

## Assessment of anxiety and awareness of nursing and dental students at Isfahan University of Medical Sciences regarding COVID-19

Mohammad Hasan Samandari<sup>1,\*</sup>, Abbas Haghghat<sup>1</sup>, Hasti Sarabi Kia<sup>2</sup>, Maryam Barati<sup>3</sup>, Elham Al-Sadat Binandeh<sup>4</sup>

1- Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Post-Graduate Student, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Dentist, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Ph.D in Health Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran; Member of Behavioral Sciences Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article History:**  
Received: 1 Jan 2025  
Accepted: 30 Apr 2025  
Published: 4 May 2025

**Corresponding Author:**  
Mohammad Hasan Samandari

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

(Email: samandari@dnt.mui.ac.ir)

### Abstract

**Background and Aims:** Due to their professional nature, dentists and nurses are in close proximity with patients and the droplets of infected patients can increase the risk of cross-transmission and viral diseases, especially COVID-19. Therefore, the purpose of this study was to evaluate the level of anxiety and awareness of the final two-year nursing and dental students at Isfahan University of Medical Sciences regarding COVID-19.

**Materials and Methods:** This descriptive, analytical, and cross-sectional study examined all the students studying in the last two years of dentistry and nursing, Beck Anxiety Inventory and online awareness questionnaire available to students were placed. The variables of this research included year of study, major, anxiety, and awareness. After collecting data using chi-square test and frequency distribution tables, the results were analysed using SPSS software version 23 and at an error level of 0.05.

**Results:** 429 students participated in the study, most of them were nursing students (58.7%) and the highest frequency of students was from the entry year of 2018 (29.6%). The average anxiety of nursing students in 2017 entry was 31.12 at severe level and in 2018 entry was 28.53 at moderate level. The average anxiety of dental students in 2015 entry was 33.93 at severe level and in 2016 entry was 36.65 at severe level. Also, the level of knowledge of nursing students was higher than that of dental students in most of the examined questions about corona virus and a significant difference was observed between students ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The level of awareness of nursing students was higher than that of dental students, and the level of anxiety in dental students was high. Recognizing the limitations of this cross-sectional study, it can be concluded that only a small number of dental students had good knowledge about COVID-19. Students who had a higher year of education gave more correct answers. It is important to strengthen the knowledge about biosafety during the professional training of dental students in order to reduce the risks of contamination and cross-infection during patient care. It would be necessary to hold training courses to increase the level of awareness and to reduce students' anxiety.

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

Cite this article as: Samandari MH, Haghghat A, Sarabi Kia H, Barati M, Binandeh EAS. Assessment of anxiety and awareness of nursing and dental students at Isfahan University of Medical Sciences regarding COVID-19. J Dent Med-TUMS. 2025;38:6. [Persian]



## ارزیابی میزان اضطراب و آگاهی دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کووید-۱۹

محمد حسن سمندری<sup>۱\*</sup>، عباس حقیقت<sup>۱</sup>، هستی سرابی کیا<sup>۲</sup>، مریم براتی<sup>۳</sup>، الهام السادات بیننده<sup>۴</sup>

- ۱- دانشیار گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دستیار تخصصی گروه آموزشی جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- دکترای تخصصی روانشناسی سلامت، گروه آموزشی روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان ایران؛ عضو مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p>دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۰ انتشار: ۱۴۰۴/۰۲/۱۴</p> <p><b>نویسنده مسؤول:</b> محمد حسن سمندری</p> <p>گروه آموزشی جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران</p> <p>(Email: samandari@dnt.mui.ac.ir)</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> دندانپزشک و پرستاران به دلیل ماهیت حرفه خود در فاصله نزدیکی با بیماران قرار می‌گیرند و ریز قطرات بیماران آلوده خطر انتقال متقابل و افزایش ابتلا به بیماری‌های ویروسی به ویژه کووید-۱۹ را افزایش می‌دهد. لذا هدف از این مطالعه ارزیابی میزان اضطراب و آگاهی دانشجویان دو سال آخر پرستاری و دندانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کووید-۱۹ بود.</p> <p><b>روش بررسی:</b> این مطالعه به صورت توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی به بررسی همه دانشجویان مشغول به تحصیل در دو سال آخر رشته‌های دندانپزشکی و پرستاری پرداخت، پرسشنامه اضطراب بک (Beck Anxiety Inventory) و پرسشنامه سنجش آگاهی به صورت آنلاین در اختیار دانشجویان قرار گرفت. متغیرهای این پژوهش شامل سال تحصیل، رشته، اضطراب و آگاهی بود. پس از جمع آوری اطلاعات با استفاده از آزمون کای اسکور و جداول توزیع فراوانی اقدام به تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۳ و در سطح خطای ۰/۰۵ شد.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> تعداد ۴۲۹ دانشجو در مطالعه شرکت کردند که بیشتر آن‌ها دانشجوی رشته پرستاری (۵۸/۷٪) بودند و بیشترین فراوانی دانشجویان مربوط به سال ورودی ۱۳۹۷ (۲۹/۶٪) بود. میانگین اضطراب دانشجویان پرستاری، ورودی ۱۳۹۶ (۳۱/۱۲) در سطح شدید) و ورودی ۱۳۹۷ (۲۸/۵۳) در سطح متوسط)، میانگین اضطراب دانشجویان دندانپزشکی، ورودی ۱۳۹۴ (۳۳/۹۳) در سطح شدید) و ورودی ۱۳۹۵ (۳۶/۶۵) در سطح شدید) بود. همچنین میزان آگاهی دانشجویان پرستاری در اکثر سؤالات مورد بررسی در مورد آگاهی از کرونا از دانشجویان دندانپزشکی بالاتر بود و اختلاف معنی داری بین دانشجویان مشاهده گردید (<math>P &lt; 0/05</math>).</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> سطح آگاهی دانشجویان پرستاری نسبت به دانشجویان دندانپزشکی بالاتر بود و میزان اضطراب در دانشجویان دندانپزشکی بالا بود. با شناخت محدودیت‌های این مطالعه مقطعی، می‌توان نتیجه گرفت که تنها تعداد کمی از دانشجویان دندانپزشکی از دانش خوبی در مورد روش‌های انتقال، منشا، روش پیشگیری کووید-۱۹ برخوردار بودند. دانشجویانی که سال بالاتری تحصیل داشتند، بیشتر پاسخ صحیح داده بودند. تقویت دانش در مورد ایمنی زیستی در طول آموزش حرفه‌ای دانشجویان دندانپزشکی به منظور کاهش خطرات آلودگی و عفونت متقاطع در طول مراقبت از بیمار مهم است. لزوم برگزاری دوره‌های آموزشی در خصوص افزایش میزان آگاهی و کاهش اضطراب دانشجویان توصیه می‌شود.</p> <p><b>کلید واژه‌ها:</b> کووید-۱۹، اضطراب، آگاهی</p>

## مقدمه

از آنجایی که سازمان جهانی بهداشت در مارس ۲۰۲۰ همه گیری جهانی کووید-۱۹ را اعلام کرد (۱)، علاوه بر پیامدهای پزشکی، تأثیر روانی و اجتماعی این همه گیری غیر قابل انکار است. در نتیجه، مطالعاتی در مورد اثرات روانی این بیماری همه گیر در سراسر جهان در جمعیت‌هایی مانند متخصصان بهداشت، سالمندان، دانش آموزان، کودکان، معلمان و غیره انجام شده است (۲). در این تأثیر روانی، اضطراب به ویژه برجسته بوده است. انجمن روانپزشکی آمریکا اضطراب را به عنوان پیش بینی تهدیدی در آینده، همراه با احساس نارسایی یا علائم فیزیکی تنش توصیف می‌کند (۳). در همین راستا، اضطراب به عنوان یک حالت ناخوشایند بی‌قراری و تنش تعریف شده است (۴). در میان جمعیت‌های مورد مطالعه، دانشجویان یکی از نگرانی‌های عمده سلامت عمومی هستند که در طول همه گیری کووید-۱۹ تشدید شده است (۵). از سوی دیگر، اضطراب و استرس به عنوان مسائل مهمی شناخته شده است که دانشجویان پرستاری در طول تحصیل تجربه کرده‌اند و مطالعات کمی وجود دارد که سطح اضطراب را فقط در دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه در طول شیوع کووید-۱۹ تجزیه و تحلیل می‌کند (۶). در مورد دانشجویان دندانپزشکی، آن‌ها قبلاً به دلیل فشار تحصیلی، رقابت و حجم کاری، یکی از پر استرس‌ترین دانشجویان به حساب می‌آمدند (۷). این دانشجویان اغلب در مجاورت بیماران کار می‌کنند و در معرض سطوح بالایی از ذرات معلق در هوا، قطرات و مایعات دهانی قرار می‌گیرند. این به معنای افزایش خطر قرار گرفتن در معرض و انتقال ویروس است و آن را به حرفه‌ای با خطر بالای عفونت کووید-۱۹ تبدیل می‌کند (۸). بنابراین، مشاهده شده است که متخصصان دندانپزشکی و دانشجویان دندانپزشکی بیشترین آسیب پذیری را در برابر خطر انتقال کووید-۱۹ دارند (۹). از آنجایی که انتقال بیماری در بیمارستان‌ها و حفاظت از کارکنان مراقبت‌های بهداشتی گام‌های مهمی در کنترل اپیدمی است، درک یا داشتن اطلاعات کافی در مورد منابع، تظاهرات بالینی، راه‌های انتقال و راه‌های پیشگیری در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند نقش مهمی در ارزیابی این بیماری ایفا کند (۱۰). با توجه به اینکه استرس و اضطراب می‌تواند سیستم ایمنی بدن را تضعیف کرده و آن‌ها را در برابر بیماری‌ها از جمله کرونا آسیب پذیر کند و همچنین عدم آگاهی در دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی باعث فاجعه

جبران ناپذیری برای کادر درمان و بیماران می‌شود برآن شدیم که با انجام پژوهشی پیرامون بررسی آگاهی و اضطراب این دسته از دانشجویان، زمینه‌ای را برای نیازسنجی آموزش مناسب آینده در مورد کووید-۱۹ فراهم کنیم.

## روش بررسی

طراحی مطالعه: این مطالعه به صورت توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی است.

نمونه و تنظیم: این مطالعه در نیمسال دوم سال تحصیلی (مهرماه تا آذرماه) ۹۸-۹۹ در دانشکده‌های پرستاری و دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه پژوهش حاضر شامل تمام دانشجویان (۴۲۹ دانشجو) دانشجویان رشته‌های پرستاری و دندانپزشکی بود. تجزیه و تحلیل توان برای تعیین سطح توان آماری و برآورد حداقل حجم نمونه مورد نیاز انجام شد. نمونه گیری به روش آسان انجام شد. حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۱۷۰ با سطح خطای ۰/۰۵ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و توان ۹۰ درصد بر اساس تحلیل توان آماری تعقیبی تعیین شد. پرسشنامه آنلاین بعد از دریافت کد اخلاق با شناسه IR.MUI.RESEARCH.REC.1400.046 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و معرفی نامه‌های لازم، با رعایت موازین اخلاقی توسط پژوهشگر برای گروه مورد مطالعه ارسال شد. معیارهای ورود به مطالعه به شرح زیر بود: تمایل به شرکت در مطالعه، ثبت نام در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ و تکمیل پرسشنامه‌ها. در نهایت، داده‌های ۴۲۹ دانشجوی پرستاری و دندانپزشکی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (میزان پاسخ: ۷۵ درصد) و معیار خروج از مطالعه تکمیل ناکامل پرسشنامه بود.

ابزار جمع آوری داده‌ها: داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمع آوری شد. این پرسشنامه شامل فرم اطلاعات پرسشنامه اضطراب بک (BAI) (Beck Anxiety Inventory) و مقیاس ترس از کووید-۱۹ بود. پرسشنامه آنلاین بعد از دریافت کد اخلاق با شناسه IR.MUI.RESEARCH.REC.1400.046 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و معرفی نامه‌های لازم، با رعایت موازین اخلاقی توسط پژوهشگر برای گروه مورد مطالعه ارسال شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمع آوری شد. این پرسشنامه شامل فرم

اطلاعات پرسشنامه اضطراب بک (Beck Anxiety Inventory) و مقیاس ترس از کووید-۱۹ بود.

پرسشنامه و پردازش داده‌ها:

این ابزار جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در کشور ایران تهیه و اعتبار یابی شده است. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه (عامل) است. گویه‌های ۱ تا ۹ علائم روانی و ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی را می‌سنجند. این ابزار در طیف لیکرت ۴ تایی (هرگز=۰، گاهی اوقات=۱، بیشتر اوقات=۲، و همیشه=۳) نمره گذاری شد. بنابراین بیشترین و کمترین نمره‌ای که افراد پاسخ دهنده در این پرسشنامه کسب می‌کنند بین ۰ تا ۵۴ است. نمرات بالا در این پرسشنامه نشان دهنده سطح بالاتری از اضطراب در افراد است (۱۱). میزان نمره دهی اضطراب براساس زیر بود:

عدم اضطراب یا خفیف

(علائم روانی = ۰-۵، علائم جسمانی = ۰-۱ و کل پرسشنامه = ۰-۱۶)

اضطراب متوسط

(علائم روانی = ۶-۱۹، علائم جسمانی = ۲-۹ و کل پرسشنامه = ۱۷-۲۹)

اضطراب شدید

(علائم روانی = ۲۰-۲۷، علائم جسمانی = ۱۰-۲۷ و کل پرسشنامه = ۳۰-۵۹)

پرسشنامه آگاهی: نسخه ترجمه شده پرسشنامه انگلیسی اضطراب نیز در مطالعات قبلی در کشور استفاده شده است. Alipour و همکاران (۱۱) در مطالعه خود بر روی جمعیت ایرانی نشان دادند پرسشنامه اضطراب بیماری کرونا از اعتبار و روایی مطلوبی برخوردار است و می‌توان از آن به عنوان ابزار علمی و معتبر برای سنجش اضطراب در این همه گیری استفاده کرد.

شامل ۱۸ سؤال چندگزینه‌ای است که ۱۵ سؤال آن مربوط به آگاهی پیرامون کووید-۱۹ و ۳ سؤال مربوط به اطلاعات فردی (رشته تحصیلی، سال ورودی و آموزش خود مراقبتی) می‌باشد. در این پرسشنامه به هر پاسخ صحیح نمره ۱ تعلق می‌گیرد و به این ترتیب بیشترین و کمترین نمره‌ای که افراد پاسخ دهنده در این پرسشنامه کسب می‌کنند بین ۰ تا ۱۵ است و نمرات بالاتر نشان دهنده سطح بالاتری از آگاهی در افراد است. سؤالات در جدول ۱ نشان داده شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها:

داده‌های کدگذاری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و فرم‌های دارای داده‌های گمشده قابل توجهی حذف شدند. برای توصیف متغیرهای کمی و طبقه‌ای از آمار توصیفی استفاده شد. متغیرهای این پژوهش شامل سال تحصیل که یک متغیر مستقل، کمی گسسته با واحد اندازه گیری سال تحصیل، رشته که یک متغیر مستقل، کیفی اسمی با واحد اندازه گیری نام رشته، اضطراب که یک متغیر وابسته، کمی با واحد اندازه گیری نمره اضطراب و آگاهی که یک متغیر وابسته، کمی با واحد اندازه گیری نمره بودند. متغیرهای پیوسته به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار (SD) بیان شد و از آزمون t در سطح معنی داری ۰/۰۵ برای مقایسه عوامل مختلف بین گروه‌های مختلف استفاده شد.

## یافته‌ها

بررسی فراوانی دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی در نمونه: از تعداد ۴۲۹ دانشجوی شرکت کننده در مطالعه بیشتر آن‌ها دانشجوی رشته پرستاری بودند (۵۸/۷٪) (جدول ۱).

نتایج توزیع نمره اضطراب کل دانشجویان براساس سال ورود و رشته تحصیلی:

نتایج شاخص‌های توزیع نمره اضطراب دانشجویان براساس نمرات استاندارد T و سال ورودی و رشته تحصیلی نشان داد که میزان اضطراب کلی و علائم جسمانی دانشجویان پرستاری در ورودی ۱۳۹۶ شدید و میزان علائم روانی با اضطراب متوسط گزارش شد. دانشجویان پرستاری با ورودی ۱۳۹۷ میزان اضطراب کلی و علائم روانی متوسط بود و میزان علائم جسمانی شدید بود. بین سال تحصیلی دانشجویان پرستاری و میزان اضطراب آن‌ها در خصوص کرونا اختلاف معنی داری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). دانشجویان دندانپزشکی ورودی ۹۴ و ۹۵، میزان اضطراب کرونا شدید داشتند. اختلاف معنی داری بین میزان اضطراب و ورودی دانشجویان دندانپزشکی مشاهده نگردید ( $P > 0/05$ ). اختلاف معنی داری بین میزان اضطراب کرونا دانشجویان دندانپزشکی و دانشجویان پرستاری مشاهده گردید و دانشجویان دندانپزشکی به مراتب از اضطراب کرونا بیشتری نسبت به دانشجویان پرستاری برخوردار بودند (جدول ۲).

## جدول ۱- پرسشنامه آگاهی

الف- Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS) ب- Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus - 2 (SARS-CoV-2) ج- nCov - ۲۰۱۹ د- ب و ج ه- الف و ج	۱) ویروس ایجاد کننده: COVID-19
الف- قطرات تنفسی ب- تماس با سطوح یا اشیای آلوده	۲) کدام یک روش اصلی انتقال ویروس از فردی به فرد دیگر است؟
الف- قرار گرفتن در فاصله ۳ متری بیمار مبتلا به COVID به مدت طولانی ب- قرار گرفتن در فاصله ۲ متری بیمار مبتلا به COVID به مدت طولانی ج- داشتن تماس مستقیم با ترشحات عفونی (سرم، بزاق، خون) بیمار مبتلا به COVID د- ب و ج ه- الف و ج	۳) کدام یک از موارد زیر تماس نزدیک (close contact) در نظر گرفته می‌شود؟
الف- داشتن تماس نزدیک با بیمار مبتلا به COVID ب- سکونت در منطقه‌ای که COVID-19 در حال گسترش است. ج- اسفر به منطقه‌ای که COVID-19 در حال گسترش است.	۴) با توجه به اینکه علائم بیماری نظیر تب، سرفه و تنگی نفس ممکن است ۱۴-۲ روز بعد از مواجهه با ویروس بروز پیدا کند، در کدام یک از شرایط زیر رعایت اصول پزشکی و قرنطینه خانگی را پیشنهاد می‌کنید؟
الف- بله ب- خیر	۵) آیا در سه سال گذشته آموزش پیرامون حفاظت شخصی در برابر بیماری‌های واگیر دریافت کرده‌اید؟
الف- پس از تماس با بیمار ب- بلافاصله پس از تماس با مایعات بدن ج- بعد از تماس با محیط اطراف بیمار د- قبل از پوشیدن و بعد از درآوردن وسایل حفاظت شخصی ه) همه موارد	۶) کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد بهداشت دست موجب پیشگیری از ابتلا به ویروس در کادر درمانی می‌شود؟
الف- حداقل ۱۰ ثانیه با آب و صابون شستشو دهیم. ب- حداقل ۲۰ ثانیه با آب و صابون شستشو دهیم. ج- استفاده از ضد عفونی کننده‌های دست الکلی با حداقل غلظت ۶۰ درصد د- نمیدانم	۷) روش ارجح برای تمیز کردن دست‌ها، در زمانی که به وضوح آلوده است کدام است؟
الف- افراد سالم برای محافظت در برابر ابتلا به COVID-19 ب- افرادی که در تماس نزدیک با فرد مشکوک یا مبتلا به COVID-19 قرار دارند. ج- کادر درمانی د- همه موارد	۸) استفاده از ماسک برای کدام دسته از افراد ضروری است؟
الف- استفاده از وسایل حفاظتی لازم برای جلوگیری از تماس مستقیم با بیمار مشکوک یا مبتلا به COVID-19 ب) واکسیناسیون ج) نمیدانم	۹) کدام یک مؤثرترین روش پیشگیری از ابتلا در کادر درمان می‌باشد؟
الف- دستکش ب- ماسک N95 ج- شیلد د- نمیدانم ه) همه موارد (الف، ب، ج)	۱۰) استفاده از کدام یک از وسایل حفاظت شخصی برای افرادی که فرد مبتلا یا مشکوک به COVID-19 راهمراهی می‌کنند الزامی است؟
الف- صحیح ب- غلط ج- نمیدانم	۱۱) مدیریت بالینی شامل اجرای سریع اقدامات پیشگیرانه از عفونت همچنین کنترل و مدیریت عوارض است و هیچ درمان خاصی در حال حاضر برای COVID-19 وجود ندارد؟
الف- صحیح ب- غلط ج- نمیدانم	۱۲) برای جلوگیری از انتشار و کنترل عفونت ناشی از ویروس توصیه می‌شود اقداماتی که موجب تولید آئروسول می‌شوند مانند گرفتن نمونه‌های تنفسی برای تشخیص در AIIR انجام شوند؟
الف- بله ب- خیر ج- نمیدانم	۱۳) آیا MERS-COVID همان ویروس SARS است؟
الف- قبل از مراجعه به مدت به صورت تلفنی ب- موقع مراجعه به مطب به صورت حضوری	۱۴) بهتر است آموزش و آگاه سازی بیماران در خصوص چگونگی استفاده از تجهیزات حفاظتی و انجام رفتار پیشگیرانه چه موقع انجام شود؟
الف- توجه به صحت اطلاعات به دست آمده ب- کاهش ساعت کاری و داشتن تمرینات ورزشی، خواب کافی ج- استفاده از الگوی مشارکتی پزشک و بیمار (احساس مسئولیت دو طرفه در قبال انجام کارهای پیشگیرانه) د- همه موارد	۱۵) چند مورد از موارد زیر جز تکنیک‌های خود مراقبتی برای کادر درمان در شرایط کروناست؟
الف- دندانپزشکی ب- پرستاری	۱۶) دانشجوی رشته:
الف- ۹۴ ب- ۹۵ ج- ۹۶ د- ۹۷	۱۷) ورودی سال:

جدول ۲- شاخص‌های توزیع نمره اضطراب دانشجویان بر اساس سال ورودی و رشته تحصیلی

P-Value	معنی داری	انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	اضطراب	سال تحصیلی
.۰/۰۰۳		۵/۸۸	۱۸/۷۶**	۳۶	۹	علائم روانی	پرستاری
		۵/۰۵	۱۲/۳۶***	۳۳	۹	علائم جسمانی	
		۹/۹۷	۳۱/۱۲***	۶۹	۱۸	اضطراب کل	
		۴/۰۷	۱۷/۷۳**	۳۶	۱۰	علائم روانی	
		۳/۸۱	۱۰/۸۰**	۳۲	۹	علائم جسمانی	
		۷/۲۸	۲۸/۵۳**	۶۸	۱۹	اضطراب کل	
.۰/۰۰۰		۵/۳۲	۱۹/۶۲***	۳۶	۹	علائم روانی	دندانپزشکی
		۶/۲۷	۱۴/۳۱***	۳۶	۹	علائم جسمانی	
		۱۰/۷۶	۳۳/۹۳***	۷۲	۱۹	اضطراب کل	
		۵/۲۸	۲۰/۳۷***	۳۶	۹	علائم روانی	
		۵/۰۳	۱۴/۲۸***	۲۶	۹	علائم جسمانی	
		۸/۹۹	۳۴/۶۵***	۵۷	۱۹	اضطراب کل	

\* عدم اضطراب یا خفیف (علائم روانی = ۵-۰، علائم جسمانی = ۱-۰ و کل پرسشنامه = ۱۶-۰)  
 \*\* اضطراب متوسط (علائم روانی = ۱۹-۶، علائم جسمانی = ۹-۲ و کل پرسشنامه = ۲۹-۱۷)  
 \*\*\* اضطراب شدید (علائم روانی = ۲۷-۲۰، علائم جسمانی = ۲۷-۱۰ و کل پرسشنامه = ۵۴-۳۰)

جدول ۳- نمره آگاهی دانشجویان بر اساس سال ورودی و رشته تحصیلی

P-value	معنی داری	انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	سال تحصیلی
.۰/۰۰۰	.۰/۰۱۶	۱/۶۸	۷/۲۵	۱۱	۳	پرستاری
		۲/۰۵	۷/۸۸	۱۱	۰	پرستاری
		۱/۷۵	۶/۹۴	۱۱	۳	دندانپزشکی
		۱/۹۵	۷/۳۱	۱۱	۲	دندانپزشکی

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در مورد منشا بیماری کووید-۱۹ دانشجویان ورودی ۱۳۹۵ رشته دندانپزشکی آگاهی بیشتری نسبت به ورودی ۱۳۹۴ داشتند ( $P=۰/۰۳۷$ ).

آگاهی در مورد منشا بیماری در رشته پرستاری، در ورودی‌های مختلف و همچنین بین دندانپزشکی و پرستاری اختلاف معنی داری نداشت ( $P=۰/۸۰۳$ ). در مورد روش انتقال بیماری دانشجویان پرستاری از میزان آگاهی نسبت به دانشجویان دندانپزشکی بیشتری برخوردار بودند ( $P=۰/۰۰۰$ ). اما در ورودی‌ها، اختلاف معنی داری مشاهده نشد ( $P=۰/۵۰۹$ ). در مورد نحوه ابتلا به بیماری و همچنین علائم اولیه بیماری در هیچکدام از رشته‌ها و ورودی‌ها اختلاف معنی داری مشاهده نشد (جدول ۴).

نتایج نمره آگاهی دانشجویان بر اساس سال ورودی و رشته تحصیلی: بر اساس جدول ۳ بین میزان نمره آگاهی دانشجویان پرستاری اختلاف معناداری مشاهده گردید ( $P=۰/۰۱۶$ ) و دانشجویان ورودی ۹۷ از میزان آگاهی کلی بالاتری نسبت به ورودی ۹۶ برخوردار بودند. همچنین اختلاف معنی داری بین آگاهی دانشجویان دندانپزشکی مشاهده گردید ( $P=۰/۰۰۱$ ) و دانشجویان ورودی ۹۵ از میزان آگاهی کلی بالاتری نسبت به ورودی ۹۴ برخوردار بودند. از نظر کلی بین دانشجویان در رشته‌های مختلف و سال تحصیلی اختلاف معنی داری مشاهده گردید ( $P=۰/۰۰۰$ ). به بیان دیگر دانشجویان پرستاری نسبت به دانشجویان دندانپزشکی و همچنین دانشجویان با سال تحصیلی بالاتر از میزان آگاهی بالاتری نسبت به سایر دانشجویان برخوردار بودند.

جدول ۴- میزان آگاهی دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی

رشته تحصیلی		پرستاری		دندانپزشکی	
سال ورود		۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۴	۱۳۹۵
سؤال ۱	درصد	۱۹/۲	۲۸/۳	۱۸/۹	۳۱/۷
	sig		۰/۰۶		۰/۰۳۷
	P-value		۰/۸۰۳		
سؤال ۲	درصد	۹۷/۶	۹۶/۹	۸/۴	۷۹/۳
	sig		۰/۵۰۹		۰/۰۷۳
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۳	درصد	۶۰/۸	۵۶/۷	۴۹/۵	۵۰
	sig		۰/۲۹۷		۰/۵۳۲
	P-value		۰/۰۵۶		
سؤال ۴	درصد	۷۷/۶	۷۶/۴	۷۸/۹	۶۸/۳
	sig		۰/۴۶۸		۰/۰۷۵
	P-value		۰/۴۸۱		
سؤال ۵	درصد	۶۸	۶۸/۵	۴۶/۳	۵۰
	sig		۰/۵۲		۰/۵۳۲
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۶	درصد	۹۲	۹۲/۹	۶۸/۴	۷۵/۶
	sig		۰/۴۸۵		۰/۱۸۶
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۷	درصد	۷۸/۲	۹۲/۱	۷۵/۸	۶۳/۴
	sig		۰/۱۴		۰/۰۵۲
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۸	درصد	۹۲/۸	۹۷/۶	۷۳/۷	۷۶/۸
	sig		۰/۰۶۵		۰/۳۸
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۹	درصد	۷۳/۶	۵۵/۹	۴۶/۳	۴۵/۱
	sig		۰/۰۰۲		۰/۵۳۲
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۱۰	درصد	۵۹/۲	۷۳/۲	۵۷/۹	۶۲/۲
	sig		۰/۰۱۳		۰/۳۳۵
	P-value		۰/۱۷۷		
سؤال ۱۱	درصد	۷۲/۸	۷۲/۶	۵۸/۹	۵۹/۸
	sig		۰/۳۵۹		۰/۵۱۸
	P-value		۰/۰۰۱		
سؤال ۱۲	درصد	۳۳/۶	۱۷/۳	۵۶/۸	۴۶/۳
	sig		۰/۰۰۲		۰/۱۰۷
	P-value		۰/۰۰		
سؤال ۱۳	درصد	۴۶/۴	۴۸	۳۱/۶	۳۵/۴
	sig		۰/۴۴۷		۰/۳۵۴
	P-value		۰/۰۰۴		
سؤال ۱۴	درصد	۹۲/۸	۸۶/۶	۷۶/۸	۸۲/۹
	sig		۰/۰۷۹		۰/۲۰۸
	P-value		۰/۰۰۴		
سؤال ۱۵	درصد	۸۴	۷۷/۲	۷۱/۶	۶۸/۳
	sig		۰/۱۱۳		۰/۳۷۷
	P-value		۰/۰۱۲		

پاسخ صحیح

اختلاف معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ) (جدول ۴).

### بحث و نتیجه گیری

همه گیری کووید-۱۹ باعث تغییراتی در حوزه های کار، اجتماعی، بهداشت، اقتصادی و آموزشی شده است (۱۲). آموزش آکادمیک باید به روش مجازی مهاجرت می کرد (۱۳). مشاغل علوم بهداشتی، از جمله دندانپزشکی، با توجه به خطر بالای سرایت و عفونت متقاطع به دلیل ویژگی های روش های بالینی (گسترش ذرات معلق در هوا) (۱۴،۱۵) مجبور شدند با این نوع آموزش آنلاین سازگار شوند. انتظار از سرگیری تدریجی مراقبت های بالینی به بیماران و آموزش مهارت های دستی به عنوان بخش مهمی از فرآیند یادگیری است. لازم است دانشجویان در پروتکل های ایمنی زیستی که عملکرد مناسب را در حوزه بالینی تضمین می کند، آماده شوند. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی میزان اضطراب و آگاهی دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کووید-۱۹ انجام شد. در مطالعه حاضر در خصوص میزان اضطراب دانشجویان براساس نمرات استاندارد T، اضطراب در ۳ سطح عدم اضطراب یا خفیف، اضطراب متوسط و اضطراب شدید اندازه گیری شد که میزان اضطراب در دانشجویان دندانپزشکی به مراتب بیشتر از دانشجویان پرستاری گزارش شد و از نظر آماری اختلاف معنی داری بین دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی مشاهده گردید. پژوهش Ayatollahi و همکاران (۱۶) در سال ۲۰۲۲ نشان دادند که بین نمره اضطراب دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی در دانشجویان متأهل و غیر بومی تفاوت معنی داری وجود داشت ( $P = 0.01$ ) که در دانشجویان دندانپزشکی بیشتر بود که با نتایج مطالعه حاضر هم راستا است. در پژوهشی که توسط Modi و همکاران (۱۷) در سال ۲۰۲۰ انجام شد، میزان آگاهی دانشجویان و متخصصان بهداشت و درمان را کافی بیان نمودند که ۷۱/۲ درصد پاسخ صحیح ارائه شد و در این تحقیق میزان آگاهی دانشجویان پرستاری و دندانپزشکی ۵۲/۲ درصد بود که نشان دهنده آگاهی بیشتر متخصصان بهداشت و درمان نسبت به پرستاران و دندانپزشکان بود بمبئی بود. نتایج این مطالعه غیر همسو با نتایج مطالعه حاضر است که شاید علت این ناهمسویی متفاوت بودن جمعیت مورد هدف مطالعه باشد به طوری که در مطالعه ذکر شده علاوه بر دانشجویان متخصصان بهداشت و درمان نیز در این مطالعه بررسی شده اند. Nemati

آگاهی در مورد سؤالات، میزان حفاظت شخصی در برابر کووید-۱۹، چگونگی بهداشت دست موجب پیشگیری از ابتلا به ویروس در کادر درمانی می شود، روش تمیز کردن دست ها در زمان آلودگی و همچنین ضرورت استفاده از ماسک برای کدام گروه ها ضروری است، در دانشجویان پرستاری به صورت معنی داری بیشتر از دانشجویان دندانپزشکی بود ( $P = 0.000$ ). بین ورودی های دانشجویان پرستاری، همچنین بین ورودی های دانشجویان دندانپزشکی اختلاف معنی داری مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ) (جدول ۴).

میزان آگاهی در مورد مؤثرترین روش پیشگیری از ابتلا در کادر درمان، در دانشجویان ورودی ۹۶ پرستاری نسبت به ورودی ۹۷ به صورت معنی داری بالاتر بود ( $P = 0.002$ ). همچنین دانشجویان پرستاری از سطح آگاهی بالاتری در این خصوص نسبت به دانشجویان دندانپزشکی برخوردار بودند ( $P = 0.000$ ). اختلاف معنی داری بین دانشجویان دندانپزشکی از نظر آگاهی نسبت به این سؤال مشاهده نگردید. میزان آگاهی در مورد اینکه کدام یک از وسایل حفاظت شخصی برای افرادی که فرد مبتلا یا مشکوک به کووید-۱۹ را همراهی می کنند الزامی است؟ در دانشجویان پرستاری ورودی ۹۷ نسبت به ورودی ۹۶ به صورت معنی داری بیشتر بود ( $P = 0.013$ ). اختلاف چندانی بین دانشجویان دندانپزشکی و دانشجویان پرستاری، همچنین بین ورودی های دانشجویان دندانپزشکی مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ). میزان آگاهی در مورد نحوه کنترل و مدیریت عوارض و درمان کووید ۱۹ در دانشجویان پرستاری به صورت معنی داری بیشتر از دانشجویان دندانپزشکی بود ( $P = 0.001$ ). بین ورودی های دانشجویان پرستاری، همچنین بین ورودی های دانشجویان دندانپزشکی اختلاف معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ) (جدول ۴).

میزان آگاهی در مورد اقدامات لازم جهت جلوگیری از انتشار و کنترل عفونت ناشی از ویروس، میزان آشنایی با تفاوت دو ویروس MERS-COVID و SARS، زمان انجام آموزش و آگاه سازی بیماران در خصوص چگونگی استفاده از تجهیزات حفاظتی و انجام رفتار پیشگیرانه و همچنین تکنیک های خود مراقبتی برای کادر درمان در شرایط کرونا، در دانشجویان دندانپزشکی به صورت معنی داری بالاتر از دانشجویان پرستاری بود ( $P = 0.000$ ). بین دانشجویان دندانپزشکی و دانشجویان پرستاری، همچنین بین ورودی های دانشجویان دندانپزشکی

سال آخر تحصیلی می‌توانند به دلیل قرار گرفتن در معرض یادگیری سطح بالا و اطلاعات دریافتی در دوره‌های نظری و قرار گرفتن در معرض عملی، درک بهتری از اطلاعات مربوط به کووید-۱۹ داشته باشند. علاوه بر این، دانشجویان در آخرین سال تحصیلی خود (سال چهارم و ششم) با ورود به دوره کارآموزی در بیمارستان، آموزش‌های اضافی در مورد پیشگیری از کووید-۱۹ دریافت کردند (۲۳). با توجه به تأییری که همه‌گیری کووید-۱۹ بر متخصصان دندانپزشکی در عملکرد بالینی، اداری و فرهنگی خود داشته است، تقویت دانش پروتکل‌های امنیت زیستی از مراحل دانشجویی ضروری است تا اطمینان حاصل شود که آن‌ها می‌توانند بهتر با آن مقابله کنند. اورژانس‌های بهداشتی آینده، کاهش سطح استرسی که می‌تواند توسط مراقبت از بیمار در چنین مواقعی ایجاد شود (۲۴). علاوه بر این، اگرچه دانشجویان دندانپزشکی هنوز حرفه‌ای نیستند، اما آنها فعالیت‌های عملی را در زمینه‌های بالینی مؤسسات آموزشی خود انجام می‌دهند تا مهارت‌ها و شایستگی‌های دستی خود را کسب کرده و توسعه دهند. به همین دلیل، آن‌ها همچنین در معرض خطرات ذاتی این حرفه هستند (۲۵،۲۶). بنابراین، ارزیابی دانش دانشجویان در مورد اقدامات ایمنی زیستی در مراقبت‌های بالینی دندانپزشکی می‌تواند شواهد مهمی را برای حمایت و تقویت برنامه ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی ارائه دهد که از آلودگی متقابل یا سرایت احتمالی جلوگیری می‌کند (۲۲). بر اساس نتایج تحقیق حاضر می‌توان بیان نمود که نمره آگاهی دانشجویان پرستاری از بیماری کرونا نسبت به دانشجویان دندانپزشکی بیشتر بوده ولی میزان اضطراب در دانشجویان دندانپزشکی به مراتب از دانشجویان پرستاری بیشتر بود لذا به منظور افزایش سطح آگاهی دانشجویان و کاهش میزان اضطراب آن‌ها در خصوص مواجهه با بیماران برگزاری دوره‌های آموزشی لازم می‌باشد.

سطح آگاهی دانشجویان پرستاری نسبت به دانشجویان دندانپزشکی بالاتر بود و میزان اضطراب در دانشجویان شدید بود. با شناخت محدودیت‌های این مطالعه مقطعی، می‌توان نتیجه گرفت که تنها تعداد کمی از دانشجویان دندانپزشکی از دانش خوبی در مورد کووید-۱۹ برخوردار بودند. دانش‌آموزان جوان‌تر و آن‌هایی که سال‌های تحصیل کمتری داشتند، در معرض خطر بیشتری برای رد کردن پرسشنامه در این موضوع بودند. از سوی دیگر، دانشجویانی که سال بالاتری تحصیل داشتند، احتمال بیشتری برای پاسخ صحیح در این پرسشنامه داشتند.

و همکاران (۱۰) تحقیقی را با هدف بررسی ارزیابی دانش و اضطراب پرستاران ایرانی انجام داده‌اند. که میانگین نمره‌ی دانش پرستاران در این تحقیق رضایت مند بوده است و نمره اضطراب آن‌ها در حد شدید بوده است. نتایج تحقیق حاضر با تحقیق Nemati و همکاران (۱۰) در رابطه با آگاهی غیرهمسو و در رابطه با اضطراب همسو می‌باشد. علت این غیر همسویی می‌تواند رابطه نزدیک‌تر پرستاران مشغول به کار نسبت به دانشجویان، با بیماری کووید-۱۹ باشد. Kermani و همکاران (۱۸) تحقیقی با هدف بررسی میزان آگاهی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد از بیماری کووید-۱۹ انجام دادند که در این تحقیق سطح آگاهی دانشجویان متوسط و نمره آگاهی ۶۳/۴۴ درصد بود. تحقیق کرمانی با تحقیق حاضر رابطه همسو دارد. بر اساس نتایج تحقیق حاضر می‌توان بیان براساس نتایج تحقیق حاضر می‌توان بیان نمود که نمره آگاهی دانشجویان پرستاری از بیماری کرونا نسبت به دانشجویان دندانپزشکی بیشتر بوده ولی میزان اضطراب در در دانشجویان دندانپزشکی به مراتب از دانشجویان پرستاری بیشتر بود. در تحقیق حاضر دانشجویان دندانپزشکی اطلاعات نسبی و دانشجویان پرستاری اطلاعات کاملتری در خصوص بیماری کرونا داشتند ولی به صورت کامل از شیوه‌های انتقال بیماری آگاه بودند. در پژوهشی که توسط Stefanowicz-Bielska و همکاران (۱۹) در سال ۲۰۲۱، همچنین در پژوهشی که در سال ۲۰۲۳ توسط Santome-Pariona و همکاران (۲۰) با هدف تعیین عوامل مرتبط با سطح دانش در مورد ایمنی زیستی در برابر COVID-19 در دانشجویان دندانپزشکی پرو انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که فقط تعداد کمی از دانشجویان دندانپزشکی سطح دانش خوبی در مورد ایمنی زیستی در برابر کووید-۱۹ داشتند.

مطالعه حاضر نشان داد که دانش‌جویان سال سوم نسبت به دانش‌آموزان سال چهارم کمتر به پرسشنامه دانش در مورد اضطراب کووید-۱۹ پاسخ می‌دهند. این نتایج با Umezudike و همکاران (۲۱) در سال ۲۰۲۱ مطابقت دارد و Fernandez و همکاران (۲۲) در سال ۲۰۲۲ که دریافتند دانشجویان در سال‌های تحصیلی بالاتر نسبت به سال‌های پایین‌تر از سطح دانش بهتری برخوردارند. این ممکن است به دلیل این واقعیت باشد که دانشجویان با پیشرفت برنامه درسی دانش نظری جدید، آگاهی بیشتر و تجربه بالینی بیشتری کسب می‌کنند که سطح دانش آن‌ها را بهبود می‌بخشد. علاوه بر این، دانش‌جویان در

## تشکر و قدرانی

این مطالعه حاصل پایان نامه دانشجویی دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره طرح پایان نامه ۳۹۹۱۲۰ می‌باشد.

## References:

- 1- World Health Organization WHO. Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on Covid-19. Available online: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020#.XqySGbW>.
- 2- Santabarbara J, Idoiaga N, Ozamiz-Etxebarria N, Bueno-Notivol J. Prevalence of Anxiety in Dental Students during the Covid-19 Outbreak: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;19;18(20):10978.
- 3- Beck AT, Emery G, Greenberg RL. Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective. Basic Books/Hachette Book Group. 2005.
- 4- Tiller JW. Depression and anxiety. *Med J Aust*. 2013;29;199(6):S28-S31.
- 5- Batra K, Sharma M, Batra R, Singh TP, Schvaneveldt N. Assessing the Psychological Impact of Covid-19 among College Students: An Evidence of 15 Countries. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(2):222.
- 6- Garcia-González J, Ruqiong W, Alarcon-Rodriguez R, Requena-Mullor M, Ding C, Ventura-Miranda MI. Analysis of Anxiety Levels of Nursing Students Because of e-Learning during the Covid-19 Pandemic. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(3):252.
- 7- Alhadj MN, Khader Y, Murad AH, Celebic A, Halboub E, Márquez JR, et al. Perceived sources of stress amongst dental students: A multicountry study. *Eur J Dent Educ*. 2018;2;22(4):258-71.
- 8- Kateeb E, Danadneh M, Pokorná A, Klugarová J, Abdulqader H, Klugar M, et al. Predictors of Willingness to Receive Covid-19 Vaccine: Cross-Sectional Study of Palestinian Dental Students. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(9):954.
- 9- Limeres Posse J, van Harten MT, Mac Giolla Phdraig C, Diniz Freitas M, Faulks D, Dougall A, et al. The Impact of the First Wave of the Covid-19 Pandemic on Providing Special Care Dentistry: A Survey for Dentists. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):2970.
- 10- Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian Nurses' Knowledge and Anxiety Toward Covid-19 During the Current Outbreak in Iran. *Arch Clin Infect Dis*. 2020;29;15:Covid-19.
- 11- Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary Validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian Sample. *J Health Psych*. 2020;8(32):163-75.
- 12- Morales-Montoya M, Córdova-Limaylla N, Briceño-Vergel G, Ladera-Castañeda M, Garcia-Luna G, Cachay-Criado H, et al. Psychological impact on dental students and professionals in a

تقویت دانش در مورد ایمنی زیستی در طول آموزش حرفه‌ای دانشجویان دندانپزشکی به منظور کاهش خطرات آلودگی و عفونت متقاطع در طول مراقبت از بیمار مهم است. لزوم برگزاری دوره‌های آموزشی در خصوص افزایش میزان آگاهی و کاهش اضطراب دانشجویان احساس می‌شود.

- Lima population during Covid-19s wave: a study with predictive models. *Sci Rep*. 2022;12(1):14752.
- 13- Cayo-Rojas CF, Agramonte-Rosell R. Social Isolation and Virtual Proximity in the Face of the Covid-19 Pandemic. *Rev Cuba Med Gen. Integral*. 2021 37:e1510.
  - 14- Ge ZY, Yang LM, Xia JJ, Fu XH, Zhang YZ. Possible aerosol transmission of Covid-19 and special precautions in dentistry. *J Zhejiang Univ B*. 2020;21(5):361-8.
  - 15- Aquiles-Barzola F, Verástegui-Sandoval A, Machco-Pasmiño H, Córdova-Limaylla N, Ladera-Castañeda M, Cervantes-Ganoza L, et al. Factors Associated with Epidemiological, Preventive and Health Care Knowledge of Dentists from North of the Peruvian Capital about Covid-19: A Cross-Sectional Study under a Predictive Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(2):1020.
  - 16- Ayatollahi F, Pourmovahed Z, Roozbeh B. Comparison of the anxiety level of dentistry and nursing students of shahid sadoughi university of medical sciences in yazd, iran during the Covid-19 pandemic in 2020. *Nursing and Midwifery J*. 2022;20(5):423-31.
  - 17- Modi PD, Nair G, Uppe A, Modi J, Tuppekar B, Gharpure AS, et al. Covid-19 awareness among healthcare students and professionals in Mumbai metropolitan region: a questionnaire-based survey. *Cureus*. 2020;12(4):e7514.
  - 18- Kermani M, Farrokhi P, Jamali J. Assessing the knowledge of Mashhad University of Medical Sciences students about Covid 19 disease in 2020. *NavidNo*. 2020;23(74):53-64.
  - 19- Stefanowicz-Bielska A, Słomion M, Stefanowicz J. Covid-19 Pandemic-Knowledge, Attitudes, Behaviours, and Actions among Faculty of Health Sciences Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(22):12137.
  - 20- Santome-Pariona J, Briceño-Vergel G, Córdova-Limaylla N, Ladera-Castañeda M, Huamani-Echaccaya J, Tolmos-Valdivia R, et al. Factors Associated with the Level of Knowledge about Biosafety against Covid-19 in Peruvian Dental Students: A Cross-Sectional Study under a Multivariable Regression Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(11):5938.
  - 21- Umezudike KA, Isiekwe IG, Fadeju AD, Akinboboye BO, Aladenika ET. Nigerian undergraduate dental students' knowledge, perception, and attitude to Covid-19 and infection control practices. *J Dent Educ*. 2021;85(2):187-96.
  - 22- Fernandez MDS, Cascaes AM, Muniz FWMG, Silva NRJD, Bielavski CH, Silva AER. Knowledge About Biosafety Measures in Clinical Setting During the Covid-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study With Brazilian Dental Students. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022;17:e108.
  - 23- Albaqawi HM, Alquwez N, Balay-odaio E, Bajet JB,

Alabdulaziz H, Alsolami F, et al. Nursing Students' Perceptions, Knowledge, and Preventive Behaviors Toward Covid-19: A Multi-University Study. *Front Public Heal.* 2020;23;8:573390.

**24-** Paolone G, Mazzitelli C, Formiga S, Kaitsas F, Breschi L, Mazzone A, et al. One-year impact of Covid-19 pandemic on Italian dental professionals: a cross-sectional survey. *Minerva Dent Oral Sci.* 2022;71(4):212-22.

**25-** Mariño R, Delany C, Manton D, Reid K, Satur J, Crombie F,

et al. Preparedness for practice of newly qualified dental professionals in Australia - educator, employer, and consumer perspectives. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):396.

**26-** Jum'ah AA, Elsalem L, Loch C, Schwass D, Brunton PA. Perception of health and educational risks amongst dental students and educators in the era of Covid-19. *Eur J Dent Educ.* 2021;25(3):506-15.