BRIEF REPORT

Frequency of Personal Protective Equipment Use Against Coronavirus Among Dental Students at Mazandaran University of Medical Sciences in 2020

Marzieh Arjmandzadeh[1],
Amirreza Tabarestani[2],
Sara Yaghoubi-rad[3,4]
Mehdi Aryana[2],
Haleh Hali [4,5]
Melika Mollaei [2]

[1] Dentistry Student, Student Research Committee, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Dentistry Student, Student Research Committee, Dental Research Center, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Assistant Professor, Department of Restorative Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Assistant Professor, Department of Pedodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received July 30, 2024; Accepted February 1, 2025)

Abstract

Background and purpose: The sudden outbreak of the 2019 coronavirus (COVID-19) in Wuhan, China, has led to a public health crisis. To prevent COVID-19 transmission, dentists and dental students should use personal protective equipment (PPE) and implement cross-contamination prevention methods while performing dental work. Therefore, the purpose of this study is to examine the use of personal protective equipment among dental students at Mazandaran University of Medical Sciences.

Materials and methods: In this cross-sectional study, 143 dental students at Mazandaran University of Medical Sciences were included in 2020 using the census method. Information, including the year of admission to the university, age, and gender, along with items related to the use of protective gowns, masks, gloves, shoe protectors, and eye protection, was collected from the participants. Data were collected using a researcher-made demographic questionnaire consisting of 33 questions related to the use of PPE against COVID-19. Data analysis was performed using the Pearson and Spearman correlation coefficients in SPSS version 24. The significance level was set at $P< 0.05$.

Results: During this study, 143 dental students, including 67 men (46.9%) and 76 women (53.1%), were studied. The findings showed that there was a statistically significant relationship between age, year of admission, and marital status with the use of PPE ($P<0.05$). However, no significant relationship was found between the use of PPE and students' gender or place of residence.

Conclusion: According to the findings, the level of compliance with personal protective principles was moderate in more than half of the students. However, it is necessary to provide additional training to students who are in direct contact with these patients to prevent viral diseases, including COVID-19.

Keywords: COVID-19, personal protective equipment, PPE, dental students

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 34 (242): 145-151 (Persian).

Corresponding Author: Melika Mollaei - Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: Melika.mollaei.7@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و چهارم شماره ۲۴۲ اسفند سال ۱۴۰۳ (۱۵۱-۱۴۵)

میزان استفاده از وسایل حفاظت فردی در برابر ویروس کرونا در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۹

مرضیه ارجمندزاده[۱]
امیررضا طبرستانی[۲]
سارا یعقوبی راد[۳و۴]
مهدی آریانا[۲]
هاله حالی[۴و۵]
ملیکا ملایی[۲]

چکیده

سابقه و هدف: شیوع ناگهانی ویروس کرونا در سال ۲۰۱۹ در ووهان چین منجر به ایجاد یک بحران بهداشت عمومی شد. برای پیشگیری از بیماری کووید-۱۹، دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی هنگام انجام اقدامات دندانپزشکی، باید از تجهیزات حفاظت فردی (PPE) و روش‌های پیشگیری از آلودگی متقابل استفاده کنند. از این رو، هدف از این مطالعه بررسی استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در بین دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، شمال ایران، در مقابل ویروس کرونا می باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی- مقطعی، ۱۴۳ دانشجوی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۹ به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. اطلاعاتی از جمله سال ورود به دانشگاه، سن، جنس، به همراه موارد مربوط به استفاده از گان، ماسک، دستکش، محافظ کفش و محافظت از چشم از شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه دموگرافیک محقق ساخته با ۳۳ سوال مربوط به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در برابر کووید-۱۹ جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها توسط ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد. سطح معنی‌داری P کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: طی این پژوهش، ۱۴۳ دانشجوی دندانپزشکی شامل ۶۷ مرد (۴۶/۹ درصد) و ۷۶ زن (۵۳/۱ درصد) مورد مطالعه قرار گرفتند. این پژوهش نشان داد که بین سن، سال ورود و وضعیت تأهل دانشجویان با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد ($P<0/05$). با این حال، هیچ رابطه معنی‌داری بین استفاده از PEE و جنسیت یا محل اقامت دانشجویان یافت نشد.

استنتاج: طبق یافته‌های این مطالعه، رعایت اصول محافظت فردی در بیش از نیمی از دانشجویان در سطح متوسط قرار داشت. با این وجود لازم است تا آموزش‌های بیش‌تری در جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های ویروسی از جمله کووید-۱۹ به دانشجویانی که به‌طور مستقیم در مواجهه با این بیماران هستند، داده شود.

واژه های کلیدی: کووید-۱۹، تجهیزات حفاظت فردی، PPE، دانشجویان دندانپزشکی

مولف مسئول: ملیکا مولایی- ساری: دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات دندانپزشکی **E-mail**: Melika.mollaei.7@gmail.com
۱. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. استادیار، گروه دندانپزشکی ترمیمی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. استادیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۵/۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۶/۱۰ تاریخ تصویب : ۱۴۰۳/۱۱/۱۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مقدمه

شیوع ناگهانی ویروس کرونا (SARS-CoV-2) در سال ۲۰۱۹ در ووهان چین منجر به ایجاد یک بحران بهداشت عمومی شد(۲،۱). ویروس کرونای جدید متعلق به خانواده‌ای از ویروس‌های RNA تک‌رشته‌ای است. این ویروس‌ها اغلب منجر به عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی می‌شوند که معمولا با علائم سرماخوردگی ظاهر می‌شوند(۴،۳). بیماران مبتلا به بیماری کووید-۱۹ (COVID-19) معمولاً علائم بالینی مثل تب، سرفه خشک و درد عضلانی را بروز می‌دهند. علاوه بر این، علائم کمتر شایع مانند تهوع، اسهال، اختلالات بویایی (hyposmia) و چشایی (dysguesia) نیز گزارش شده است(۵،۶).

این بیماری مسری معمولاً از طریق قطرات تنفسی یا از طریق تماس با اشیاء آلوده منتقل می شود. بنابراین، سرفه یا عطسه یک فرد آلوده می‌تواند ذرات بیماری‌زای ویروس کرونا را به محیط منتقل کند که به طور بالقوه می‌تواند باعث آلوده شدن افراد درشعاع تقریباً دومتری شود(۱).

افرادی که در تماس نزدیک با بیماران علامت دار و بدون علامت کووید-۱۹ هستند، از جمله کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و سایر کارکنان بیمارستان، در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به این ویروس می‌باشند(۷). علاوه براین، احتمال انتقال ویروس کرونا از طریق ذرات معلق ایجاد شده در حین فعالیت‌های دندانپزشکی در کلینیک ها وجود دارد(۸). برای پیشگیری از کووید-۱۹، دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی هنگام انجام کارهای دندانپزشکی، باید از تجهیزات حفاظت فردی (PPE) و روش‌های پیشگیری از آلودگی متقابل استفاده کنند(۱۰،۹). روش استاندارد PPE شامل استفاده از دستکش، ماسک و روپوش است. با این حال، در صورت ریسک عفونت‌های هوایی مانند کووید-۱۹، باید از تجهیزات اضافی مانند عینک محافظ، محافظ صورت، پوشش سر و چکمه‌های لاستیکی نیز استفاده شود(۱۱).

کارکنان دانشکده دندانپزشکی به‌ویژه دانشجویان دندانپزشکی، نیروهای خط مقدم در مدیریت بیماران مراجعه‌کننده هستند و باید از مهارت‌ها و دانش لازم برای پیشگیری از این عفونت برخوردار باشند. بنابراین ارزیابی سطح دانش و مهارت آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی میزان استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در بین دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران برای پیشگیری از کووید-۱۹ می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۹ در دانشگاه علوم پزشکی مازندران در شهر ساری و شمال ایران انجام شد. با استفاده از روش نمونه‌گیری سرشماری، تمامی دانشجویان مقطع کارورزی و کارآموزی دانشکده دندانپزشکی ساری که شامل ورودی ۱۳۹۵(۴۷ نفر)، ۱۳۹۶(۵۵ نفر) و ۱۳۹۷ (۴۱ نفر) بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. داشتن وقت کافی برای پرکردن پرسشنامه و رضایت آگاهانه، از معیارهای ورود به این مطالعه بودند. دانشجویانی که تمایلی به شرکت در طرح نداشتند و یا پرسشنامه را به صورت ناقص پر کرده بودند از مطالعه خارج شدند.

اطلاعاتی از جمله سال ورود به دانشگاه، سن، جنس، وضعیت تاهل، محل سکونت و میزان ساعات کاری در هفته به همراه موارد مربوط به استفاده از گان، ماسک، دستکش، محافظ کفش و محافظت از چشم از شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی از دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد IR.MAZUMS.REC.1400.324 می‌باشد.

به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه محقق ساخته شاخص‌های روایی محتوا، روایی صوری و روایی سازه ارزیابی شد. برای محاسبه نسبت روایی محتوا یاCVR (Content Validity Ratio)، که توسط لاوشه طراحی شده است، از نظرات ۱۰ نفر از متخصصین و افراد صاحب نظر در حیطه ابزار سازی و آشنا به موضوع کووید-۱۹ (خارج از تیم تحقیق) استفاده شد و با

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

توضیح اهداف آزمون و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سؤالات، از آن‌ها خواسته شد تا هریک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. سپس بر اساس فرمول، $CVR= (n_{E-N/2}) / N/2$ نسبت روایی محتوایی لاوشه محاسبه شد(۱۲). (nE تعداد متخصصینی که گزینه ضروری است را انتخاب کرده اند. N: تعداد کل متخصصین ارزیابی کننده). با استفاده از شاخص جدول لاوشه هر گویه (برای ۱۰ نفر) بزرگ‌تر از ۰/۶۲ بود(۱۳)، آن گویه ضروری و مهم تلقی و جهت تحلیل بعدی در نظر گرفته شد. برای محاسبه شاخص روایی محتوا یا CVI (Content Validity Index)، که توسط روش Waltz & Bausell ارائه شده است(۱۴)، از خبرگان خواسته شد میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف چهار قسمتی غیر مرتبط، نیاز به بازبینی اساسی، مرتبط اما نیاز به بازبینی و کاملاً مرتبط مشخص کنند. تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب کرده بودند را بر تعداد کل خبرگان تقسیم می شد. اگر مقدار حاصل از ۰/۷ کوچک‌تر بود، گویه رد می‌شد اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود باید بازبینی انجام می شد و اگر از ۰/۷۹بزرگ تر بود، قابل قبول بود(۱۵،۱۲). در مرحله بعد روایی سازه ابزار با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی محاسبه شد.

پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول (α=۰/۸۹)، عامل دوم (α=۰/۸۸)، عامل سوم (α=۰/۸۶)، عامل چهارم (α=۰/۹۳)، عامل پنجم (α=۰/۹۴) و برای کل پرسشنامه (α=۰/۹۲) به دست آمد. مقدار پایایی برای عامل اول (ICC=۰/۸۵)، عامل دوم (ICC=۰/۸۷)، عامل سوم (ICC=۰/۸۴)، عامل چهارم (ICC=۰/۹۲)، عامل پنجم (ICC=۰/۹۰) و برای کل پرسشنامه (ICC=۰/۹۴) به دست آمد.

نسخه نهایی این ابزار دارای ۳۳ گویه و ۵ مؤلفه (عامل) است. این ابزار بر اساس مقیاس لیکرت (هیچ وقت =۱، به ندرت =۲، گاهی اوقات =۳، اکثر اوقات=۴، همیشه =۵) نمره‌گذاری شد. حداقل نمره در این پرسشنامه ۳۳ و حداکثر نمره ۱۶۵ می باشد. نمرات بالا در این پرسشنامه نشان‌دهنده سطح بالاتری از رعایت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در افراد است. نقاط برش در این پرسشنامه با استفاده از یک پرسشنامه مشابه تعیین شد(۱۶). نمرات بین ۳۳ تا ۷۷ نشانگر میزان رعایت استفاده از وسایل حفاظت شخصی ضعیف، نمرات بین ۷۸ تا ۱۲۱ بیانگر سطح متوسط و نمرات بالای ۱۲۱ بیانگر سطح رعایت بسیار خوب می‌باشد. تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بود.

یافته ها و بحث

طی این پژوهش، ۱۴۳ دانشجوی دندانپزشکی شامل ۶۷ مرد (۴۶/۹ درصد) و ۷۶ زن (۵۳/۱ درصد) مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سنی افراد ۲/۰۴ ± ۲۳/۵۸سال بود.کم‌ترین سن ۲۱ و بیش‌ترین آن، ۴۲ سال بود. بیش‌تر شرکت‌کنندگان مجرد و فقط ۱۱ نفر از آن‌ها (۷/۷ درصد) متاهل یا مطلقه بودند. از این بین، ۳۱ نفر (۲۱/۷درصد) در خوابگاه و ۱۱۲ نفر (۸۷/۳ درصد) در منزل شخصی سکونت داشتند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی متغیرها

	فراوانی(درصد)	سطح معنی‌داری
سن		۰/۰۰۱
کم۲/۷تر از ۲۵	(۹۲/۳)۱۳۲	
بین ۲۵ تا ۳۰	(۵/۶)۸	
بیشتر از ۳۰	(۲/۱)۳	
جنس		۰/۱۳۱
مرد	(۴۶/۹)۶۷	
زن	(۵۳/۱)۷۶	
محل سکونت		۰/۲۷۵
خوابگاه	(۲۱/۷)۳۱	
منزل شخصی	(۷۸/۳)۱۱۲	
وضعیت تاهل		۰/۰۰۰
مجرد	(۹۱/۶)۱۳۱	
متاهل	(۷)۱۰	
مطلقه	(۰/۷)۱	
سال ورود به دانشگاه		۰/۰۳۰
۹۵	(۳۲/۹)۴۷	
۹۶	(۳۸/۵)۵۵	
۹۷	(۲۸/۷)۴۱	

میزان استفاده از تجهیزات حفاظت شخصی در ۳ نفر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

(۲/۱ درصد) از دانشجویان ضعیف، در ۷۶ نفر (۵۳/۱درصد) متوسط و در ۶۴ دانشجو (۴۴/۸ درصد) بسیار خوب بود. میزان رعایت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در برابر ویروس کرونا در دانشجویان دندانپزشکی با سال ورود به دانشگاه آن‌ها از نظر آماری مرتبط بود و دانشجویان ورودی‌های بالاتر، بیش‌تر از دیگران استانداردهای حفاظت فردی را رعایت می‌کردند (P<۰/۰۵). علاوه بر این، افراد با سن کمتر و افراد مجرد، به طور معنی‌داری بیش‌تر از دیگران این استانداردها را رعایت می‌کردند (P<۰/۰۰۱). با این وجود، میزان رعایت استفاده از وسایل حفاظت شخصی با جنس و محل سکونت دانشجویان ارتباط معنی‌داری نداشت.

طبق نتایج به دست آمده از پرسشنامه، ۹۴/۴ درصد از شرکت‌کنندگان همیشه یا اکثر اوقات از دستکش با سایز مناسب استفاده می‌کردند و فقط ۰/۷ درصد از افراد، هیچ‌گاه از دستکش استفاده نمی‌کردند. در بین دانشجویان، ۶۹ نفر (۴۸/۳ درصد) معمولا یا همیشه در حین معاینه بیماران از ماسک N95 استفاده می‌کردند، ۵۲ نفر (۳۶/۴ درصد) گاهی اوقات، و ۲۲ دانشجو (۱۵/۴ درصد) هیچ‌گاه از این ماسک استفاده نمی‌کردند.

بیش از نیمی از دانشجویان (۶۷/۸ درصد) هیچ وقت از محافظ کفش استفاده نمی‌کردند و فقط ۴ نفر (۲/۸ درصد) معمولا از این محافظ استفاده می‌کردند. از میان دانشجویان این دانشگاه، ۷۸ نفر (۵۴/۶درصد) از شیلد محافظ حین معاینه بیماران استفاده می‌کردند. استفاده از گان به طور معمول، در بین ۸۶ نفر (۶۰/۲ درصد) از دانشجویان این دانشگاه رایج بود.

در مطالعه‌ای که توسط Qamar و همکاران با هدف تعیین آگاهی دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت در دانشکده دندانپزشکی در پاکستان به اجرا رسید، مشخص شد که فقط یک سوم دانشجویان از تجهیزات حفاظت شخصی طی یک پروسه کار دندانپزشکی استفاده می‌کردند. تقریباً نیمی از دانشجویان از هیچ ماده ضد عفونی کننده ای برای استریلیزاسیون دست خود استفاده نمی‌کردند و اکثر آن‌ها دمای مطلوب اتوکلاو را برای استریلیزاسیون ابزارها رعایت نمی‌کردند. برخلاف مطالعه کنونی، مطالعه آنان نشان داد که کنترل عفونت در بین دانشجویان دندانپزشکی پاکستان ضعیف است و مطابق با استانداردها نیست(۱۷).

مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۰ در برزیل توسط Aragao و همکاران جهت بررسی دانش و درک دانشجویان دندانپزشکی در مورد کووید-۱۹ انجام شد. از نظر شرکت‌کنندگان شستن دست قبل و بعد از قرار ملاقات با بیمار (۹۷/۷ درصد) و به دنبال آن استفاده از موانع محافظت از مخاط (۹۷/۲ درصد) اقدامات مکرر شناخته شده برای جلوگیری از گسترش کووید-۱۹ در مطب دندانپزشکی بود. در مورد درک این بیماری، ۷۳/۷۲درصد از دانشجویان دندانپزشکی کووید-۱۹ را بیماری شدیدی می‌دانستند، درحالی که ۱۱/۱ درصد از آن‌ها فکر می‌کردند کووید-۱۹ فقط برای افرادی که دارای ریسک فاکتور می‌باشند، شدید است. در این مطالعه نیز همانند پژوهش کنونی، دانش و درک دانشجویان دندانپزشکی با سال ورود آن‌ها به دانشگاه ارتباط معنی‌داری داشت. به‌طور خلاصه، دانشکده‌های دندانپزشکی برای اطمینان از بازگشت ایمن به فعالیت‌های دندانپزشکی، باید خلأهای موجود در دانش و اقدامات کنترلی را دقیق تر اجرا کنند(۱۸).

Khader و همکاران در سال ۲۰۲۰ به مطالعه ای با موضوع ارزیابی آگاهی نگرش و عملکرد دندانپزشکان اردنی در خصوص کووید-۱۹ پرداختند. اکثر دندانپزشکان از علائم این بیماری و روش‌های شناسایی بیماران در معرض خطر آگاه بودند و قادر بودند به درستی شیوه‌های شناخته شده انتقال را گزارش دهند. هم‌راستا با نتایج این مطالعه، دندانپزشکان از اقدامات پیشگیری از انتقال کووید-۱۹ در کلینیک‌های دندانپزشکی آگاه بودند(۱۹).

در مطالعه‌ای مشابه، Bhagavathula و همکاران در سال ۲۰۲۰ به بررسی دانش و درک کادر درمان در مورد ویروس کرونا پرداختند. نتایج حاصل نشان داد که بخش

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

قابل توجهی از کارکنان بهداشتی آگاهی کمی از انتقال ویروس و شروع آن داشتند. عواملی مانند سن افـــراد، با دانش ناکافی و درک ضعیف در مورد این بیماری همـراه بود(۲۰). بر خلاف نتایج کار آنان، در این مطالعـه افـراد بـا سـن کـم‌تـر، بـه طـور معنـی‌داری بـیش‌تـر از دیگـران از تجهیزات حفاظت فردی استفاده می‌کردند. تضاد موجـود در این نتایج می‌تواند به دلیل تفاوت در حجـم نمونـه ایـن مطالعات باشد.

با توجـه بـه نتـایج حاصـل از ایـن پـژوهش و سـایر مطالعـات بررسـی شـده در بـالا، لازم اسـت دانشـکده‌های دندانپزشـکی، آموزش‌هـای لازم در مـورد ضـرورت استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در جهـت پیشـگیری از ویـروس کرونـا را بـه دانشـجویان داده و آن‌هـا را از اهمیت رعایت این استانداردها آگـاه سـازند تـا فعالیت‌هـای دندانپزشکی با کمتـرین ریسـک ابـتلا بـه بیمـاری بـرای بیماران و دانشجویان فراهم شود.

آن‌چه از این مطالعه نتیجه‌گیری می شود این است کـه دانشجویان ورودی بالاتر، دانشـجویان مجـرد و دانشـجویان با سن کمتر بدون توجه به جنس و محل سـکونت بیشـتر از وسایل حفاظت شخصی استفاده می‌کنند.

سپاسگزاری

نویسندگان از حمایت کمیته تحقیقـات دانشـجویی دانشکده دندانپزشکی علوم پزشـکی مازنـدران تقـدیر و تشکر می‌نمایند.

References

1. Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, *et al*. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. Can J Anaesth 2020; 67(6): 732-45. PMID: 32162212.
2. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. Lancet Infect Dis 2020; 20(5): 533-4. PMID: 32087114.
3. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, *et al*. severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: the species and its viruses—a statement of the Coronavirus Study Group. Bio Rxiv 2020.
4. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anaesth 2020; 67(5): 568-76. PMID: 32052373.
5. Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, Bernacchia D, Siano M, Oreni L, *et al*. Self-reported olfactory and taste disorders in patients with severe acute respiratory coronavirus 2 infection: a cross-sectional study. Clin Infect Dis 2020; 71(15): 889-90. PMID: 32215618.
6. Samieirad S, Shirvan SB, Grillo R, Shooshtari Z, Abrishami MH, Eshghpour M, *et al*. The effect of COVID-19-related social distancing restrictions on maxillofacial fractures epidemiology. World J Plast Surg 2023; 12(3): 73. PMID: 38226200.
7. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, *et al*. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020; 323(11): 1061-9. PMID: 32031570.
8. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci 2020; 12(1): 1-6. PMID: 32127517.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

9. Stewardson D, Palenik C, McHugh E, Burke FJ. Occupational exposures occurring in students in a UK dental school. Eur J Dent Educ 2002; 6(3): 104-13. PMID: 12269865.
10. Sabino-Silva R, Jardim AC, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. Clin Oral Investig 2020; 24(4): 1619-21. PMID: 32078048.
11. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. Geneva: WHO; 2020.
12. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Pers Psychol 1975; 28(4): 563-75.
13. Waltz CF, Bausell BR. Nursing research: design, statistics, and computer analysis. Philadelphia: F.A. Davis; 1981.
14. Lenz ER. Measurement in nursing and health research. New York: Springer Publ Co; 2010.
15. Polit DF, Beck CT. Nursing research: principles and methods. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
16. Lepper MR, Corpus JH, Iyengar SS. Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: age differences and academic correlates. J Educ Psychol 2005; 97(2): 184.
17. Qamar MK, Shaikh BT, Afzal A. What do the dental students know about infection control? A cross-sectional study in a teaching hospital, Rawalpindi, Pakistan. Biomed Res Int 2020; 2020. PMID: 32596299.
18. Aragão MGB, Gomes FI, Paixão-de-Melo PL, Corona SAM. Brazilian dental students and COVID-19: a survey on knowledge and perceptions. Eur J Dent Educ 2022; 26(1): 93-105. PMID: 33547843.
19. Khader Y, Al Nsour M, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, *et al*. Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: cross-sectional study among Jordanian dentists. JMIR Pub Health Surveill 2020; 6(2): e18798. PMID: 32250959.
20. Bhagavathula AS, Aldhaleei WA, Rahmani J, Mahabadi MA, Bandari DK. Novel coronavirus (COVID-19) knowledge and perceptions: a survey of healthcare workers. medRxiv 2020.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]