علیرغم اعتماد والدین به توصیه‌های ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی کودکان، یافته‌ها نشان داد که تکیه بر روابط قابل اعتماد به تنهایی ممکن است کافی نبوده و به آموزش اضافی برای تقویت اعتماد به واکسن نیاز باشد.

**واژه‌های کلیدی:** دیدگاه والدین، کودکان استثنایی، واکسن کووید-۱۹، ویروس کرونا

## مقدمه

از محدودیت‌های خدمات درمانی مجازی، عدم پذیرش بین فرهنگی و دسترسی به امکانات (۲۰)، خودکارآمدی<sup>۱</sup>، دانش و توانایی پایین والدین برای انجام تمرینات و تکالیف درمانی در منزل (۲۱) و همچنین عدم همدلی درک‌شده در مقایسه با مراجعه حضوری آنهاست (۲۲ و ۲۳)؛ عواقب قطع درمان‌های لازم توان‌بخشی در بلندمدت منجر به افت بیشتر توانایی عملکردی و عوارضی مانند دیسپلازی<sup>۲</sup> در کودکان فلج مغزی می‌شود (۲۴).

بر این اساس، برای غلبه بر ویروس کرونا، از بین حدود ۳۰۰ واکسن ساخته‌شده در سرتاسر جهان، ۱۲۱ مورد از آنها تحت آزمایش‌های بالینی قرار گرفتند (۲۵). باوجود جهش‌های زیاد ویروس (۲۵)، واکسن‌های موجود محافظت قابل توجهی را در فرد در برابر انواع مختلف ویروس ایجاد (۲۶ و ۲۷) و از انتقال ویروس به افراد دیگر جلوگیری می‌کنند. بااینکه تا قبل از سال ۲۰۲۲ هیچ واکسنی توسط سازمان غذا و دارو برای کودکان زیر ۱۲ سال تأیید نشده بود (۲۸) اما طی آزمایش‌های بالینی، چندین واکسن ایمنی‌دهنده و مؤثر در پیشگیری از کووید-۱۹ در کودکان کوچک‌تر در بسیاری از کشورها معرفی و مجوز واکسیناسیون کودکان ۵ تا ۱۷ ساله با واکسن‌های کرونا وک، فایزر، بیون تک و مدرنا<sup>۳</sup> صادر شده است (۲۹-۳۳)، در ایران نیز واکسن پاستوکوک و سینوفارم به‌عنوان دو واکسن مجاز برای واکسیناسیون کودکان ۵ تا ۱۱ سال مورد تأیید قرار گرفته است (۳۴)؛ همچنین دو واکسن غیرفعال از سینوفارم و سینوک<sup>۴</sup> برای استفاده اضطراری در کودکان ۳ تا ۱۷ ساله تأیید شده است (۳۵) بدین ترتیب در بیشتر کشورهای دنیا، واکسیناسیون کودکان به دلیل افزایش شیوع سویه جدید علامت‌دار در کودکان در مقایسه با سویه‌های قبلی، شروع شده و مورد استقبال قرار گرفته است. بیشتر مطالعات معتبر اولویت اول برای واکسینه کودکان در کشورهایی که به آنها دسترسی دارند را واکسن‌های فایزر و مدرنا معرفی می‌کنند، سوبرانا (مشابه پاستوکوک ایران) و سینوفارم نیز که در دسترس دیگر کشورها همچون ایران هستند، انتخاب‌های کم‌خطر و مؤثرتری به حساب می‌آیند (۳۶).

بحث مرگ‌ومیر کودکان چون نشان از توسعه هر جامعه‌ای دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۱). یکی از مؤثرترین و کم‌هزینه‌ترین روش‌های پیشگیری از بیماری‌های واگیردار و ایمن‌سازی کودکان، واکسیناسیون است که منجر به کاهش مرگ‌ومیر در برابر بیماری‌های عفونی، بالا رفتن سطح سلامت عمومی و رسیدن آنها به درجات عالی رشد و توسعه انسانی می‌شود. بنابراین فرهنگ‌سازی و آموزش دائمی برای ایمن‌سازی آنها ضرورت پیدا می‌کند (۱). از طرفی در سال‌های اخیر همه‌گیری بیماری ویروسی جدیدی به نام کووید-۱۹ که در دسامبر ۲۰۱۹ میلادی از کشور چین ظهور کرد که به دلیل قدرت سرایت بالا در زمان کمی در کل جهان منتشر شد (۲-۴)، تبدیل به یک چالش بزرگ در بهداشت عمومی در بسیاری از کشورها شد. خصوصیت بیماری‌زایی این ویروس و عوارض جانبی طولانی‌مدت ابتلا به آن در کودکان شامل خستگی، سردرد، دردهای عضلانی و مفصلی و شکمی و مشکل در حافظه و پردازش اطلاعات (۵) و بسیاری از بیماری‌های روان‌شناختی از قبیل اضطراب<sup>۵</sup>، افسردگی<sup>۶</sup>، تحریک‌پذیری<sup>۷</sup>، اختلال خواب و اختلال استرس پس از سانحه<sup>۸</sup>... نیز می‌شود (۶ و ۷)؛ در این میان کودکان با انواع اختلالات از ناتوانی‌های ذهنی و تحولی<sup>۹</sup> که با شیوع بالایی گزارش شده‌اند (۸ و ۹) گرفته تا کودکان با اختلالات حسی و حرکتی و معلولیت‌های چندگانه که به دلیل شرایط خاص قادر به رعایت کامل آداب بهداشتی استاندارد نیستند (۱۰-۱۲) نسبت به همتایان عصبی خود در معرض خطر بیشتری برای ابتلا و انتقال و مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ قرار دارند (۱۳-۱۵). علی‌رغم اثرات روانی نامطلوب شیوع این بیماری بر آنها (۱۶) و والدینشان (۱۷) و احساس نیاز به مهار همه‌گیری موارد آلوده در جامعه کودکان با نیازهای ویژه<sup>۱۰</sup> و چالش‌ها و محدودیت‌های عملکردی آنها، توان‌بخشی و حمایت‌های ویژه و مداوم غیر بیمارستانی در این جمعیت، در این دوران هم برای متخصصان بهداشت و هم برای خانواده‌ها دستخوش تغییر شده است (۱۸ و ۱۹).

1. COVID-19  
2. Anxiety disorder  
3. Depression  
4. Emotionality  
5. Posttraumatic Stress disorder (PTSD)  
6. Intellectual and developmental disability (IDD)

7. Exceptional children  
8. Automedication  
9. Dysplasia  
10. CoronaVac. Pfizer/BioNTech (BNT162b2) و Moderna (mRNA-1273)  
11. Sinopharm و Sinovac

۱. بین مؤلفه‌های جمعیت‌شناختی و دیدگاه مثبت برای تزریق واکسن کووید-۱۹ رابطه وجود دارد.
۲. بین نگرش والدین به واکسن کووید-۱۹ و رضایت آنها برای تزریق واکسن کووید-۱۹ برای کودکان با نیازهای ویژه‌شان رابطه وجود دارد.

### روش پژوهش

روش انجام این پژوهش از نوع همبستگی است و از نظر هدف جزو پژوهش‌های بنیادی به حساب می‌آید که به وسیله یک نظرسنجی مبتنی بر وب برای والدین کودکان با نیازهای ویژه انجام شد. متغیر پیامد اولیه، قصد والدین برای واکسیناسیون و متغیر پیامد ثانویه، نگرش والدین و متغیرهای پیش‌بین، سن، نوع اختلال و جنسیت و وضعیت سکونت کودک و تعداد فرزندان، سن، تحصیلات، وضعیت اشتغال و میزان درآمد والدین را شامل می‌شد.

### روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

برای نمونه‌گیری از جامعه کودکان استثنایی، ۱۸۷ نفر والدینی که فرزند با نیازهای ویژه داشتند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. والدین در صورتی واجد شرایط شرکت در نظرسنجی بودند که حداقل یک فرزند با نیازهای ویژه زیر ۱۲ سال داشته باشند. در ادامه به صورت آنلاین یک نظرسنجی مقطعی را در بازه زمانی سه‌ماهه تکمیل کردند و در نهایت ارزیابی جمعیت‌شناختی و ارتباط آن با دیدگاه والدین کودکان با نیازهای ویژه در مورد تزریق واکسن و اعتماد آنها به تأثیر واکسن و همچنین به کادر درمان صورت گرفت.

### ابزار

پرسشنامه پژوهش حاضر برگرفته از پژوهش چوی و همکاران (۳۹)، از دو بخش پرسش‌های جمعیت‌شناختی شامل: سن و جنس و نوع اختلال و وضعیت زندگی کودک / سن، نژاد، قومیت، سطح تحصیلات، شغل، میانگین درآمد و وضع مسکن والدین و پرسش‌های مربوط به نگرش والدین: "آیا وقتی واکسن برای کودکان در دسترس باشد، کودک خود را در برابر ویروس کرونا واکسینه می‌کنید؟" که با

واکسن‌های کووید-۱۹ در پیشگیری از مرگ و ابتلا به بیماری، بستری شدن در بیمارستان (۳۷ و ۳۸) و کمک به کودکان برای برگشتن به فعالیت‌های عادی خود در مدرسه و حفاظت از خود در برابر ویروس و همچنین محافظت از افراد آسیب‌پذیر جامعه که قادر به واکسیناسیون نیستند، مؤثرند؛ اما اینکه کودکان واکسینه شوند یا نه وابسته به رضایت والدین آنهاست؛ بنابراین، درک تصمیمات والدین برای واکسینه کردن فرزندانشان در برابر کووید-۱۹ مهم است. تأثیر سازه‌های جمعیت‌شناختی و نگرش والدین به واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ بر رفتار سلامت محور همچون واکسینه کردن کودکان در برابر ویروس کرونا در مطالعات خارجی همچون پژوهش چوی و همکاران (۳۹)، بل و همکاران (۴۰)؛ سیلاگی و همکاران (۴۱)؛ الرجایی و همکاران (۴۲)، اسکیت و همکاران (۴۳)؛ یلماز و همکاران (۴۴)؛ پن و همکاران (۳۵)؛ روجیرو و همکاران (۴۵)، تمساح و همکاران (۴۶)، فهریانی و همکاران (۴۷)، موتالیتی و همکاران (۴۸)؛ هی و همکاران (۴۹) نشان داده شده است با این وجود در کشور ایران طی بررسی‌ها نه تنها هیچ پژوهشی در این زمینه بر روی جامعه کودکان با نیازهای ویژه صورت نگرفته است بلکه پژوهشی در جامعه کودکان بدون اختلال نیز یافت نشد. با توجه به شیوع این بیماری و پیامدهای آن، بی‌توجهی به نقش متغیرهای ذکرشده، می‌تواند منجر به افزایش مرگ‌ومیرهای ناشی از کرونا، کاهش کیفیت زندگی و کاهش روند توسعه جامعه ... شود؛ بدین ترتیب در این پژوهش تلاش شده است تا نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی و نگرش والدین به واکسن‌های کووید-۱۹ در تبیین رفتار واکسینه کردن کودکان با نیازهای ویژه (با اختلالات از طبقه عصبی-تحوالی و اختلالات حسی و حرکتی) در برابر ویروس کرونا بررسی شود؛ بنابراین، هدف از این مطالعه بررسی و ارزیابی ارتباط بین نگرش و اعتماد به واکسن در والدین و قصد واکسینه کردن فرزند با نیازهای ویژه علیه کووید-۱۹ در صورت توصیه برای این گروه بود. بدین ترتیب، پرسش اصلی پژوهش حاضر این بود که آیا متغیرهای جمعیت‌شناختی با میانجی‌گری نگرش والدین به واکسیناسیون علیه ویروس کرونا بر رفتار واکسیناسیون کودکان با نیازهای ویژه در دوره‌ی همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر دارند یا خیر؟

با توجه به پشتوانه نظری و تجربی پژوهش، فرضیه‌های پژوهشی زیر مطرح شد:

و ضرورت واکسینه شدن کودک با نیازهای ویژه در برابر کووید ۱۹ نیز از مدل تحلیل واریانس استفاده شد. برای تحلیل‌های چندمتغیره، ما متغیرهای کمکی زیر را در مدل اولیه خود گنجانیدیم: عوامل والدین (جنس، گروه سنی، تحصیلات، نژاد یا قومیت، شغل و میزان درآمد خانواده و دریافت یا عدم دریافت واکسن کووید ۱۹ و عوامل کودک (سن و جنس و تعداد خواهر و برادران و نوع اختلال).

### یافته‌ها

نتایج در مجموع نشان‌دهنده ۱۸۷ والد پاسخ‌دهنده به این نظرسنجی است که به لحاظ سطح تحصیلات (۲/۷ درصد) بیسواد، (۳/۳ درصد) زیر دیپلم، (۳/۱۹ درصد) کارشناسی و (۴/۷ درصد) نیز دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. به لحاظ سطح درآمد (۲۲/۵ درصد) زیر ۲ میلیون تومان، (۲/۴۹ درصد) تا ۵ میلیون، (۶/۲۴ درصد) ۵ تا ۱۰ میلیون و (۷/۳ درصد) درآمدی بالاتر از ۱۰ میلیون تومان داشتند. از لحاظ نژادی و قومیت (۵/۳۰ درصد) شرکت‌کنندگان تُرک، (۷/۱۸ درصد) فارس، (۸/۱۱ درصد) گُرد، (۲/۱۰ درصد) عرب و (۳/۱۸ درصد) نیز از سایر قومیت‌های ایرانی بودند.

از نظر وضعیت سنی فرزندان، ۳/۵ درصد سنین ۲ تا ۴ سال، ۴۶ درصد ۵ تا ۸ سال، و ۴۸/۷ درصد ۹ تا ۱۲ سال بودند. از نظر وضعیت اختلال ۲۸ نفر (۱۵ درصد) اختلال یادگیری خاص<sup>۱</sup>، ۱۵ نفر (۸ درصد) فلج مغزی و اختلال حرکتی<sup>۲</sup>، ۶۴ نفر (۲/۳۴ درصد) کم‌توان ذهنی<sup>۳</sup>، ۲۷ نفر (۴/۱۴ درصد) اُتسم<sup>۴</sup>، ۵ نفر (۲/۷ درصد) اختلال هیجانی رفتاری<sup>۵</sup>، ۶ نفر (۲/۳ درصد) اختلال فزون‌کنشی و نارسایی توجه<sup>۶</sup>، ۱۱ نفر (۹/۵ درصد) نیز سایر اختلالات، و ۲۲ نفر (۸/۱۱ درصد) اختلال چندگانه<sup>۷</sup> داشتند. برای ۴۶ درصد از کودکان، والدین اظهار داشتند که خواهان دریافت واکسن برای فرزندشان بودند و ۹٪، والدین "به هیچ‌عنوان" اجازه تزریق واکسن را نمی‌دهند و ۳۳٪، والدین "احتمالاً" اجازه بدهند (جدول ۱).

کدهای (بله / شاید / خیر) به‌عنوان احتمال دریافت واکسن کرونا، کدگذاری شد. متغیرهای مواجهه اولیه (۱) ۳ پرسش در مورد اعتماد به واکسیناسیون با مقیاس لیکرتی (۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم) بودند: (الف) اعتقاد به مزایای واکسن، (ب) اعتقاد به مضرات واکسن، (ج) اعتماد به ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، (۲) احساس ضرورت برای واکسینه شدن کودکان با نیازهای ویژه و (۳) اینکه آیا والدین واکسن کووید-۱۹ دریافت کرده‌اند یا خیر؟ (پاسخ‌دهندگانی که قبلاً واکسن کووید-۱۹ دریافت کرده بودند با کد "بله" و پاسخ‌دهندگانی که دریافت نکرده بودند نیز با خیر کدگذاری شدند) و در آخر نیز ۱ پرسش بازپاسخ جهت ارائه هر گونه پیشنهاد یا انتقاد یا راهکار برای مسئولان ذیربط، تشکیل شده است. برای بررسی روایی و درستی‌آزمایی صوری و محتوایی کیفی این پرسشنامه، بعد از ترجمه، به صورت برعکس نیز ترجمه و رفع اشکال شد سپس به تأیید ۱۰ نفر از متخصصان و اساتید دانشگاهی قرار گرفت و به منظور آزمون اعتماد این پرسشنامه نیز آلفای کرونباخ به دست آمده بیانگر اعتبار قابل قبول این ابزار بود.

### تجزیه تحلیل

در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ از تحلیل توصیفی برای توصیف نمونه بر روی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی / دموگرافیک استفاده شد. این متغیرها عبارت بودند از: سن کودک (۲ تا ۴ سال، ۵ تا ۸ سال، ۹ تا ۱۲ سال)، جنسیت (پسر، دختر، سایرین)، نژاد / قومیت (تُرک / فارس، گُرد / لُر، شمالی، افغان، عرب و...)، اینکه آیا کودک خواهر و برادر دیگر دارد (بله / خیر)، وضعیت زناشویی والدین (متاهل / شریک زندگی، بدون شریک زندگی)، اشتغال والدین (شاغل / پاره‌وقت، سایرین) و وضعیت سکونت والدین و فرزند و دریافت کردن واکسن ویروس کرونا توسط مراقب اصلی (بله / خیر). برای بررسی ارتباط بین متغیرهای جمعیت‌شناختی و تصمیم واکسینه کودکان و اعتماد به واکسیناسیون اعتماد به ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، اعتقاد به مفید یا مضر بودن واکسن

1. Specific Learning Disorder (SLD)  
2. Cerebral palsy (CP)  
3. Intellectual Disability (ID)  
4. Autism Spectrum Disorder (ASD)

5. Emotional and Behavioral Disorder (EBD)  
6. Attention Deficit Hyper Activity Disorder (ADHA)  
7. Multiple disorder

جدول ۱) آزمون خی دو برای رابطه ویژگی‌های دموگرافیک و اجازه واکسن

P	df	X <sup>2</sup>	اجازه واکسن			جمعیت شناختی	
			خیر (فراوانی)	شاید (فراوانی)	بلی (فراوانی)		
۰/۵۴	۲	۱/۳۳	۱۰	۲۷	۸۲	مرد	جنسیت
			۹	۱۳	۴۴	زن	
۰/۴۷	۴	۳/۴۹	۰	۲	۲	۴-۲	سن کودک
			۱۰	۲۲	۵۲	۸-۴	
			۹	۱۶	۶۶	۱۲-۹	
* ۰/۰۵	۶	۱۵/۲۶	۳	۰	۲	بی سواد	سطح تحصیلات پدر
			۱۱	۳۲	۹۲	زیر دیپلم	
			۴	۷	۲۵	لیسانس	
			۱	۱	۷	ارشد	
۰/۴۲	۶	۵/۹۴	۳	۷	۳۲	زیر ۲ میلیون	سطح درآمد خانواده
			۱۰	۲۱	۵۹	۲ تا ۵	
			۴	۱۲	۳۰	۶ تا ۱۰	
			۲	۰	۵	بالاتر از ۱۰	

\* P < ۰/۰۵

به منظور بررسی رابطه اجازه تزریق واکسن و ویژگی‌های جمعیت شناختی از آزمون خی دو استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که بین جنسیت با اجازه تزریق واکسن در فرزندان (بلی / شاید / خیر) ( $X^2 = 1/33, df = 2, P = 0/54$ ); بین سن کودک استثنایی (گروه‌های سنی ۲ الی ۴ سال، ۴ الی ۸ سال و ۸ تا ۱۲ سال) با اجازه تزریق واکسن در فرزندان (بلی / شاید / خیر) ( $X^2 = 3/49, df = 4, P = 0/47$ ) و همچنین بین سطح درآمد ماهیانه خانواده با اجازه تزریق واکسن در ( $X^2 = 5/94, df = 6, P = 0/42$ ).

رابطه معناداری مشاهده نشد. در حالی که بین سطح تحصیلات والدین و موافقت با تزریق واکسن در فرزندان ( $X^2 = 15/26, df = 6, P < 0/05$ ) رابطه معناداری مشاهده شد. به عبارت دیگر در سطوح بالاتر تحصیلات والدین موافقت با تزریق واکسن بیشتر است (جدول ۱).

به منظور مقایسه گروه‌ها از نظر اجازه تزریق در فرزندان و نگرش درباره واکسن کووید-۱۹ از تحلیل واریانس استفاده شد.

به منظور بررسی رابطه اجازه تزریق واکسن و ویژگی‌های جمعیت شناختی از آزمون خی دو استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که بین جنسیت با اجازه تزریق واکسن در فرزندان (بلی / شاید / خیر) ( $X^2 = 1/33, df = 2, P = 0/54$ ); بین سن کودک استثنایی (گروه‌های سنی ۲ الی ۴ سال، ۴ الی ۸ سال و ۸ تا ۱۲ سال) با اجازه تزریق واکسن در فرزندان (بلی / شاید / خیر) ( $X^2 = 3/49, df = 4, P = 0/47$ ) و همچنین بین سطح درآمد ماهیانه خانواده با اجازه تزریق واکسن در ( $X^2 = 5/94, df = 6, P = 0/42$ ).

جدول ۲) میانگین و انحراف استاندارد نگرش نسبت به تزریق واکسن کووید-۱۹ بر حسب گروه

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه
۲/۳۲	۱۱/۲۴	۱۲۶	بلی، اجازه تزریق می‌دهم
۳/۳۸	۱۳/۲۷	۴۰	شاید اجازه تزریق دهم
۳/۴۵	۱۵/۹۴	۱۹	خیر، اجازه تزریق نمی‌دهم

نتایج تحلیل واریانس گروه‌ها بیانگر آن است که نگرش به واکسن در گروه‌ها با اجازه تزریق واکسن در فرزندان (بلی / شاید / خیر) ( $F = 29/11, P < 0/001$ ) تفاوت معناداری مشاهده شد (جدول ۳).

نتایج تحلیل واریانس گروه‌ها بیانگر آن است که نگرش به واکسن در گروه‌ها با اجازه تزریق واکسن در فرزندان (بلی / شاید / خیر) ( $F = 29/11, P < 0/001$ ) تفاوت معناداری مشاهده شد (جدول ۳).

## جدول ۳) تحلیل واریانس جهت مقایسه گروه‌ها از نظر نگرش به واکسن

سطح معناداری	F	درجه آزادی	مجموع مجذورات	بین‌گروهی
۰/۰۰۱	۲۹/۱۱	۲	۴۲۷/۵۱	بین‌گروهی
		۱۸۲	۱۳۳۶/۲۹	درون‌گروهی
		۱۷۴	۱۷۶۳/۸۰	خطا

به منظور مقایسه دو به دو گروه‌ها از نظر نگرش به واکسن از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد (جدول ۴).

## جدول ۴) آزمون تعقیبی بن‌فرونی به منظور مقایسه‌های زوجی

سطح معناداری	خطای استاندارد	اختلاف میانگین	گروه	گروه
۰/۰۰۱	۰/۴۹۱	-۲/۰۲۱	شاید	اجازه تزریق می‌دهم
۰/۰۰۱	۰/۶۶۶	-۴/۷۰	اجازه نمی‌دهم	
۰/۰۱	۰/۷۵۴	-۲/۶۷۲	اجازه می‌دهم	

کووید-۱۹ بودند (۵۴) که در پژوهش حاضر یافته‌ها ناهمسو با یافته‌های قبلی بود و از عوامل گفته شده تنها سطح تحصیلات پیش‌بینی‌کننده قوی برای تزریق واکسن به حساب می‌آمد و باقی مؤلفه‌های جمعیت‌شناختی ارتباط معناداری نداشت. پاسخ‌دهندگان با تحصیلات پایین‌تر نسبت به سایر گروه‌ها در مورد واکسن کووید-۱۹ برای کودکان محتاط‌تر بودند. می‌توان آن‌را با این واقعیت توضیح داد که آموزش عالی، مانند مدرک کارشناسی ارشد و تحصیلات تکمیلی، با کاهش ادراک خطر واکسن همراه بود (۴۹ و ۴۱) و گروه‌های آگاه‌تر تمایل بیشتری به مراقبت از سلامت و رفاه خود داشتند (۵۴).

بر اساس تحلیل توصیفی حدود ۶۷ درصد نشان دادند که برای دریافت واکسن برای فرزندشان اقدام می‌کنند. حدود ۲۰ درصد پاسخ دادند که شاید برای واکسینه شدن فرزندشان اقدام کنند که در مطالعه مروری پن و همکارانش (۳۵) نیز طی بررسی ۳۵ مطالعه در مورد تصمیم والدین برای واکسینه کردن کودکان در برابر کووید-۱۹، میزان تمایل والدین به تزریق این واکسن، با میانگین ۵۹٫۳٪ گزارش شد، همچنین در نظر سنجی سیلاگی و همکاران (۴۱) نیز کمتر از نیمی از شرکت‌کنندگان در صورتی که واکسن برای این گروه سنی تأیید و توصیه شود، قصد دارند کودک زیر ۱۲ سال خود را علیه کووید-۱۹ واکسینه کنند که این نتایج همسو با یافته پژوهش حاضر است که ممکن است نشان‌دهنده نقش

نتایج آزمون تعقیبی نشان‌دهنده آن است که تمامی مقایسه‌های زوجی معنادار می‌باشند. به عبارت دیگر گروه‌هایی که اجازه تزریق واکسن می‌دهند، گروهی که شاید اجازه تزریق بدهد و گروهی که اجازه تزریق نمی‌دهد، از نظر نگرش نسبت به واکسن کووید-۱۹ تفاوت معناداری با همدیگر دارند. بدین معنی که علی‌رغم اعتماد و نگرش مثبت والدین به واکسن کووید-۱۹ و ارائه‌دهندگان بهداشتی کودک، اجازه واکسیناسیون کودک با نیازهای ویژه خود علیه ویروس کرونا را نمی‌دهند.

## بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های جمعیت‌شناختی و دیدگاه مثبت برای تزریق واکسن کووید-۱۹ و همچنین بررسی ارتباط بین نگرش والدین به واکسن کووید-۱۹ و رضایت آنها برای تزریق واکسن کووید-۱۹ برای کودکان با نیازهای ویژه‌شان انجام شد.

در رابطه با ارتباط بین مؤلفه‌های جمعیت‌شناختی و دیدگاه والدین در این پژوهش، با توجه به پژوهش‌های قبلی عوامل مرتبط با نگرش والدین به دریافت واکسن کووید-۱۹ در کودکان شامل موارد زیر بود:

سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان، سن و جنسیت (۳۵) و ۴۸-۵۳) و نژاد (۴۰ و ۵۱)، بیشترین عوامل گزارش شده برای تصمیمات والدین برای واکسینه کردن فرزندانشان در برابر

از والدین معتقد بودند که واکسن کووید-۱۹ به دلیل جدید بودن ممکن است منجر به عوارض جانبی جدی و مشکلاتی در سلامتی فرزندشان شود که در پژوهش‌های گلدمن و همکاران (۵۶) و روجیرو و همکاران (۴۵) نیز والدین به همین دلایل تمایلی به واکسیناسیون کودکان با بیماری‌های مزمن نداشتند. براساس نظر دولی و همکاران (۵۷) بدین ترتیب می‌توان گفت که این موضوع نیازمند پژوهش‌ها و اطلاعات بیشتری در مورد عوارض جانبی واکسن در این گروه‌ها است.

در این ارزیابی نتایج نشان داد که بسیاری از والدین با اینکه حس می‌کنند واکسن‌ها در محافظت از کودکان و دیگران مؤثرند اما نگران ایمنی واکسن و عوارض جانبی آنها هستند که همسو با آن جی‌لنز و همکاران (۵۸) نیز در یک نظرسنجی نشان دادند که فقط حدود یک سوم والدین کودکان با اختلال طیف اُتیسزم در صورت تأیید و توصیه واکسن برای کودکان زیر ۱۲ سال اقدام به واکسینه کردن کودکانشان می‌کنند. همین‌طور سیلاگی و همکاران (۴۱) و گوین کوچل، فوم بن، مایر و همکاران (۵۹) نیز که به بررسی باورهای والدین درباره تردید در واکسیناسیون کودکان با نیازهای ویژه‌شان در برابر بیماری کووید-۱۹ پرداخته‌اند، نتایج حاکی از تأثیر عواملی مانند تاریخچه تحول و عملکرد کودک و نگرش منفی والدین نسبت به کنترل روی کودکانشان، بر تردید والدین نسبت به واکسن بود.

این یافته نشان دهنده‌ی ارتباط باورهای مثبت والدین به واکسن با قصد والدین برای واکسینه کردن کودکان بود، درحالی‌که اعتماد به ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، اعتقاد به آسیب واکسن، و وضعیت واکسیناسیون نیز در والدین مشاهده شد و اگرچه والدین معمولاً به توصیه‌های ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی کودکان برای تصمیم‌گیری درباره سلامت فرزندشان اعتماد دارند، اما یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اتکا به روابط قابل اعتماد به تنهایی هنگام بحث درباره واکسن‌های کووید-۱۹ کافی نیست و ممکن است آموزش اضافی برای تقویت اعتماد به واکسن نیاز باشد همان‌طور که گفته شد ارائه‌دهندگان باید باور والدینی که در مورد مزایای واکسن‌ها تردید دارند را با ارائه آموزش‌های لازمه و توصیه‌های مبتنی بر شواهد در مورد خطرات، مزایا و شواهد فعلی واکسن، تقویت کنند. چنین راهبردهایی با هدف قرار دادن باورهای واکسن

عمده و نیاز به ترویج واکسن و مداخلات ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی کودکان به‌ویژه برای والدین کودکان با اختلال باشد، بیشتر مقالات نشان دادند که والدین در مورد واکسینه کردن کودکانشان محتاط‌تر از واکسینه‌شدن خودشان هستند و گفته شده که پزشکان اطفال باید اطمینان و تردید والدین در مورد واکسن کووید-۱۹ را در نظر بگیرند (۳۵). سن کودک و والدین نیز ارتباط معناداری با نگرش والدین برای تزریق واکسن به کودک نداشت همسو با این یافته در پژوهش سیلاگی و همکاران (۴۱) نیز سن کودک با احتمال واکسیناسیون مرتبط نبود. با اینکه بل و همکاران (۴۰) نشان دادند که افراد جوان درک خطر کمتری از همه‌گیری داشتند و همچنین در تفسیر نژاد و قومیت نیز افرادی که در محروم‌ترین مناطق زندگی می‌کنند در معرض خطر بالای ابتلا به عفونت ویروس کرونا و مرگ ناشی از آن هستند اما نتایج پژوهش حاضر ارتباط معناداری را نشان نداد.

مؤلفه‌های دیگر جمعیت‌شناختی همچون والدین دارای فرزندان بیشتر (۴۰ و ۴۳ و ۴۴)، والدین بیکار (۴۰) و آنهایی که درآمد کمتری داشتند (۴ و ۴۰ و ۴۳ و ۴۴ و ۴۹ و ۵۱ و ۵۳) که در همه پژوهش‌ها نتایج نشان داده شده که شاید به دلیل مشکلات مالی به احتمال کمتری برای واکسیناسیون اقدام کنند که این نتایج ناهمسو با یافته‌های این پژوهش بود که این ناهمسوئی ممکن است به این دلیل باشد که در ایران واکسیناسیون کودکان به‌طور رایگان صورت می‌گیرد و هیچ ارتباطی به توان مالی خانواده‌ها ندارد.

در بحث از ارتباط بین نگرش والدین به واکسن کووید-۱۹ و رضایت آنها برای تزریق واکسن کووید-۱۹ برای کودکان با نیازهای ویژه‌شان در این پژوهش می‌توان گفت همسو با این فرضیه در مطالعات قبلی نیز نشان داده شده که عوامل ذهنی مؤثر بر نگرش والدین نسبت به واکسن‌های کووید-۱۹ برای کودکان، عمدتاً به موقعیت‌ها و نگرش‌های شخصی نسبت به واکسن‌ها و همه‌گیری کووید-۱۹ مربوط می‌شود (۴ و ۴۳ و ۴۴)، والدینی که به واکسن اعتقاد داشتند تمایل بیشتری برای واکسینه کردن فرزندان خود نشان دادند. این عوامل مربوط به نگرش مردم به سیاست و علم است که نشان دهنده اهمیت آن است، چون اعتماد به سیاست‌های دولت و محیط اجتماعی نقش مثبتی در توسعه ایمنی ایفا می‌کند (۵۵ و ۵۴). از سوی دیگر، بسیاری

بدین ترتیب مسئولان باید علی‌رغم بهبود کیفیت واکسن، نظارت و پژوهش‌ها را بر روی عوارض جانبی واکسن بیشتر کنند. از آنجایی‌که ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی نقش بسیار مهم در آموزش بهداشت جامعه دارند با بالا بردن دانش خود در زمینه واکسن‌ها و ارائه توضیح کافی و صحیح همراه با صبوری در مورد اثرات آنها به والدین و جامعه می‌توانند کمک‌کننده باشند. همان‌طور که مولتالی و همکاران (۴۸) نشان دادند، دریافت اطلاعات در مورد مزایای واکسن منجر به تمایل بیشتر مردم به پذیرش آن و اطلاعات منفی با تمایل کمتر به واکسینه کردن مرتبط است. بنابراین احتمالاً با بالا بردن شفافیت و ارائه اطلاعات صحیح و همچنین پژوهش‌های بیشتر روی واکسن‌ها می‌توان تردید به واکسن را برطرف کرد، چون امروزه یکی از بزرگترین خطرات برای سلامت انسان در دسترس بودن اطلاعات بهداشتی اشتباه و همراه‌کننده در مورد واکسیناسیون در فضاهای مجازی است (۶۰) که نظارت و مدیریت بیشتر این رسانه‌های اجتماعی برای ارائه اطلاعات دقیق در مورد مزایای واکسیناسیون، به‌ویژه برای کودکان ضروری است.

از آنجایی که در مطالعه‌ای براساس اظهارات والدین قابل اعتمادترین منبع اطلاعات در مورد واکسن کووید-۱۹، پزشکان کودکان و مراکز بهداشت، مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری، و فرآیند تصویب و توسعه واکسن<sup>۲</sup> است و بر تأثیر توصیه‌ها و ارتباطات مؤثر توسط پزشکان بر دریافت واکسن در کودکان اشاره شده (۶۲ و ۶۱ و ۴۱) بنابراین مبین نقش تأثیرگذار این چند گروه و منابع و پیام‌رسان‌های مورد اعتماد، در اطمینان بخشیدن به والدینی که در مورد واکسن‌ها مرددند، است (۴۱).

در پژوهش‌های قبلی، رویکردهای مفیدی برای رفع تردید والدین برای واکسن‌ها عنوان شده (۴۱ و ۶۲ - ۶۴) که برای واکسن‌های کووید-۱۹ نیز قابل استفاده است (۶۵) مانند: استفاده از ارتباطات و مصاحبه انگیزشی (مثل دعوت والدین به بحث در مورد واکسن‌های کووید-۱۹ برای فرزندشان) (۶۶)، قصه‌گویی (۶۷)، (بیان تجربه والدینی که کودکان به دنبال عفونت ویروس کرونا دچار سندرم حاد تنفسی شده‌اند)؛ (بیان تجربیات مثبت در مورد فرزندان ارائه‌دهنده‌گان مراقبت‌های بهداشتی و سایر کودکان در حال دریافت

ممکن است احتمال واکسیناسیون کووید-۱۹ را در این گروه کودکان، بهبود بخشد و از ادامه نابرابری در نتایج کووید-۱۹ برای این جمعیت جلوگیری کند.

مطالعه حاضر اولین ارزیابی در مورد تصمیمات والدین در مورد واکسینه کردن کودکان با نیازهای ویژه‌شان در برابر بیماری کووید-۱۹ در ایران است که در حوزه‌های متعدد اطمینان واکسن، اهداف بالقوه‌ای را برای مداخلات آموزشی فراهم می‌کند. با این حال، دارای محدودیت‌هایی نیز بود اول اینکه، چون ما یک نمونه غیرتصادفی و در دسترس از والدین را با استفاده از یک پانل آنلاین بررسی کردیم؛ در نتیجه منجر به بازنمایی محدودی از گروه‌های نژادی/ قومی خاص و اختلالات محدود و عدم تناسب در تعداد دو جنس در پژوهش شد که مانع تعمیم نتایج این نمونه است. دوم اینکه، والدین ممکن است هنگام خودگزارشی و تکمیل پرسشنامه، متأثر از سوگیری مطلوبیت اجتماعی بوده باشند و در نظر سنجی درباره واکسیناسیون کووید-۱۹ واقعیت را مطرح نکرده باشند که بر دقت نتایج تأثیر می‌گذارد. سوم، از نظر روش‌شناختی، به دلیل محدودیت‌های حجم و ناهمگونی اختلالات مختلف، ممکن است تحلیل دقیقی نباشد (گروه‌های سنی در نمونه ما به میزان قابل قبول نبودند. تعداد پاسخ‌دهندگان با کودک با انواع اختلالات به صورت برابر نبودند).

## نتیجه‌گیری

واکسن کووید-۱۹ برای کودکان هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم برای حفاظت از جامعه مورد نیاز است؛ واکسن‌ها توسط کمیته مشورتی رویه‌های ایمن‌سازی و مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها<sup>۱</sup> توصیه می‌شوند.

در این مقاله میانگین والدینی که مایل به واکسینه کردن فرزندان خود بودند، حدود ۷۶ درصد نشان داده شد. سطح تحصیلات والدین یکی از عوامل مؤثر بر نگرش والدین نسبت به واکسیناسیون کودکان و ترس از عوارض جانبی و ایمنی نیز یکی دیگر از نگرانی‌ها و دلایل عدم واکسیناسیون بود. برخی از پاسخ‌دهندگان به دلیل عوارض جانبی واکسن از واکسینه شدن فرزندان خود می‌ترسیدند که براساس مطالعات قبلی یکی از دلایل اصلی رد واکسن بوده است.

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

2. American Academy of Pediatrics (AAP)



## References

1. Hossein Panahi, Seyed Ali Aleemran. The relationship between mortality of infant under one year and poverty, urbanization and GDP per capita in Iran. *Payesh* 2015; 14 (4) :399-41.
2. Zhu H, Wei L, Niu P. The novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Global health research and policy*. 2020;5(1):1-3.
3. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *New England journal of medicine*. 2020.
4. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, McIntyre RS, et al. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, behavior, and immunity*. 2020;87:40-48. Wang Z, She R, Chen X, Li L, Li L, Huang Z, et al. Parental acceptability of COVID-19 vaccination for children under the age of 18 years among Chinese doctors and nurses: a cross-sectional online survey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2021;17(10):3322-3332.
5. Food US, Administration D, COVID FAPB. vaccine for emergency use in children 5 through 11 years of age, 2021.
6. Shahyad S, Mohammadi MT. Psychological impacts of Covid-19 outbreak on mental health status of society individuals: A narrative review. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(2):184-92.
7. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020 Aug 1;52:102066.
8. Chauhan A, Sahu JK, Jaiswal N, Kumar K, Agarwal A, Kaur J, et al. Prevalence of autism spectrum disorder in Indian children: A systematic review and meta-analysis. *Neurology India*. 2019 Jan 1;67(1):100.
9. Lakhan R, Ekundayò OT, Shahbazi M. An estimation of the prevalence of intellectual disabilities and its association with age in rural and urban populations in India. *Journal of neurosciences in rural practice*. 2015;6(04):523-528.
10. Indian Council of Medical Research. Guidance Document for Health System Response for Persons with Disabilities and Functional Impairment During Pandemic i.e. COVID19. Available from: [https://www.scdisabilities.org/resource/PWD\\_first%20final.pdf](https://www.scdisabilities.org/resource/PWD_first%20final.pdf). Accessed June 30, 2020.
11. WHO Disability considerations during the COVID-19 outbreak. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/disabilityconsiderations-during-the-covid-19-outbreak>. Accessed June 5, 2020.
12. Juneja M, Gupta A. Managing children with special needs in COVID-19 times. *Indian pediatrics*. 2020;57(10):971.

واکسن کووید-۱۹؛ یادآوری چرایی ضرورت واکسینه کردن کودکان بر علیه بیماری کووید-۱۹ برای والدین؛ طب روایتی بیان اینکه "بسیاری از فرزندان در حال دریافت واکسن هستند" و تقویت هنجارهای اجتماعی (۶۸) است.

در نهایت براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که اعتقاد مثبت به واکسن، عدم اعتقاد به آسیب واکسن، اعتماد به ارائه‌دهنده مراقبت‌های بهداشتی و وضعیت واکسیناسیون والدین با قصد واکسیناسیون ارتباط عکس داشته است یعنی علی‌رغم اعتماد والدین به توصیه‌های ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی کودکان، می‌توان این‌طور تبیین کرد که تکیه بر روابط قابل اعتماد به تنهایی ممکن است کافی نبوده و به آموزش اضافی برای تقویت اعتماد به واکسن نیاز باشد. بدین ترتیب با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در جهت راهکارهای ارتقا نگرش مثبت والدین و مراقبان اصلی، به نظر می‌رسد این راهکارها توسط مسئولان ذربط، در این جامعه نمونه نیز قابلیت اجرا داشته باشد.

13. Turk MA, McDermott S. The COVID-19 pandemic and people with disability. *Disability and Health Journal*. 2020;13(3):100944.
14. Alexander R, Ravi A, Barclay H, Sawhney I, Chester V, Malcolm V, et al. Guidance for the Treatment and Management of COVID-19 Among People with Intellectual Disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2020 Sep;17(3):256–69
15. Turk MA, Landes SD, Formica MK, Goss KD. Intellectual and developmental disability and COVID-19 case-fatality trends: TriNetX analysis. *Disability and health journal*. 2020;13(3):100942.
16. 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 journal of psychiatry*. 2020;51:102077..
17. Dhiman S, Sahu PK, Reed WR, Ganesh GS, Goyal RK, Jain S. Impact of COVID-19 outbreak on mental health and perceived strain among caregivers tending children with special needs. *Research in Developmental Disabilities*. 2020;107:103790.
18. Contreras CM, Metzger GA, Beane JD, Dedhia PH, Ejaz A, Pawlik TM. Telemedicine: patient-provider clinical engagement during the COVID-19 pandemic and beyond. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2020;24(7):1692–1697.
19. Mishra K, Siddharth V. Utilization of institutional rehabilitation service in pediatric patients with disability in Southwest Rajasthan. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2018;7(4):703
20. Khan F, Amatya B, Mannan H, Rathore FA. Neurorehabilitation in developing countries: challenges and the way forward. *Phys Med Rehabil Int*. 2015;2(9):1070.
21. Lillo-Navarro C, Montilla-Herrador J, Escolar-Reina P, Oliveira-Sousa SL, García-Vidal JA, Medina-Mirapeix F. Factors associated with parents' adherence to different types of exercises in home programs for children with disabilities. *Journal of clinical medicine*. 2019;8(4):456.
22. Fazzi E, Galli J. New clinical needs and strategies for care in children with neurodisability during COVID-19. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2020;62(7):879.
23. Schiariti V. The human rights of children with disabilities during health emergencies: the challenge of COVID-19. *Dev Med Child Neurol*. 2020;62(6):661.
24. Ben-Pazi H, Beni-Adani L, Lamdan R. Accelerating telemedicine for cerebral palsy during the COVID-19 pandemic and beyond. *Frontiers in Neurology*. 2020;11:746
25. COVID, WHO. Vaccine Tracker and Landscape. Geneva: World Health Organization. Oct, 19, 19: 2020. COVID, WHO. vaccine tracker and landscape. 2021. 19.
26. Raman R, Patel KJ, Ranjan K. COVID-19: unmasking emerging SARS-CoV-2 variants, vaccines and therapeutic strategies. *Biomolecules*. 2021;11(7):993.
27. CDC. (2020, February 11). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/fully-vaccinated-people.html>
28. <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-05-12/04-COVID-Oliver-508.pdf>
29. Han B, Song Y, Li C, Yang W, Ma Q, Jiang Z, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy children and adolescents: a double-blind, randomised, controlled, phase 1/2 clinical trial. *The Lancet Infectious Diseases*. 2021;21(12):1645–1653.
30. ModernaTX Inc. A Study to Evaluate Safety and Effectiveness of mRNA-1273 COVID-19 Vaccine in Healthy Children Between 6 Months of Age and Less Than 12 Years of Age. Available online: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT04796896> (accessed on 24 September 2021).
31. BioNTech SE; Pfizer. A Phase 1/2/3 Study to Evaluate the Safety, Tolerability, and Immunogenicity of an RNA Vaccine Candidate Against COVID-19 in Healthy Children and Young Adults. Available online: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04816643> (accessed on 24 September 2021).
32. Food US, Administration D, COVID FAPB. vaccine for emergency use in children 5 through 11 years of age, 2021.
33. Kim JH, Marks F, Clemens JD. Looking beyond COVID-19 vaccine phase 3 trials. *Nature medicine*. 2021;27(2):205–211.
34. Imna, Iran's urban news agency IMNA News Agency [Internet]. Imna [cited 2022 Oct 3]. Available from: <https://www.imna.ir>
35. Pan F, Zhao H, Nicholas S, Maitland E, Liu R, Hou Q. Parents' Decisions to Vaccinate Children against COVID-19: A Scoping Review. *Vaccines*. 2021 Dec;9(12):1476.
36. Roud Gray, Hassan. (2022). What are the risks of covid-19 vaccines for children?: <https://learn.irimc.org/>
37. Oliver SE, Gargano JW, Marin M, Wallace M, Curran KG, Chamberland M, et al. The Advisory Committee on Immunization Practices' Interim Recommendation for Use of Moderna COVID-19 Vaccine — United States, December 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 Jan 1;69(51–52):1653–6.
38. Choi K, Becerra-Culqui T, Bhakta B, Bruxvoort K, Coleman KJ. Parent intentions to vaccinate children with autism spectrum disorder against COVID-19. *Journal of Pediatric Nursing*. 2022;63:108–110

39. Bell S, Clarke R, Mounier-Jack S, Walker JL, Paterson P. Parents' and guardians' views on the acceptability of a future COVID-19 vaccine: A multi-methods study in England. *Vaccine*. 2020 Nov 17;38(49):7789–98.
40. Szilagyi PG, Shah MD, Delgado JR, Thomas K, Vizueta N, Cui Y, et al. Parents' intentions and perceptions about COVID-19 vaccination for their children: Results from a national survey. *Pediatrics*. 2021;148(4)..
41. Al-Regaiey KA, Alshamry WS, Alqarni RA, Albarrak MK, Alghoraiby RM, Alkadi DY, et al. Influence of social media on parents' attitudes towards vaccine administration. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2022;18(1):1872340.
42. Skjefte M, Ngirbabul M, Akeju O, Escudero D, Hernandez-Diaz S, Wyszynski DF, et al. COVID-19 vaccine acceptance among pregnant women and mothers of young children: results of a survey in 16 countries. *European journal of epidemiology*. 2021;36(2):197–211.
43. Yilmaz M, Sahin MK. Parents' willingness and attitudes concerning the COVID-19 vaccine: A cross-sectional study. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(9): e14364.
44. Ruggiero KM, Wong J, Sweeney CF, Avola A, Auger A, Macaluso M, et al. Parents' Intentions to Vaccinate Their Children Against COVID-19. *Journal of Pediatric Health Care*. 2021 Sep 1;35(5):509–17.
45. Temsah MH, Alhuzaimi AN, Aljamaan F, Bahkali F, Al-Eyadhy A, Alrabiaah A, et al. Parental attitudes and hesitancy about COVID-19 vs. routine childhood vaccinations: a national survey. *Frontiers in public health*. 2021;1513.
46. Fahriani M, Anwar S, Yufika A, Bakhtiar B, Wardani E, Winardi W, et al. Disruption of childhood vaccination during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *Narra J*. 2021;1(1).
47. Montalti M, Rallo F, Guaraldi F, Bartoli L, Po G, Stillo M, et al. Would parents get their children vaccinated against SARS-CoV-2? Rate and predictors of vaccine hesitancy according to a survey over 5000 families from Bologna, Italy. *Vaccines*. 2021;9(4):366.
48. He K, Mack WJ, Neely M, Lewis L, Anand V. Parental perspectives on immunizations: Impact of the COVID-19 pandemic on childhood vaccine hesitancy. *Journal of community health*. 2022;47(1):39–52.
49. Yigit M, Ozkaya-Parlakay A, Senel E. Evaluation of COVID-19 vaccine refusal in parents. *The Pediatric infectious disease journal*. 2021;40(4):e134–e136.
50. Kelly BJ, Southwell BG, McCormack LA, Bann CM, MacDonald PD, Frasier AM, et al. Predictors of willingness to get a COVID-19 vaccine in the US. *BMC Infectious Diseases*. 2021;21(1):1–7.
51. Scherer AM, Gedlinske AM, Parker AM, Gidengil CA, Askelson NM, Petersen CA, et al. Acceptability of adolescent COVID-19 vaccination among adolescents and parents of adolescents—United States, April 15–23, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2021;70(28):997.
52. Teasdale CA, Borrell LN, Kimball S, Rinke ML, Rane M, Fleary SA, et al. Plans to Vaccinate Children for Coronavirus Disease 2019: A Survey of United States Parents. *The Journal of Pediatrics*. 2021 Oct 1;237:292–7.
53. Nindrea RD, Usman E, Katar Y, Sari NP. Acceptance of COVID-19 vaccination and correlated variables among global populations: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2021 Oct 1;12:100899.
54. Abu-Farha RK, Alzoubi KH, Khabour OF. Public willingness to participate in COVID-19 vaccine clinical trials: a study from Jordan. *Patient preference and adherence*. 2020;14:2451.
55. Goldman RD, Staubli G, Cotanda CP, Brown JC, Hoeffe J, Seiler M, et al. Factors associated with parents' willingness to enroll their children in trials for COVID-19 vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2021 Jun 3;17(6):1607–11.
56. Goldman RD, Yan TD, Seiler M, Parra Cotanda C, Brown JC, Klein EJ, et al. Caregiver willingness to vaccinate their children against COVID-19: Cross sectional survey. *Vaccine*. 2020 Nov 10;38(48): 7668–73.
57. Duly K, Farraye FA, Bhat S. COVID-19 vaccine use in immunocompromised patients: A commentary on evidence and recommendations. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2022;79(2):63–71.
58. Glanz JM, Wagner NM, Narwaney KJ, Shoup JA, McClure DL, McCormick EV, et al. A Mixed Methods Study of Parental Vaccine Decision Making and Parent–Provider Trust. *Academic Pediatrics*. 2013 Sep 1;13(5):481–8.
59. Goin-Kochel RP, Fombonne E, Mire SS, Minard CG, Sahni LC, Cunningham RM, et al. Beliefs about causes of autism and vaccine hesitancy among parents of children with autism spectrum disorder. *Vaccine*. 2020 Sep 11;38(40):6327–33.
60. Alamoodi AH, Zaidan BB, Al-Masawa M, Taresh SM, Noman S, Ahmaro IYY, et al. Multi-perspectives systematic review on the applications of sentiment analysis for vaccine hesitancy. *Computers in Biology and Medicine*. 2021 Dec 1;139:104957.
61. Dempsey AF, O'Leary ST. Human Papillomavirus Vaccination: Narrative Review of Studies on How Providers' Vaccine Communication Affects Attitudes and Uptake. *Academic Pediatrics*. 2018 Mar 1;18(2, Supplement):S23–7.
62. Braun C, O'Leary ST. Recent advances in addressing vaccine hesitancy. *Current Opinion in Pediatrics*. 2020 Aug;32(4):601–609.

63. Edwards KM, Hackell JM, THE COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES TCOPAAM. Countering Vaccine Hesitancy. *Pediatrics*. 2016 Sep 1;138(3): e20162146.
64. Brewer NT, Chapman GB, Rothman AJ, Leask J, Kempe A. Increasing Vaccination: Putting Psychological Science Into Action. *Psychol Sci Public Interest*. 2017 Dec 1;18(3):149–207.
65. UNICEF; Yale Institute for Global Health. Vaccine messaging guide. 2020. Available at: <https://www.unicef.org/media/93661/file/Vaccine%20messaging%20guide.pdf>. Accessed May 5, 2021 43. Coyne-Beasley, T., Hill, S. V., Zimet, G., Kanbur, N., Kimberlin, D., Raymond-Flesch, M., ... & Walker-Harding, L. (2021). COVID-19 vaccination of adolescents and young Adults of color: Viewing acceptance and Uptake with a health equity Lens. *Journal of Adolescent Health*, 68(5), 844-46
66. Reno JE, O'leary S, Garrett K, Pyrzanowski J, Lockhart S, Campagna E, et al. Improving provider communication about HPV vaccines for vaccine-hesitant parents through the use of motivational interviewing. *Journal of health communication*. 2018;23(4):313–320.
67. Shelby A, Ernst K. Story and science. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2013 Aug 8;9(8):1795–801.
68. Goldstein S, MacDonald NE, Guirguis S. Health communication and vaccine hesitancy. *Vaccine*. 2015;33(34):4212–4214.