

## Prevalence of eczema and its risk factors in the covid-19 pandemic: A systematic review

Erfan Irani<sup>1</sup>, Mohammad Ghanipour<sup>1</sup>, Somayeh Polavi<sup>1</sup>, Marzieh Norouzian<sup>2\*</sup>

1. Research Committee, Faculty of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran
2. School of Allied Medical Sciences, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

Received: 8 December 2021

Accepted for publication: 11 January 2022

[Epub ahead of print-23 January 2022]

Payesh: 2022; 21(1): 81- 90

### Abstract

**Objective(s):** The outbreak of COVID-19 disease has led to a dramatic increase in hand hygiene and use of masks and gloves which cause skin problems, including eczema. The aim of this study was to investigate the prevalence of eczema and its associated risk factors among different members of society during the Covid 19 epidemic and also to provide appropriate strategies to prevent and treat eczema.

**Methods:** In this systematic review, relevant studies were searched in scientific databases fusing keywords associated with eczema, Covid-19 and disinfectant from 2019 to 2021. Articles were evaluated with the STROBE checklist.

**Results:** Finally, 10 articles including 6 articles on medical staff, 3 studies on children and 1 study on the general public were reviewed. These studies investigated the prevalence of eczema before and after the pandemic, the symptoms of eczema and its associated risk factors, as well as strategies to prevent and treat eczema.

**Conclusion:** The findings indicate a nearly two-fold increase in the prevalence of eczema in society during this pandemic. Most important risk factors associated with this finding were the frequency of hand washing, the use of gloves, and exposure to chemicals. Proper hand hygiene education and the use of emollients are the most important ways to prevent eczema.

**Keywords:** Covid-19, Eczema, Atopic dermatitis, Disinfectants, Personal protective equipment

\* Corresponding author: Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

E-mail: marzieh.norouzi@gmail.com

**بررسی شیوع اگزما و عوامل مرتبط با آن در دوران Covid-19: یک مطالعه مروری نظام مند**عرفان ایرانی<sup>۱</sup>، محمد غنی پور<sup>۱</sup>، سمیه پلوی<sup>۱</sup>، مرضیه نوروزیان<sup>۲\*</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۲. دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۱

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۳ بهمن ۱۴۰۰]

نشریه پایش: ۹۰-۸۱ (۱): ۲۱، ۱۴۰۰

**چکیده**

**مقدمه:** با شیوع بیماری کووید ۱۹، افزایش رعایت بهداشت دست و استفاده از ماسک و دستکش باعث بروز مشکلات پوستی از جمله اگزما گردید. این مطالعه با هدف بررسی شیوع اگزما و عوامل خطر مرتبط با آن در بین اقشار مختلف جامعه در دوران همه گیری کووید ۱۹ و همچنین ارائه راهکارهای مناسب جهت جلوگیری و درمان اگزما انجام گردید.

**مواد و روش کار:** این مطالعه مرور نظامند با استفاده از کلید واژه های مرتبط با Covid-19، Eczema و Disinfectant در پایگاه های معتبر علمی، مطالعات مرتبط بین سالهای ۲۰۱۹-۲۰۲۱ مورد بررسی قرار داد. ارزیابی مقالات با چک لیست STROBE صورت گرفت.

**یافته ها:** در نهایت ۱۰ مقاله شامل ۶ مطالعه در کادر درمان، ۳ مطالعه در کودکان و ۱ مطالعه در عموم مردم بدست آمد. این مطالعات شیوع اگزما در قبل و بعد از پاندمی، علائم اگزما و عوامل خطر مرتبط با آن و همچنین راهکارهای برای جلوگیری و درمان اگزما را مورد بررسی قرار داده بودند.

**نتیجه گیری:** اکثر یافته ها حاکی از آن بود که شیوع اگزما در دوران کرونا در اقشار مختلف جامعه افزایش تقریباً دوبرابری داشته است و مهمترین عوامل خطر مرتبط با آن عبارت بودند از دفعات شستشوی دست ها، استفاده از دستکش و قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی. آموزش صحیح بهداشت دست و استفاده از مواد حاوی نرم کننده از جمله مهم ترین راهکارهای پیشگیری از ابتلا به اگزما هستند.

**کلید واژه ها:** کووید-۱۹، اگزما، درمانیت آتوپیک، ضد عفونی کننده ها، تجهیزات حفاظت شخصی

کد اخلاق: IR.HUMS.REC.1400.059

\* نویسنده پاسخگو: بندرعباس، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، دانشکده پیراپزشکی، گروه علوم آزمایشگاهی

E-mail: marzieh.norouzi@gmail.com

## مقدمه

پس از شناسایی اولین مورد بیماری در اواخر سال ۲۰۱۹ میلادی در چین، ویروس کووید ۱۹ با گسترش سریع تبدیل به یک پاندمی جهانی شد. علاوه بر قطرات تنفسی، تماس فیزیکی نیز به عنوان یک راه مهم برای انتقال ویروس محسوب می‌شود [۱]. بنابراین بهداشت دست و استفاده از مواد شوینده راه مهمی برای جلوگیری از این عفونت است. سازمان سلامت جهان استفاده از آب، صابون و مواد ضد عفونی کننده حاوی الکل را قبل و بعد از تماس با بیماران و یا مایعات بدن آن‌ها توصیه کرده است [۲]. تا به حال شواهدی مبنی بر انتقال ویروس از طریق پوست سالم وجود نداشته است. با این حال پوست آلوده مخصوصاً دست می‌تواند با تماس با مخاط (چشم، دهان، بینی) به ورود ویروس منجر شود [۳]. بنابراین شستشوی مکرر دست‌ها و استفاده از ماسک و دستکش مناسب برای جلوگیری از انتقال ویروس توصیه شده است [۴]. شستشوی مداوم دست‌ها نیازمند تماس طولانی با آب و دیگر مواد شیمیایی است که ممکن است باعث تغییرات پاتوفیزیولوژیک متعددی در پوست از جمله تخریب لایه‌های محافظ در اپیدرم، آسیب کراتینوسیت، آزاد شدن سایتوکاین‌های پیش التهابی، فعالیت سیستم ایمنی و واکنش حساسیت نوع دوم تاخیری گردد [۵]. درماتیت تماسی تحریک کننده (Irritant contact dermatitis ICD)، التهاب اپیدرم است که نتیجه‌ی تحریک فیزیکی یا ایمنی پوست و در نهایت آسیب به لایه‌های محافظتی پوست است. شیوع ICD در کارکنان کادر درمان نسبت به جمعیت عمومی ۱۷-۳۰ درصد بیشتر است [۶]. همچنین با توجه به توصیه عمومی سازمان بهداشت جهانی مبنی بر شستن بیشتر دست‌ها و استفاده از مواد ضد عفونی کننده و ماسک به عنوان یکی از مهم‌ترین راه‌های پیشگیری و جلوگیری از انتقال ویروس، شیوع اگزما علاوه بر کارکنان کادر درمان در میان عموم افراد جامعه نیز گزارش شده است [۷، ۸].

در یک مطالعه در چین که بر روی ۱۰۰۰ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ انجام شد، بثورات پوستی فقط در ۰/۲ درصد از بیماران مشاهده شد [۹]. هرچند در گزارشی که توسط آکادمی بیماری پوستی و مقاربتی اروپا منتشر شد در ۱۵۰ بیمار بستری شده مبتلا به کووید ۱۹ در ایتالیا، ۲۰ درصد از بیماران به بثورات پوستی مبتلا بودند [۱۰]. طبق آخرین دانش ما در حال حاضر اطلاعات کافی در مورد شیوع اگزما و عوامل مرتبط با آن در اپیدمی کرونا در دسترس

نیست. نتایج مطالعات گاه‌ها در برخی از کشورها متفاوت است. طبق مطالعه‌ای در عربستان، شستشوی دست‌ها بیش از ۱۰ بار در روز می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل خطر شیوع اگزما باشد [۸]. مطالعه دیگری در ترکیه بیان می‌کند که تفاوت چندانی در شیوع اگزما بین افرادی که میزان شستشوی دست آنها بیشتر و کمتر از ۱۰ بار در روز است مشاهده نشده است [۱۱]. همچنین یک بررسی در بین کودکان دانمارکی نشان داد که شیوع اگزما در بین کودکان با سنین پایین تر بیشتر است [۱۲]. در حالی که مطالعه دیگری شیوع اگزما در کودکان با سنین بالاتر را بیشتر گزارش داده است [۱۳]. شیوع اگزمای حاد مخصوصاً در سنین پایین با توجه به تغییراتی که در پوست ایجاد می‌کند، ممکن است در بزرگسالی به حالت مزمن آن تبدیل شود [۱۳]. اگزما نه تنها بر روی پوست، بلکه می‌تواند بر کیفیت زندگی و سلامت افراد چه از نظر فیزیکی و چه روانی تاثیر بسزایی داشته باشد [۱۴]. بنابراین، شیوع اگزما در این دوران می‌تواند به یک بحران خاموش در دوران پسا کرونا تبدیل شود. به نظر می‌رسد قبل از هر اقدام راهبردی لازم است مطالعه‌ای گسترده انجام گیرد تا عوامل خطر ناشناخته و یا کمتر شناخته شده مرتبط با اگزما در دوران کووید ۱۹ مورد شناسایی قرار گیرند. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی شیوع اگزما و عوامل مرتبط با آن در پاندمی کرونا به صورت نظامند و همچنین ارائه راهکارهایی برای جلوگیری و کاهش علائم بروز یافته حاصل اگزما، انجام گردید.

## مواد و روش کار

مطالعه حاضر به صورت مرور نظامند بر روی شیوع اگزما و عوامل خطر مرتبط با آن در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ انجام شد. جستجوی جامع مطالعات در پایگاه‌های PubMed، Scopus، web of science، Google Scholar که در بازه زمانی بین سال‌های ۲۰۱۹ تا اکتبر ۲۰۲۱ نمایه شده‌اند با استفاده از کلیدواژه‌های Eczema/ Dermatitis/ Dermatitis/ Eczematous/ contact dermatids/ atopic dermatitis/ covid-19/ corona، COVID-19 / hand eczema Hand coronavirus /SARS-CoV-2 / corona/viral hand wash /moisturizer disinfectant / washing Humidifier/ Hygiene/ sanitizer/ hand sanitizer / handwashing / alcohol based lotion/ Disinfection/ Hand Sanitization/ Sanitizer/ Detergent/ detergents /moisturizer و با همه ترکیبات احتمالی این کلمات صورت

براساس نتایج حاصل، این مطالعات را می‌توان در ۳ حیطه سنی کودکان، افراد کادر درمان و بزرگسالان به شرح زیر مورد بررسی قرار داد.

۱- شیوع اگزما در کودکان: در مطالعه بررسی شیوع اگزما در کودکان مهدکودکی در دانمارک مشاهده گردید که شیوع اگزما قبل از پاندمی ۷٪ و با شروع پاندمی و تعطیلی مدارس به ۱۲/۱٪ و پس از بازگشایی مدارس به ۸۳/۳٪ رسیده است و خشکی پوست، سوزش، خارش و درد به ترتیب بیشترین علائم دیده شده در این کودکان بودند [۱۶]. در مطالعه دیگر در دانمارک مشاهده شد که پس از بازگشایی مدارس و به دلیل وجود قوانین سختگیرانه برای شستشوی دست‌ها، میزان ابتلا به اگزما در میان دانش آموزان ۳۶/۳٪ افزایش یافته است [۱۷]. علاوه بر این در مطالعه Borch و همکاران، میزان شیوع علائم اگزما در ۴۲/۴٪ از کودکان را در طی دوران همه گیری کووید-۱۹ گزارش شد [۱۳]. در مطالعه Simonsen و همکاران شیوع اگزمای دست همزمان با افزایش شستشوی دست در کودکانی که اکثراً دارای پیش زمینه ارثی و آتوپیک درماتیتیس بودند از ۰/۷٪ به ۸۳/۳٪ در طی اپیدمی کووید-۱۹ افزایش یافت ( $P > 0/001$ ) که بیشتر از نوع اگزما تماسی تحریکی (ICD) بوده است. [۱۶]. در مطالعه Borch و همکاران، استفاده از مواد ضدعفونی کننده تأثیری در بروز علائم ICD در کودکان نداشته است [۱۳]. Borch و همکاران نشان دادند که دفعات شستشوی دست یک عامل مهم در بروز ICD است. به طوری که در افرادی که ۷-۱۰ بار و بیشتر از ۱۰ بار شستشوی دست داشتند، خطر بروز ICD به ترتیب  $1/83$  ( $CI: 0/08 - 1/63$ ) و  $2/23$  ( $CI: 1/96 - 24/54$ ) بیشتر است [۱۳]. در مطالعات کودکان با رنج سنی بین ۰-۷ و ۷-۱۲ مشاهده شد که شیوع اگزما در کودکان با سنین بالاتر بیشتر بوده است [۱۶، ۱۳] در حالی که نتایج مطالعه دیگری که در بین کودکان با رنج سنی ۵ تا ۱۳ سال صورت گرفت، نشان داد که کودکان با سنین کمتر بیشتر در معرض بروز علائم اگزما هستند [۱۶]. اما تمام این مطالعات گزارش کرده اند که شیوع اگزما در بین دختران بیشتر بوده و سابقه هپاتیت اکوپیک در ابتلا به اگزما موثر است [۱۷، ۱۶، ۱۳].

۲- کارکنان کادر درمان: طبق مطالعه‌ای که توسط Celik و همکاران در افراد کادر درمان صورت گرفت، شیوع اگزما و علائم مرتبط با آن در قبل از پاندمی کرونا به ترتیب ۶/۶٪ و ۳۹/۵٪ بود. هرکدام از این آمارها بعد از شیوع اگزما حدوداً دو برابر شده و به

گرفت. همه کلیدواژه‌ها با MeSH مطابقت داشتند. به منظور بررسی منابع فارسی، مقالاتی که در عنوان و متن خود دارای کلیدواژه‌های اگزما، کووید ۱۹، شستشوی دست، بهداشت دست، مواد شوینده و مواد ضدعفونی کننده بودند، در پایگاه‌های معتبر علمی ایرانی جستجو شدند. راهبرد جستجو در برخی از پایگاه‌ها به صورت نمونه در (شکل ۱) نشان داده شده است. برای انتخاب مطالعات و استخراج داده‌ها، ابتدا عناوین و چکیده تمام مقالات بدست آمده توسط دو نفر از پژوهشگران بررسی و موارد تکراری حذف شد. سپس عنوان و چکیده مقالات باقیمانده به دقت مورد مطالعه قرار گرفت و مقالات فاقد معیارهای ورود به این مطالعه حذف شدند. مقالات واجد شرایط انتخاب و موارد غیرمرتبط حذف گردید. معیارهای ورود شامل انتشار مقاله به زبان انگلیسی یا فارسی و مقالات با متن کامل که به صورت همگروهی، مقطعی و موردشاهدی چاپ شد بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل مقالات مروری و عدم دسترسی به متن کامل مقاله بود (شکل ۲).

جهت بررسی کیفیت مقالات از چک لیست استروب (STROB) استفاده گردید [۱۵]. چک لیست استروب ۲۲ گویه در بخش‌های عنوان و چکیده، مقدمه، روشها، نتایج، بحث و سایر اطلاعات دارد که توزیع نمرات برای چک لیست نهایی بر حسب تعداد گویه‌های مستقل در هر بخش چک لیست استروب، به این ترتیب در نظر گرفته شد: عنوان و چکیده ۲، مقدمه ۲، روش‌ها ۱۰، نتایج ۸، بحث ۴ و سایر اطلاعات ۱ نمره که حداقل امتیاز قابل قبول برای هر مقاله ۱۵ بود. برای جلوگیری از سوگرایی، استخراج و ارزیابی کیفیت مقالات توسط دو پژوهشگر مستقل انجام شد. در صورت عدم ورود مقالات دلیل رد آن ذکر شد. در مواردی که بین دو پژوهشگر اختلاف نظر وجود داشت، بررسی مقاله توسط فرد سوم انجام گرفت. در نهایت چک لیستی از اطلاعات مقالات انتخاب شده شامل نام پژوهشگر، سال و محل انجام مطالعه، نوع مطالعه، حجم نمونه و نتایج مطالعه تهیه شد (جدول ۲).

## یافته‌ها

در جستجوی مطالعات با استفاده از کلمات کلیدی مناسب در ابتدا ۵۰۰ مقاله مورد بررسی کلی قرار گرفت و براساس معیارهای ورود و خروج مطالعه در نهایت ۱۰ مقاله مطابق با اهداف پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعات در جدول شماره ۱ آمده است.

آگزما به طور قابل توجهی افزایش یافته است ( $P < 0/001$ ) اما استفاده همزمان از مواد شوینده و ضدعفونی کننده الکلی بر احتمال ابتلا به آگزما بی تاثیر است ( $P = 0/797$ ) [۱۴]، در حالی که در مطالعه Altunisik Toplu ۷۱/۴٪ از افراد علت مشکلات پوستی خود را استفاده از مواد ضد عفونی کننده الکلی بیان کردند [۱۱].

اکثر مقالات ادعا کردند که دفعات شستشوی دست نقش مهمی در بروز آگزما دارد [۲۰، ۱۹، ۱۴]. در مطالعه دیگر شستشوی دست‌ها برای بیشتر از ۱۰ ثانیه در هر بار، باعث بروز آگزما شده است [۲۱] اما در مطالعه Altunisik مشاهده شده است که شستشوی دست‌ها تاثیری در ابتلا به آگزما نداشته است [۱۱].

از سوی دیگر در این مطالعات میزان بروز آگزما در زنان بیشتر از مردان گزارش شد [۲۱، ۲۰، ۱۴، ۱۱] طبق مطالعه Celik سن بر شانس ابتلا به آگزما تاثیر چندانی نداشته است ( $P = 0/079$ ) همچنین در این مطالعه اشتغال به حرفه پرستاری در تحلیل چند متغیری تاثیر چندانی بر احتمال ابتلا به آگزما نداشته است ( $P = 0/115$ ،  $OR = 1/66$ ،  $CI: 0/89-3/1$ ) [۱۴].

علاوه بر این، بررسی‌ها نشان داد که کار کردن در بخش بیماران مبتلا به کوید-۱۹ یا بخش‌های دیگر تفاوتی در میزان ابتلا به آگزما ندارد [۱۹]. همچنین مشاهده شد که ساعات کار روزانه یا هفتگی نقشی در بروز علائم آگزما ندارد [۱۴، ۱۱].

۳- شیوع آگزما در عموم مردم: در بین مطالعات مورد بررسی تنها یک مطالعه به بررسی شیوع آگزما در جمعیت عمومی پرداخته است. در مطالعه Alsaidan و همکاران که در بین کارکنان و دانشجویان دانشگاه انجام شد، ۱۲٪ از شرکت کنندگان مبتلا به آگزما دست و ۳۴/۸٪ تغییراتی را در ظاهر پوست خود در طی دوران اپیدمی کووید-۱۹ مشاهده کردند [۸]. بیشترین علائم مشاهده شده به ترتیب خشکی پوست، تغییرات در بافت پوست، پوسته پوسته شدن دست، تغییر رنگ پوست، سرخی پوست و درد و سوزش آن بود [۸]. ۴/۹٪ درصد از افراد مشکلات پوستی خود را مرتبط با استفاده از ماسک دانستند. با این حال علائم دیده شده در این افراد بسیار خفیف بود و تعداد ماسک و مدت زمان استفاده از آن در طول روز در ابتلا به آگزما بدون تاثیر عنوان شد [۸]. مطالعه نشان داد در طی پاندمی کرونا دفعات شستشوی دست در همه افراد افزایش یافته است و شستشوی مکرر دست‌ها یکی از مهم ترین عوامل در بروز علائم آگزما است. همچنین مشاهده شد قرار گرفتن در معرض مواد شوینده و شیمیایی برای مدت زمان طولانی،

ترتیب به ۱۱/۷٪ و ۷۹/۳٪ رسیده است ( $P < 0/001$ ) [۱۴]. در مطالعات دیگر شیوع آگزما در دوران کووید ۱۹ در بین کارکنان کادر درمان بیمارستان در ترکیه ۷۳/۶٪، ایرلند ۸۲/۶٪ و آلمان ۹۰/۴٪ گزارش کرده اند [۱۹، ۱۸، ۱۱].

در بررسی علائم آگزما مانند خشکی پوست، قرمزی، خارش و درد، خشکی پوست به عنوان بیشترین عارضه دیده شده در مطالعات افراد کادر درمان گزارش شده است [۱۹، ۱۸]. در مطالعه Altunisik Toplu و همکاران خشکی پوست قبل از شروع پاندمی ۶۵/۲٪ (۱۸۰ نفر) بود که این مقدار با شروع همه گیری کووید-۱۹ به ۶۷،۸٪ (۱۸۷ نفر) رسید [۱۱]. Kiely و همکارانش در یک مطالعه مقطعی بیان کردند که بیشترین علامت گزارش شده از آگزما، خشکی پوست با ۷۵/۳۷٪ و بعد از آن سرخی پوست با ۳۶،۹۴٪ و خارش با ۲۷/۶۱٪ بوده است [۱۸]. البته برخی مطالعات علائمی مانند پوسته پوسته شدن، تاول در بین انگشتان، پشت و کف دست نیز گزارش کردند [۱۹، ۱۴]. در اکثر مطالعات مشاهده شده است که استفاده از ماسک و دستکش هردو می تواند باعث بروز آگزما شود [۲۰، ۱۸]. بر اساس نتایج مطالعه Celik استفاده از دستکش و مدت زمان استفاده از آن بر افزایش احتمال ابتلا به آگزما موثر است ( $P = 3/043$ ). اما از سوی دیگر استفاده از دستکش دارای لاتکس یا بدون لاتکس تاثیری بر احتمال ابتلا به آگزما ندارد ( $P = 0/711$ ) [۱۴]. در مطالعه‌ای که توسط Kiely و همکاران صورت گرفت نشان داده شد که میانگین مدت زمان استفاده از تجهیزات حفاظت شخصی (-Personal Protective Equipment) در افراد مبتلا شده به ICD و افراد سالم به ترتیب، ۳/۱۵ و ۱/۹۷ ساعت در روز بوده است ( $P = 0/21$ ) [۱۸]. در مطالعه که توسط Daye و همکاران صورت گرفت، ۲۲/۳٪ از افراد حاضر در مطالعه بیان کردند که استفاده از PPE در تشدید بیماری‌های پوستی و حساسیت‌هایی که از قبل داشتند، نقش داشته است [۲۰]. Metin و همکاران گزارش دادند که استفاده از دستکش به مدت حداقل یک ساعت در روز، خطر آگزما را به میزان ۱/۷۸ برابر افزایش می دهد [۲۱]. با این حال آنها در مطالعه خود هیچ نشانه‌ای از رابطه آگزما و استفاده از ماسک نشان ندادند [۲۱].

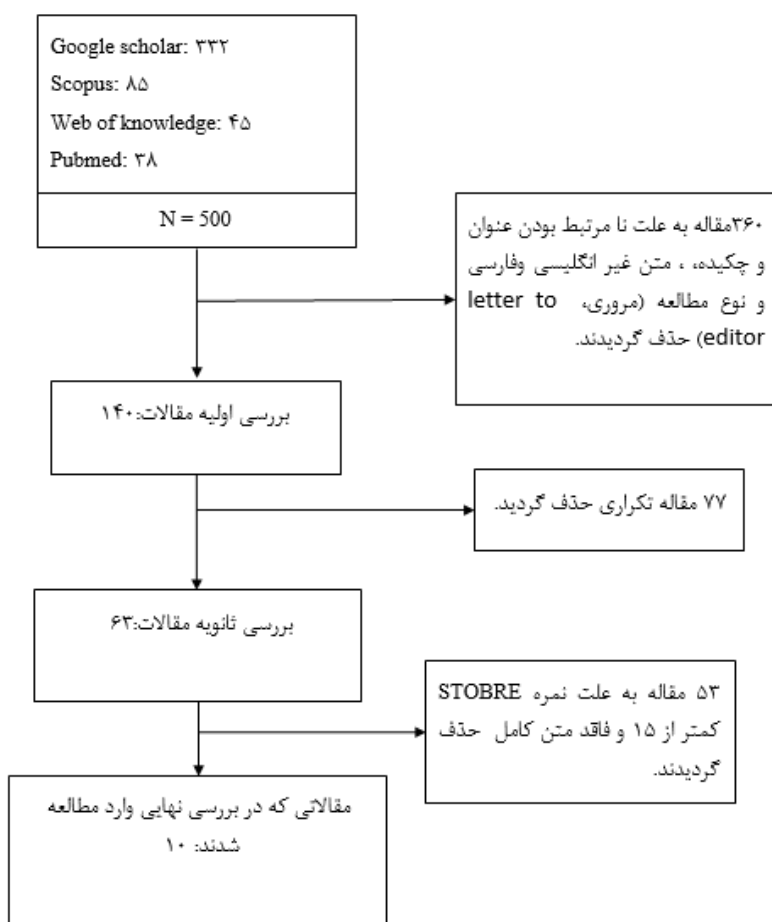
مطالعات همچنین نشان دادند که استفاده از مواد شوینده در ابتلا به آگزما موثر است [۱۴، ۱۱]. اما در رابطه با استفاده از مواد ضدعفونی کننده نتایج مطالعات متناقض بود. طبق مطالعه Celik بر اثر افزایش شستشوی دست و استفاده از مواد شوینده شیوع

در مطالعه Alsaidan درصد ابتلا به اگزما در افرادی که بیشتر در اجتماع حضور داشتند و یا با بیماران مبتلا به کووید ۱۹ در تماس بودند، به صورت قابل توجهی بیشتر بود [۸].

استفاده از آب سرد برای شستشوی دست و استفاده از مواد ضدعفونی کننده با غلظت الکل بیشتر از ۶۰٪ سبب ابتلا به اگزما می شود [۸]. بانوان و افراد متأهل بیشتر در خطر ابتلا به اگزما هستند. روزانه بیشتر از ۲ ساعت پرداختن به امور خانه داری نقش چشمگیری را در بروز علائم اگزما دارد [۸].

جدول ۱: مطالعات انجام شده در رابطه با شیوع اگزما در طی اپیدمی کووید ۱۹

نمره استروب	نویسنده اول	سال انتشار مقاله و محل اجرا	حجم نمونه و نوع مطالعه	ابزار مورد استفاده	افراد مورد مطالعه
۲۰	Alsaidan (۸)	عربستان ۲۰۲۰	مقطعی - ۲۳۵۶	پرسشنامه برخط	۱۲ درصد از شرکت کنندگان مبتلا به اگزما شدند. بانوان و افرادی که با بیماران کویدی در تماس بودند، بیشتر در معرض خطر بودند
۱۷	Altunisik Toplu (۹)	ترکیه ۲۰۲۰	مقطعی - ۲۶۷	پرسشنامه برخط	درصد شیوع در کارکنان کادر درمان ۶/۷۳ بود. خشکی پوست مهم ترین علامت بود که در پی استفاده از ماسک و دستکش و مواد ضدعفونی کننده شکل می گرفت. شستن مکرر دست ها نقشی در ابتلا به اگزما نداشت.
۱۷	Celik (۱۲)	ترکیه ۲۰۲۰	مقطعی - ۵۶۴	پرسشنامه برخط	شیوع اگزما ۱۱/۷ درصد گزارش شد. استفاده از مواد ضد عفونی کننده به همراه مواد شوینده نقش پیشگیری کننده در ابتلا به اگزما را دارد
۱۷	Daye (۱۸)	ترکیه ۲۰۲۰	مقطعی - ۴۴۰	پرسشنامه برخط	زنان بیشتر در خطر ابتلا به اگزما هستند و استفاده از ماسک و دستکش سبب ابتلا به اگزما می شود
۲۰	Metin (۱۹)	ترکیه ۲۰۲۰	مقطعی - ۵۲۶	پرسشنامه برخط	استفاده از دستکش و شستن دست ها برای مدت زمان طولانی با بروز علائم اگزما ارتباط دارد
۱۵	Guertler (۱۷)	آلمان ۲۰۲۰	مقطعی - ۱۱۴	پرسشنامه برخط	شیوع اگزما ۴/۹۰ درصد بود. خشکی پوست مهم ترین عارضه دیده شده و شستن دست ها مهم ترین عامل خطر ابتلا به اگزما گزارش شد
۱۵	Kiely (۱۶)	ایرلند ۲۰۲۰	مقطعی - ۲۷۰	پرسشنامه برخط	شیوع اگزما ۶/۸۲ درصد بیان شد. خشکی پوست بیشترین علامت گزارش شده و استفاده از ماسک و دستکش از عوامل ابتلا به اگزما عنوان شد.
۲۰	Borch (۱۱)	دانمارک ۲۰۲۰	مقطعی - ۶۲۷۳	پرسشنامه برخط	درصد شیوع اگزما در کودکان ۴/۴۲ گزارش شد. گزارش اگزما در کودکان با سنین بالاتر و سابقه هرمانیت اتوپیک و دختران بیشتر بود.
۲۰	Simonse (۲۰)	دانمارک ۲۰۲۰	مقطعی - ۶۸۵۸	پرسشنامه برخط	شیوع اگزما ۲/۳۸ درصد بود. خشکی پوست مهم ترین عارضه در افراد مبتلا بیان شد. شستن مکرر دست ها، جنس موث و سابقه اتوپیک درماتیتس از مهم ترین عوامل خطر بودند
۱۷	Simonsen (۲۱)	دانمارک ۲۰۲۰	مقطعی - ۳۱۰۲۷	پرسشنامه برخط	شیوع اگزما ۲/۳۶ درصد در میان کودکان افزایش یافت. دختران، افراد با سابقه اتوپیک درماتیتس و کودکان با سنین کمتر، بیشتر در معرض خطر بودند



مهم‌ترین عوامل خطر برای ابتلا به آگزما در بزرگسالی هستند [۱۳]. بنابراین ما در این مطالعه سیستماتیک میزان شیوع و عوامل خطر را به صورت اختصاصی در کودکان نیز بررسی کردیم. مطالعات نشان داد که در کودکان نیز به دلیل استفاده بیشتر از مواد شوینده و افزایش میزان قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی، شیوع آگزما افزایش یافته است. در بحث عوامل خطر مرتبط با آگزما، تعداد دفعات شستشوی دست از مهم‌ترین عوامل خطر بروز آگزما در اکثر مطالعات بود [۱۶]. در برخی مطالعات مشاهده شد که میزان استفاده از نرم‌کننده‌ها نیز در افراد مبتلا به آگزما بیشتر از افراد سالم بود و بر اساس تحلیل آماری، استفاده از نرم‌کننده‌ها نیز در میان عوامل خطر قرار گرفت [۱۴]. اما با توجه به یافته‌های دیگر مقالات این نتایج را می‌توان اینگونه توجیه کرد که به دلیل نقش پیشگیری‌کننده و بهبود دهنده نرم‌کننده برای علائم آگزما [۲۰]، استفاده از آن در افراد مبتلا بیشتر بوده است [۱۴]. در رابطه با استفاده از PPE، مطالعات نشان داد که مدت زمان استفاده از

## بحث و نتیجه‌گیری

پس از شیوع بیماری کووید ۱۹، شستشوی دست‌ها به امری حیاتی برای پیشگیری از ابتلا به این بیماری تبدیل شد. اما یکی از پیامدهای شستشوی مرتب و مکرر دست‌ها با مواد شوینده و یا ضدعفونی‌کننده، افزایش بروز مشکلات پوستی در جامعه است که آگزما یکی از مهمترین موارد آنها بوده است [۲۲]. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی میزان شیوع آگزما و عوامل خطر مرتبط با آن در دوران همه‌گیری کرونا انجام شد. در مطالعه حاضر، شیوع آگزما به تفکیک جمعیت مورد پژوهش بررسی شد. از بین مطالعات مورد بررسی تنها در یک مطالعه به بررسی شیوع آگزما در جمعیت عمومی پرداخته شده بود که در آن ۱/۳۴ درصد از افراد دچار تغییراتی در ظاهر پوست خود شده بودند [۸]. در مطالعه جمعیت افراد کادر درمان بطور کلی مطالعات کشورهای مختلف، افزایش شیوع آگزما در این افراد را در طی پاندمی کرونا گزارش کرده‌اند [۱۸-۲۱]. آگزما در دوران کودکی در کنار سابقه درماتیت اتوپیک

با بیماران نقشی در آن ندارد [۱۹]. با توجه به اثرات منفی آگزا بر روابط اجتماعی افراد به خصوص کودکان که موجب خجالت زدگی، گوشه گیری و خودآگاهی در آنان می شود و همچنین اثرات منفی بر موقعیت های شغلی در بزرگسالان [۱]، درمان پیشگیری و آگاهی از آگزا در جامعه امری ضروری به نظر می رسد. به این منظور در مطالعات مختلف هیدراته کردن پوست با استفاده از کرم ها و نرم کننده ها بعد از هر بار شستشوی دست و همچنین قبل از خواب، توصیه شده است [۲۵]. در صورت درمان نشدن آگزامی دست به وسیله کرم ها، می توان از داروهای ضد التهابی مثل کورتیکواستروئیدهای موضعی استفاده نمود [۲۶]. چنانچه آلودگی واضحی بر روی دست ها وجود نداشته باشد، بهتر است به جای شستشو دست با آب و صابون، از مواد ضد عفونی کننده الکلی استفاده شود [۲۸]. این مواد ضد عفونی کننده علاوه برداشتن کیفیت و غلظت مناسب اتانول [۳۰]، باید حاوی نرم کننده هایی مثل گلیسرول هم باشند [۳۱]. اما در هنگام نیاز به شستشوی دست، نباید از آب خیلی داغ و یا خیلی سرد استفاده کرد [۲۵] و پس از شستن دستان باید آن ها را خشک کرد [۱۶] همچنین استفاده از دستکش نخی در زیر دستکش پزشکی به منظور کاهش تعریق و تحریک پوست دست، می تواند در جلوگیری از ابتلا به آگزا کمک کننده باشد [۲۳]. راهکاری دیگر برای پیشگیری از آگزا، آموزش صحیح رعایت بهداشت دست و اصول پیشگیری از آگزا به عموم مردم است [۳۴]. علاوه بر آن نباید از اهمیت آگاه سازی افراد در رابطه با عوارض استفاده ی خودسرانه از داروهای درمان کننده آگزا غافل شد [۸]. در نهایت آزمایش ها و بررسی های دوره ای به منظور ارزیابی پوست به عنوان راهکاری موثر برای پیشگیری از آگزا توصیه شده است [۱۴].

محدودیت ما در این پژوهش محدودیت های مقطعی ایجاد شده برای برخی از پایگاه ها نظیر Scopus و PubMed در ایران و در نتیجه تعداد اندک مقالات مرتبط با هدف پژوهش بود که از طریق جستجو با استفاده از طیف گسترده تر کلید واژه در پایگاه های قابل دسترسی با آن مقابله شد. نتایج این مطالعه نشان داد با شیوع همه گیری کووید ۱۹ و اجرای قوانین پیشگیری کننده از آن، شیوع آگزا به طور قابل توجهی در اقصاء مختلف جامعه افزایش یافته است. افزایش شستشوی دست، قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی و استفاده از دستکش مهم ترین علل این جهش در میزان شیوع آگزا بوده است. اما برای درک بهتر میزان واقعی شیوع

دستکش می تواند یک عامل خطر باشد [۲۱]. به گونه ای که Kiely ادعا می کند که در افراد مبتلا به آگزا میزان استفاده از دستکش دو برابر افراد سالم و تقریباً ۳ ساعت در روز است [۱۸]. همچنین نتایج مطالعه Metin نشان داد که حداقل یک ساعت استفاده از دستکش در طول روز، شانس ابتلا به آگزا را تا ۱,۷۸ برابر افزایش می دهد [۲۱]. در رابطه با نوع دستکش ها، Celik هیچ تفاوتی را در میان دستکش های بدون لاتکس و لاتکس دار در میزان احتمال ابتلا فرد به آگزا را مشاهده نکرد [۱۴]. همچنین بر اساس مطالعه Altunisik بروز آگزا در میان افرادی که دستکش پوشش دار استفاده می کردند و سایر افراد که از این دستکش ها استفاده نمی کردند، یکسان بود [۸]. جنسیت یکی از بحث برانگیزترین عوامل خطر آگزا است. تقریباً در تمام مطالعات، شیوع آگزا در زنان و دختران بیشتر است [۲۱] اما این شیوع نا برابر را نمی توان تنها به مسائل ژنتیکی نسبت داد [۱۴] این داده ها را می توان با رفتار های زنانه و شستشوی بیشتر در زنان و دختران [۱۶] و همچنین نقش بیشتر آنها در خانه داری که نیاز به تماس بیشتر با مواد شوینده دارد توجیه کرد [۱۴]. دلیل دیگر جامعه آماری مطالعات بود که بیشتر آن را بانوان تشکیل می دادند [۲۰]. علائم آگزا مشاهده شده در میان دو جنس نیز تفاوت هایی داشت. زنان به دلایل ذکر شده بیشتر دچار خارش پوست می شدند و در مردان به دلیل استفاده کمتر از مواد بهداشتی، مشاهده خشکی و ترک خوردگی پوست بیشتر بود [۲۰]. پیشنهاد می شود در مطالعات آینده بررسی های بیشتری در رابطه با تاثیر جنسیت بر آگزا انجام شود. در مطالعه جمعیت کودکان، اگر چه در رده های سنی مختلف کودکان، میزان شیوع آگزا متفاوت بود [۱۷] اما نمی توان سن را به صورت مستقیم یک عامل خطر برای ابتلا به آگزا در نظر گرفت [۱۶]. در مطالعه Simonsen شیوع آگزا در کودکان ۴-۷ سال بیشتر از کودکان ۳-۰ سال بود. او علت این مشاهده را خود مدیریتی شستشوی دست، استفاده از اسباب بازی ها و در نتیجه آن نیاز بیشتر به شستشوی دست در این گروه از کودکان دانست [۱۶]. همچنین در مطالعه ای دیگر، دلیل افزایش شیوع آگزا در کودکان دبستانی نسبت به پیش دبستانی، شستشوی بیشتر دست عنوان شده است [۱۳]. در مقایسه کارکنان کادر درمان در بخش بیماران کوویدی و دیگر بخش ها تفاوت چندانی در شیوع آگزا مشاهده نشده است [۱۱]. بنابراین بنظر می رسد که میزان استفاده از PPE و مواد شوینده عامل اصلی در ابتلا به آگزا هستند و تماس

سمیه پلوی: طراحی و اجرای مطالعه، نگارش مقاله  
مرضیه نوروزیان: مجری طرح، نظارت علمی و ویرایش نهایی مقاله

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند از کلیه افرادی که در انجام این پژوهش ما را یاری کرده اند، تقدیر و تشکر نمایند. همچنین از کمیته پژوهشی دانشجویان و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان جهت تأمین مالی پروژه مساعدت های لازم، صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد.

### منابع

1. Chernyshov Pavel V and Kolodzinska Liliia. Prospective study on hand dermatitis in nurses and doctors during COVID-19 pandemic and its improvement by use of adopted recommendations of the European Academy of Dermatology and Venereology Task Force on Contact Dermatitis. *Dermatologic Therapy* 2020; 33: 14396
2. World Health O. Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance, 19 March 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Contract No.: WHO/2019-nCoV/IPC/2020.3.
3. Van Smeden Jeroen and Bouwstra Joke A. Stratum corneum lipids: their role for the skin barrier function in healthy subjects and atopic dermatitis patients. *Skin Barrier Function* 2016; 49:8-26
4. Almutairi Nawaf and Schwartz Robert A. COVID-19 with dermatologic manifestations and implications: an unfolding conundrum. *Dermatologic Therapy* 2020; 33: 13544
5. Beiu Cristina, et al. Frequent hand washing for COVID-19 prevention can cause hand dermatitis: management tips. *Cureus* 2020; 12: 120
6. Trilisnawati Damai, et al. Prevention of Irritant Contact Dermatitis Due to Hand Hygiene in The Era of COVID 19 Pandemic. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine and Translational Research* 2020; 4:29-44
7. Alves SM, Arendse AJ, and Kannenberg SMH. COVID-19 collateral damage: Alcohol rub dermatitis as an emerging problem. *South African Medical Journal* 2020; 110:1148
8. Alsaidan Mohammed Saud, et al. The Prevalence and Determinants of Hand and Face Dermatitis during COVID-19 Pandemic: A

بیماریهای پوستی مرتبط با کووید ۱۹ و ارزیابی پیامد نهایی آن برای بیماران بایستی مطالعات بیشتری در طی یک دوره زمانی طولانی تر روی بیماران صورت بگیرد. البته مشکلی که در این مسیر وجود دارد اینست که برخی بیماران دارای علائم خفیف هستند و یا هیچ علامت دیگری ندارند و ممکن است هرگز ابتلای آنها به کووید ۱۹ تشخیص داده نشود.

### سهم نویسندگان

عرفان ایرانی: طراحی و اجرای مطالعه، نگارش مقاله  
محمد غنی‌پور: طراحی و اجرای مطالعه، نگارش مقاله

- Population-Based Survey. *Dermatology Research and Practice* 2020; 2020:6627472
9. Guan Wei-jie, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* 2020; 382:1708-1720
10. Sebastiano R. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2020; 34: 212-13
11. Altunisik Toplu Sibel, et al. Relationship between hand hygiene and cutaneous findings during COVID-19 pandemic. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2020; 19:2468-2473
12. Chang Christopher, Keen Carl L, and Gershwin M Eric. Treatment of eczema. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology* 2007; 33:204-225
13. Borch Luise, et al. COVID-19 reopening causes high risk of irritant contact dermatitis in children. *Danish Medical Journal* 2020; 67:A05200357 [Persian]
14. Çelik Velat and Ozkars Mehmet Yasar. An Overlooked Risk for Healthcare Workers Amid COVID-19: Occupational Hand. *Northern Clinics of İstanbul* 2007; 7: 527-533
15. Erik von Elm MD, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bull World Health Organ* 2007; 85:867-872
16. Simonsen Anne B, et al. Increased occurrence of hand eczema in young children following the Danish hand hygiene recommendations during the COVID-19 pandemic. *Contact Dermatitis* 2021; 84:144-152

17. Simonsen AB, et al. High incidence of hand eczema in Danish school children following intensive hand hygiene during the COVID-19 pandemic—a nationwide questionnaire study. *The British Journal of Dermatology* 2020; 183:975-976
18. Kiely LF, et al. Irritant contact dermatitis in healthcare workers as a result of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Clinical and Experimental Dermatology* 2021; 46:142-144
19. Guertler Anne, et al. Onset of occupational hand eczema among healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic: comparing a single surgical site with a COVID-19 intensive care unit. *Contact Dermatitis* 2020; 83:108-114
20. Daye Munise, Cihan Fatma Gökşin, and Durduran Yasemin. Evaluation of skin problems and dermatology life quality index in health care workers who use personal protection measures during COVID-19 pandemic. *Dermatologic Therapy* 2020; 33: 14346
21. Metin Nurcan, Turan Çağrı, and Utlu Zeynep. Changes in dermatological complaints among healthcare professionals during the COVID-19 outbreak in Turkey. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat* 2020; 29:115-122
22. Anna P. Covid-19: skin damage with prolonged wear of FFP3 masks. *British Medical Journal* 2020; 369: 1743
23. Balato Anna, et al. European Task Force on Contact Dermatitis statement on coronavirus disease-19 (COVID-19) outbreak and the risk of adverse cutaneous reactions. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2020; 34: 346-432
24. Cavanagh Gregory and Wambier Carlos Gustavo. Rational hand hygiene during the coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2020; 82:e211
25. Yicen Y, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatologic Therapy* 2020; 33: 13310
26. Blicharz Leszek, et al. Hand eczema—a growing dermatological concern during the COVID-19 pandemic and possible treatments. *Dermatologic Therapy* 2020; 110:1148
27. Kampf G, et al. Dermal tolerance and effect on skin hydration of a new ethanol-based hand gel. *Journal of Hospital Infection* 2002; 52:297-301
28. Boyce John M, Kelliher Susan, and Vallande Nancy. Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antisepsis with an alcoholic hand gel. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 2000; 21:442-448
29. Lin P, et al. Adverse skin reactions among healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak: a survey in Wuhan and its surrounding regions. *The British Journal of Dermatology* 2020; 183:190-192
30. Hamnerius N, et al. Wet work exposure and hand eczema among healthcare workers: a cross-sectional study. *British Journal of Dermatology* 2018; 178:452-461
31. Pedersen LK, et al. Less skin irritation from alcohol-based disinfectant than from detergent used for hand disinfection. *British Journal of Dermatology* 2005; 153:1142-1146
32. Reich Anna, et al. Health education decreases incidence of hand eczema in metal work apprentices: results of a controlled intervention study. *Contact Dermatitis* 2020; 82:350-360
33. Patruno Cataldo, et al. The role of occupational dermatology in the COVID-19 outbreak. *Contact Dermatitis* 2020; 83:174–175
34. Greveling Karin and Kunkeler ACM. Hand eczema pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 hygiene measures: the set-up of a hand eczema helpline for hospital personnel. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2020;20:556-557