

## Research Paper

# Quality of Life of Residents in Hospitals Affiliated to Kashan University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic



Zahra Sepehrmanesh<sup>1</sup>, Afshin Ahmadvand<sup>1\*</sup>, Fatemeh Rasouli<sup>2</sup>

1. Department of Psychiatric, Clinical Research Development Unit Matini/Kargarnejad Hospitals, Medicine Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.  
2. Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.



**Citation** Sepehrmanesh Z, Ahmadvand A, Rasouli F. [Quality of Life of Residents in Hospitals Affiliated to Kashan University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2023; 16(10):804-815. <https://doi.org/10.32598/qums.16.10.1231.2>

 <https://doi.org/10.32598/qums.16.10.1231.2>



Received: 20 Sep 2022

Accepted: 23 Nov 2022

Available Online: 01 Jan 2023

### Keywords:

COVID-19, Quality of Life, Medical residents, Physicians

## ABSTRACT

**Background and Objectives** The prevalence of COVID-19 significantly affected different aspects of the quality of life (QoL) in people, especially the medical staff, who are at the forefront of battle against the disease. This study aims to investigate the QoL of medical residents of hospitals affiliated to Kashan University of Medical Sciences (KUMS) during the COVID-19 pandemic.

**Methods** This cross-sectional study was conducted on 140 medical residents of hospitals affiliated to KUMS in 2021. Their QoL was assessed using World Health Organization quality of life (WHOQOL). The collected data were analyzed in SPSS software, version 22 using Chi-square, Mann-Whitney U test, t-test, one-way analysis of variance, Kolmogorov-Smirnov test, Pearson and Spearman correlation tests.

**Results** The physical health dimension had a statistically significant relationship with age, marital status, underlying disease, sports/arts activities, and year of residency ( $P < 0.001$ ). The psychological health dimension had a statistically significant relationship with marital status, underlying disease, sports/arts activities, and year of residency ( $P < 0.001$ ). The social relationships dimension had a statistically significant relationship with marital status, underlying disease, and year of residency. The environmental health dimension had a statistically significant relationship with sex, marital status, underlying disease, and year of residence ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** Female residents had lower QoL. The residents in pathology, neurology and infectious diseases had higher QoL, while those in psychiatry had higher scores in the psychological health dimension.

### \* Corresponding Author:

Afshin Ahmadvand

**Address:** Department of Psychiatric, Clinical Research Development Unit Matini/Kargarnejad Hospitals, Medicine Faculty, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

**Tel:** +98 (913) 1638096

**E-Mail:** [psych.dep.kaums@gmail.com](mailto:psych.dep.kaums@gmail.com)



Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).  
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## Extended Abstract

### Introduction

The novel coronavirus disease (COVID-19) was first reported in December 2019 in Wuhan, China and then spread around the world. According to previous studies in the field of viral diseases, the occurrence of a sudden and life-threatening disease can cause high pressure on medical staff. Increased workload, fatigue, and insufficient personal protective equipment may have negative effects on the physical and mental health of medical staff. In this study, we aim to evaluate the quality of life (QoL) of medical residents in hospitals affiliated to [Kashan University of Medical Sciences \(KAUMS\)](#) during the COVID-19 pandemic.

### Methods

In this cross-sectional study, medical residents in hospitals affiliated to [KAUMS](#) from all medical fields (internal medicine, neurology, infectious diseases, Gynecology, general surgery, neurosurgery, specialized surgery, pathology, pediatrics, anesthesia, and orthopedics) participated in 2021. The inclusion criteria was at least 6 month of residency in different wards. The exclusion criteria were any severe physical illness and a history of psychiatric disorders. Two questionnaires were used. The first one was a demographic form surveying age, sex, field of study, marital status, work experience, and educational level. The second tool was the World Health Organization quality of life (WHOQOL) which has 26 items and 4 subscales. The data were analyzed in SPSS software, version 22 using parametric or non-parametric tests including chi-square test, Mann-Whitney U test, t-test, and one-way analysis of variance. Data normality was checked by Kolmogorov-Smirnov test. Pearson correlation test or Spearman correlation test was used to examine the association of some variables such as age and work experience. The significance level was set at 0.05.

### Results

Participants were 140 residents in Kashan with a mean age of  $32.3 \pm 2.9$  years. Most of them were female (52.1%) and married (58.6%) with no underlying diseases (89.3%) and had sports/art activities (34.3%). The field of study of the most of participants were pediatrics (15.7%), gynecology (11.4%), radiology (11.4%) and neurology (10.7%) respectively. More than half of the residents (55%) were at 1 and 2 years of residency.

Their physical health had a statistically significant relationship with age, marital status, underlying disease, sports/arts activities, and year of residency. Their psychological health had a statistically significant relationship with marital status, underlying disease, sports/arts activities, and year of residency ( $P < 0.001$ ). Their social relationships had a statistically significant relationship with marital status, underlying disease, and year of residency. Their environmental health had a statistically significant relationship with sex, marital status, underlying disease, and year of residence ( $P < 0.05$ ). Residents in gynecology had a lower QoL, while residents in pathology, neurology and infectious diseases had the highest QoL. Residents in psychiatry had a higher score in the subscale of psychological health.

### Discussion

COVID-19 has disrupted the physical, mental and social health of people, especially in health workers who are at the forefront of battle against this disease; hence, the consequences of this disease can more affect their QoL directly or indirectly. In two studies by Lai and Zhang in 2020, it was reported that healthcare workers are more prone to negative psychological consequences of the Covid-19 pandemic compared to others. In Dhawan's study in 2020 on health workers during the pandemic, the risk of mental health problems was reported higher in them. A study in Spain, showed that 85.6% of medical staff had anxiety, 46% had depression, and 56.6% had symptoms of post-traumatic stress. Symptoms of post-traumatic stress were related to female gender, being a specialist, the fear of getting infected. In general, the results of these studies indicate a low level of QoL in health care workers.

The findings of this study showed the significant relationship of physical health with age, marital status, underlying disease, sports/art activities and year of residency; the significant relationship of psychological health with marital status, underlying disease, sports/arts activities and year of residency; the significant relationship of social relationships with marital status, underlying disease and year of residency, and the significant relationship of environmental health with gender, marital status, underlying disease, and year of residency in residents.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

The present study was conducted after obtaining ethical approval from the Ethics Committee of [Kashan University of Medical Sciences \(KAUMS\)](#) (Code: IR.KAUMS.MEDNT.REC.1400.151).

### **Funding**

This study was funded by Kashan University of Medical Sciences.

### **Authors contributions**

All authors equally contributed to preparing this article.

### **Conflicts of interest**

The authors declare no conflict of interest.

### **Acknowledgements**

The authors would like to thank all participants for their cooperation.

## مقاله پژوهشی

## بررسی کیفیت زندگی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان در همه گیری کووید-۱۹

زهرا سپهرمنش<sup>۱</sup>، افشین احمدوند<sup>۱</sup>، فاطمه رسولی<sup>۲</sup>

۱. دپارتمان روانپزشکی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان‌های کارگرنژاد و متینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.  
 ۲. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.



**Citation** Sepehrmanesh Z, Ahmadvand A, Rasouli F. [Quality of Life of Residents in Hospitals Affiliated to Kashan University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2023; 16(10):804-815. <https://doi.org/10.32598/qums.16.10.1231.2>

**doi** <https://doi.org/10.32598/qums.16.10.1231.2>

## چکیده

**زمینه و هدف** شیوع کووید-۱۹ در سطح جامعه به‌طور قابل توجهی بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی همه افراد تأثیر می‌گذارد. به‌ویژه کادر درمان که به‌خاطر تعهد شغلی‌شان در مواجهه با چالش‌های حرفه‌ای در خط مقدم هستند. هدف از این مطالعه، بررسی کیفیت زندگی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان در بحران کووید-۱۹ در سال ۱۴۰۰ بود.

**روش بررسی** این مطالعه مقطعی درمورد ۱۴۰ نفر از دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۴۰۰ انجام شد. کیفیت زندگی افراد براساس پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی بررسی شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ پردازش و با آزمون‌های کای‌دو، من‌ویتنی، تی تست و تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف و همبستگی پیرسون و اسپیرمن آنالیز شدند.

**یافته‌ها** بین حیطه سلامت جسمانی با سن، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و سال دستیاری ارتباط معناداری از نظر آماری دیده شد ( $P < 0/001$ ). سلامت روانی با وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و سال دستیاری اختلاف معناداری داش ( $P < 0/001$ ). بین حیطه روابط اجتماعی با وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای و سال دستیاری و حیطه سلامت محیط با جنس، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای و سال دستیاری ارتباط معناداری از لحاظ آماری مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری** براساس یافته‌های مطالعه دستیاران از سطح کیفیت زندگی مطلوبی در طول پاندمی کرونا برخوردار نبودند. سلامت و بهزیستی پزشکان باید توسط مدیران و ذی‌نفعان حیطه بهداشت به‌دقت مورد توجه قرار گیرد و مطالعات آینده در جهت بهبود کیفیت زندگی و سلامت شغلی دستیاران طراحی شد.

تاریخ دریافت: ۲۹ شهریور ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۰۲ آذر ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۱

## کلیدواژه‌ها:

کووید-۱۹، کیفیت زندگی، دستیاران پزشکی، پزشکان

## \* نویسنده مسئول:

افشین احمدوند

نشانی: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پزشکی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان‌های کارگرنژاد و متینی، دپارتمان روانپزشکی.

تلفن: +۹۸ (۹۱۳) ۱۶۳۸۰۹۶

رایانامه: psych.dep.kaums@gmail.com



## مقدمه

[۱۴-۱۷]، تعادل برنامه غذایی شان به هم می خورد [۱۸]، سطح بالاتری از اضطراب و افسردگی را تجربه می کنند [۱۹، ۲۰] و اعتماد به نفس و میزان رضایت عمومی آن ها طی تحصیل در دانشگاه کاهش می یابد [۲۱]. از طرف دیگر خوش بینی دانشجویان سال اول پزشکی در سال چهارم جای خود را به بدگمانی فزاینده می دهد [۲۲].

باتوجه به نکات مذکور و اهمیت بهره مندی و خشنودی از کیفیت زندگی پزشکان، پی بردن به وجود مشکلات احتمالی در این زمینه طی دوره تحصیلی که آینده شغلی و انگیزه دانشجویان به خصوص در مقطع دستیاری را تحت تأثیر قرار می دهد، اولین گام در جهت برنامه ریزی برای رفع آن هاست. اما هیچ مطالعه داخلی در مورد کیفیت زندگی در دانشجویان دستیاری انجام نشده بود.

از آنجا که دانشجویان پزشکی به واسطه دوران طولانی تحصیل و حجم زیاد دروس و شرایط خاصی که در دوران تحصیل تجربه می کنند، مانند کشیک های شبانه و مواجهه با گروه دردمند جامعه و همچنین اشتغال دیر هنگام آنان، با سایر رشته های تحصیلی تفاوت هایی دارند و از آنجا که درمان شبانه روزی بیماران در مراکز آموزشی پزشکی برعهده دستیاران است [۲۳] و باتوجه به اهمیت این موضوع، پرداختن به مسائل مربوط به دستیاران ضروری به نظر می رسد. بنابراین در این مطالعه بر آن شدیم تا کیفیت زندگی را در دستیاران پزشکی بررسی کنیم.

## روش بررسی

این مطالعه با هدف تعیین کیفیت زندگی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۴۰۰ انجام شد. در این مطالعه مقطعی دستیاران تمام رشته ها (داخلی، نورولوژی، عفونی، زنان، جراحی عمومی، جراحی اعصاب، جراحی تخصصی، پاتولوژی، اطفال، بیهوشی، ارتوپدی) در سال ۱۴۰۰ ارزیابی شدند. حجم نمونه براساس مطالعات قبلی با در نظر گرفتن مقدار فراوانی ۲۵ درصد [۲۴] و سطح اطمینان ۹۵ درصد دقت ۰/۱ و براساس فرمول محاسبه حجم نمونه ۱۴۰ نفر در نظر گرفته شد. پس از انجام هماهنگی های لازم با مدیریت بیمارستان، لیست تمام دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان در اختیار مجری طرح قرار گرفته و سپس با بررسی پرونده ها افراد واجد شرایط وارد مطالعه شدند. در این مطالعه معیارهای ورود شامل دستیاران کلیه رشته های پزشکی و دستیاری بود که ۶ ماه از زمان رزیدنتی آن ها گذشته باشد. معیارهای خروج عبارت بودند از داشتن بیماری جسمی شدید و سابقه اختلال روان پزشکی. پس از ورود افراد به مطالعه و کسب رضایت آگاهانه از افراد، اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، رشته، تأهل، مدت سنوات کاری و مقطع تحصیلی پرسیده و ثبت شدند.

سندرم حاد تنفسی یا بیماری کووید-۱۹ اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹ در ووهان چین ظاهر شد و به تدریج در کل کشور چین گسترش یافت و بعد از آن سراسر جهان را درگیر کرد. براساس مطالعات پیشین در زمینه بیماری های ویروسی، بروز یک بیماری ناگهانی و تهدیدکننده زندگی می تواند فشارهای زیادی بر کارکنان کادر درمان ایجاد کند [۱، ۲]. افزایش حجم کار، فرسودگی جسمی، تجهیزات نامناسب شخصی، انتقال بیمار و نیاز به تصمیم گیری اخلاقی دشوار، ممکن است تأثیرات چشمگیری بر بهزیستی جسمی و روحی آن ها بگذارد [۳]. از سویی انعطاف پذیری و تاب آوری آن ها می تواند با محدودیت ها و همچنین تغییرات شدید غالباً نگران کننده در روش کار، به خطر بیفتد [۴]. بنابراین کارمندان کادر بیمارستان باتوجه به موقعیت شغلی با مراجعین زیادی روبه رو هستند و به دنبال آن افزایش سطح استرس و اضطراب در این افراد حائز اهمیت است [۵].

ماهیت استرس زای آموزش پزشکی می تواند بر سلامت جسمی و روانی دانشجویان پزشکی و در نتیجه کیفیت زندگی آن ها تأثیر بگذارد [۶، ۷]. شواهد نشان می دهد که دانشجویان پزشکی از کیفیت زندگی پایین تری نسبت به جمعیت عمومی برخوردارند [۸، ۹]. کیفیت زندگی به درک هر فرد از موقعیت خود در زندگی برمی گردد که باتوجه به زمینه فرهنگی و سیستم ارزشی که در آن زندگی می کند، تعیین می شود. کیفیت زندگی هر فرد مستقیماً سلامت جسمی و روانی او را تحت تأثیر قرار می دهد.

از آنجا که حرفه پزشکی از مهم ترین پیشه ها در ارتباط با سلامت جسمی و روانی جمعیت عمومی است، کیفیت زندگی پزشک و بهره مندی و خشنودی او از سبک زندگی و سلامت جسمی و روانی او از مهم ترین مسائل در سیستم بهداشتی است. از طرف دیگر، رضایت و خشنودی کافی از زندگی، یکی از مؤلفه های اصلی شادکامی است [۱۰، ۱۱] و شادکامی، خود موجب افزایش کیفیت کاری افراد می شود. مطالعات نشان داده اند که مثبت نگری و شادکامی پزشکان سبب تشخیص بهتر بیماری ها و درمان دقیق تر می شود [۱۲]. شواهد نشان می دهد دانشجویان سال اول پزشکی در ایالات متحده تمایل بیشتری به داشتن سلامت و تناسب جسمی نسبت به همسنگرینان خود دارند. اغلب این دانشجویان به طور منظم در تمرینات ورزشی شرکت می کنند، از برنامه غذایی متعادلی استفاده می کنند، وزن مطلوب یا نزدیک به حد مطلوب، نسبت به قامت خود دارند و سطح احساس خوب بودن کلی آن ها در مقایسه با گروه های همسن و همجنسشان در جمعیت عمومی بالاتر است [۱۳]. اما در طی تحصیل در دانشکده پزشکی، تقریباً تمام جنبه های سلامتی تضعیف می شود. به طوری که دانشجویان کمتر ورزش می کنند و شاخص توده بدنی آن ها افزایش می یابد.



## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۴۰ نفر از دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان شرکت کردند. براساس مشخصات جمعیت‌شناختی افراد، فراوانی دستیاران زن (۵۲/۱ درصد) بیشتر بود. میانگین سنی دستیاران شرکت‌کننده  $32.3 \pm 2.9$  سال به دست آمد. ۵۸/۶ درصد دستیاران مورد مطالعه، متأهل بوده‌اند که در بین مردان، ۶۲/۷ درصد و در بین زنان ۵۴/۸ درصد متأهل بودند. ۸۹/۳ درصد دستیاران اذعان داشته‌اند که بیماری زمینه‌ای نداشته‌اند. ۳۴/۳ درصد دستیاران فعالیت ورزشی هنری داشته‌اند. رشته‌های تحصیلی اطفال (۱۵/۷ درصد)، زنان (۱۱/۴ درصد)، رادیولوژی (۱۱/۴ درصد) و نورولوژی (۱۰/۷ درصد) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. بیش از نیمی از دستیاران (۵۵ درصد) در سال اول و دوم دستتاری بودند. همچنین میانگین سابقه کار قبل از ورود به مقطع دستتاری در بین دستیاران مورد پژوهش  $3.1 \pm 2.5$  سال بوده است.

یافته‌های جدول شماره ۱ نشان داد به تفکیک، حیطة سلامت جسمانی با سن، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و سال دستتاری؛ حیطة سلامت روانی با وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و سال دستتاری؛ حیطة روابط اجتماعی با وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای و سال دستتاری و حیطة سلامت محیط با جنس، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای و سال دستتاری ارتباط معناداری دارند ( $P < 0.05$ ).

همچنین جهت مدل‌بندی ارتباط متغیرهای جمعیت‌شناختی با هریک از حیطة‌های کیفیت زندگی از آزمون رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام استفاده شد که در ادامه نتایج آن ارائه شده است (جدول شماره ۲).

یافته‌های جدول شماره ۲ نشان داد حیطة سلامت جسمانی با بیماری زمینه‌ای، سال دستتاری و فعالیت ورزشی هنری؛ حیطة سلامت روانی با بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و وضعیت تأهل؛ حیطة روابط اجتماعی با وضعیت تأهل و درنهایت حیطة سلامت محیط با متغیرهای بیماری زمینه‌ای، سال دستتاری (سال اول در مقایسه با سال چهارم)، جنس، رشته تحصیلی و وضعیت تأهل ارتباط معناداری دارند.

## بحث

این مطالعه، با هدف بررسی کیفیت زندگی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کاشان در همه‌گیری کووید-۱۹ در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت. یافته‌های این تحقیق نشان داد بین حیطة سلامت جسمانی با سن، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و سال دستتاری ارتباط معناداری از نظر آماری وجود دارد. همچنین مشخص شد بین سلامت روانی با وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، فعالیت ورزشی هنری و سال دستتاری

سپس کیفیت زندگی افراد براساس پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی و براساس اهداف اختصاصی تحقیق بررسی شد و از آن‌ها خواسته شد که اطلاعات پرسش‌نامه را به دقت تکمیل کنند. مطالعه حاضر پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان با کد IR.KAUMS.MEDNT. REC.1400.151 وارد مرحله اجرایی شد.

در انجام این تحقیق هیچ‌گونه اجباری برای شرکت در مطالعه بر افراد اعمال نشد و جهت رعایت ملاحظات اخلاقی قبل از شروع مطالعه روش کار برای آن‌ها توضیح داده شد و با رضایت وارد مطالعه شدند و در صورت عدم تمایل ورود صورت نگرفته است. به افراد اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات دریافتی در این طرح محرمانه بوده و صرفاً به منظور انجام پژوهش از آن‌ها استفاده شد و در این تحقیق هیچ هزینه‌ای بر افراد تحمیل نشده و در استفاده از منابع علمی امانت‌داری رعایت شده است و هیچ‌گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی ۲۶<sup>۱</sup> سؤالی پرسش‌نامه‌ای که کیفیت زندگی کلی و عمومی فرد را می‌سنجد. این مقیاس در سال ۱۹۹۶ توسط گروهی از کارشناسان سازمان بهداشت جهانی و با تعدیل گویه‌های فرم ۱۰۰ سؤالی این پرسش‌نامه ساخته شد. این پرسش‌نامه دارای ۴ زیرمقیاس و یک نمره کلی است. این زیرمقیاس‌ها عبارت‌اند از: سلامت جسمی، سلامت روان، روابط اجتماعی، سلامت محیط اطراف و یک نمره کلی. در ابتدا یک نمره خام برای هر زیرمقیاس به دست می‌آید که باید از طریق یک فرمول به نمره‌ای استاندارد بین صفر تا ۱۰۰ تبدیل شود. نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بیشتر است. پایایی آزمون بازآزمون برای زیرمقیاس‌ها به این صورت به دست آمد: سلامت جسمی ۰/۷۷، سلامت روانی ۰/۷۷، روابط اجتماعی ۰/۷۵، سلامت محیط ۰/۸۴. سازگاری درونی نیز با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد [۲۳].

در این مطالعه پس از جمع‌آوری اطلاعات، ابتدا جداول آماری ترسیم شد و اندکس‌های توصیفی مرکزی و پراکندگی محاسبه شد. مقایسه کیفیت زندگی بر حسب عوامل مورد بررسی با تست‌های پارامتریک و غیرپارامتریک انجام شد. تست کای‌دو، من‌ویتنی، تی تست و تحلیل واریانس یک‌طرفه در صورت لزوم استفاده شدند. بررسی نرمالیتی داده‌ها نیز با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف انجام شد. جهت بررسی برخی متغیرها از جمله سن و سنوات کاری از آنالیز همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. آنالیز یافته‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

1. World Health Organization-Brief Scale (WHOQOL-BREF)

جدول ۱. توزیع دستیاران براساس نمره اجزای کیفیت زندگی و شاخص‌های جمعیت‌شناختی (دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ۱۴۰۰)

متغیر	سلامت جسمانی	سلامت روانی	روابط اجتماعی	سلامت محیط
مرد	۵۲/۵±۱/۲	۵۴/۶±۱/۲	۵۳/۰±۲/۲	۵۰/۱±۱/۹
زن	۵۱/۲±۱/۹	۵۲/۸±۱/۹	۴۹/۴±۲/۸	۴۴/۱±۱/۱
جنس	P	۰/۴۹۳	۰/۳۰۹	۰/۰۲۰
ضریب همبستگی	۰/۲۸۶	۰/۰۹۲	۰/۱۰۶	۰/۰۴۱
سن	P	۰/۲۷۹	۰/۲۱۱	۰/۶۲۷
مجرد	۴۷/۶±۱/۹	۴۹/۱±۱/۸	۴۱/۹±۱/۰	۴۲/۸±۱/۸
متاهل	۵۴/۸±۱/۸	۵۶/۹±۱/۴	۵۷/۶±۲/۵	۵۰/۰±۱/۶
وضعیت تأهل	P	۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶
دارد	۳۳/۸±۱/۴	۴۱/۴±۱/۵	۳۹/۴±۲/۲	۳۲/۹±۱/۸
ندارد	۵۴/۰±۱/۲	۵۵/۲±۱/۴	۵۲/۵±۲/۴	۴۸/۷±۱/۶
بیماری زمینهای	P	۰/۰۰۱	۰/۰۱۹	۰/۰۰۰
دارد	۵۸/۴±۱/۴	۵۹/۰±۱/۹	۵۲/۲±۱/۱	۴۹/۵±۱/۴
ندارد	۴۸/۴±۶/۸	۵۰/۹±۱/۲	۵۰/۵±۲/۳	۴۵/۷±۱/۲
فعالیت ورزشی هنری	P	۰/۰۰۱	۰/۶۴۲	۰/۱۱۱
داخلی	۵۱/۳±۱/۶	۵۳/۰±۱/۸	۴۵/۸±۲/۰	۴۰/۵±۱/۵
اطفال	۵۱/۱±۱/۸	۵۹/۰±۱/۶	۵۵/۱±۱/۹	۵۵/۳±۱/۳
زنان	۴۲/۴±۲/۵	۴۴/۵±۱/۵	۴۶/۳±۲/۳	۳۷/۳±۱/۳
عفونی	۵۸/۷±۴/۱	۵۷/۷±۱/۳	۶۱/۹±۱/۱	۴۸/۲±۱/۶
جراحی عمومی	۴۷/۰±۱/۶	۴۴/۸±۱/۰	۵۱/۴±۱/۷	۳۹/۸±۱/۴
مغز و اعصاب	۵۸/۸±۱/۷	۶۳/۱±۱/۳	۶۰/۲±۱/۸	۵۸/۴±۱/۱
*رشته تحصیلی	ارتوپدی	۵۳/۸±۶/۸	۵۱/۶±۱/۳	۴۸/۸±۱/۲
نورولوژی	۵۲/۶±۱/۸	۵۸/۳±۱/۲	۴۴/۴±۱/۵	۴۵/۴±۱/۳
رادیولوژی	۵۴/۰±۸/۹	۵۴/۷±۱/۱	۵۲/۱±۲/۵	۵۴/۳±۱/۰
پاتولوژی	۶۰/۲±۱/۷	۵۴/۷±۱/۶	۶۰/۷±۲/۸	۵۲/۲±۹/۸
روان پزشکی	۴۶/۴±۱/۷	۵۲/۵±۹/۵	۵۰/۰±۲/۴	۴۵/۰±۲/۷۹
P	۰/۲۳۳	۰/۲۵۸	۰/۶۶۷	۰/۱۹۰
اول	۴۲/۵±۱۵/۸	۴۸/۷±۱۷/۷	۴۷/۰±۲۲/۵	۴۱/۳±۱۷/۷
دوم	۴۶/۰±۱۵/۳	۵۰/۹±۱۶/۲	۴۷/۳±۱۹/۴	۴۵/۹±۱۳/۴
سوم	۵۶/۵±۱۲/۵	۵۴/۸±۱۳/۹	۵۰/۸±۲۰/۰	۴۸/۳±۱۴/۰
**سال دستیاری	چهارم	۶۸/۷±۹/۲	۶۴/۴±۱۰/۶	۵۶/۰±۱۱/۶
P	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲
ضریب همبستگی	۰/۱۰۷	۰/۰۰۸	۰/۰۱۴	۰/۱۰۱
سابقه کار	P	۰/۹۲۲	۰/۸۷۳	۰/۲۳۴

جدول ۲. توزیع اجزای کیفیت زندگی دستیاران و عوامل مؤثر بر آن (دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ۱۴۰۰)

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب رگرسیونی استاندارد شده (Beta)	t	P-value
سلامت جسمانی	بیماری زمینه‌ای	-۰/۳۰۰	-۴/۶	۰/۰۰۰
	*سال دستیاری	-۰/۶۱۴	-۶/۷	۰/۰۰۰
		-۰/۵۴۲	-۶/۱	۰/۰۰۰
سلامت روانی	فعالیت ورزشی هنری	-۰/۲۹۱	-۳/۲	۰/۰۰۱
	فعالیت ورزشی هنری	۰/۱۸۳	۲/۷	۰/۰۰۶
روابط اجتماعی	بیماری زمینه‌ای	-۰/۲۲۷	-۲/۸	۰/۰۰۵
	وضعیت تأهل	۰/۲۱۱	۲/۶	۰/۰۰۸
سلامت محیط	وضعیت تأهل	۰/۲۶۶	۴/۷	۰/۰۰۰
	بیماری زمینه‌ای	-۰/۲۶۲	-۳/۴	۰/۰۰۱
سلامت محیط	*سال دستیاری	-۰/۲۱۳	-۲/۷	۰/۰۰۶
	جنس	-۰/۲۳۲	-۲/۸	۰/۰۰۵
	رشته تحصیلی	۰/۱۷۷	۲/۲	۰/۰۲۸
	وضعیت تأهل	۰/۱۵۶	۲/۰	۰/۰۴۴

\* سال چهارم به‌عنوان طبقه مرجع در نظر گرفته شده است.

تکسیرا و همکارانش در سال ۲۰۲۰ مطالعه‌ای را با عنوان «کیفیت زندگی در دانشجویان دندانپزشکی در همه‌گیری کووید-۱۹» به‌صورت یک مطالعه چندمرکزی بررسی کردند. با ارزیابی سلامت جسمانی و نیز روانی این دانشجویان مشاهده شد که بین این ۲ پارامتر با سن و وضعیت تأهل و همچنین فعالیت ورزشی ارتباط معناداری دیده شد که با داده‌های ما هم‌راستا بود. آن‌ها دریافتند که کیفیت زندگی کلی دانشجویان دندانپزشکی در رده نامطلوبی طبقه‌بندی شد که احتمالاً تحت تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ قرار گرفته است [۲۷].

مطالعه درمورد کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در برزیل نشان داد افراد نظر منفی درمورد وضعیت سلامت خود داشتند. در این مطالعه افرادی که مبتلا به بیماری سیستمیک بودند کیفیت زندگی مرتبط با سلامت فیزیکی ضعیفی داشتند [۲۸] که هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر است. در داده‌های دهاوان در سال ۲۰۲۰ درمورد متخصصان بهداشتی خط مقدم درگیر در مراقبت از بیماران کووید-۱۹، گزارش شد خطر ابتلا به مشکلات روانی در این گروه بالاتر از سایر افراد است [۲۹].

بارتو و همکاران در سال ۲۰۲۱ مطالعه‌ای تحت عنوان «پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت زندگی در میان دانشجویان پزشکی برزیل در طول موج دوم کرونا» انجام دادند. داده‌های ۲۱۰ نفر دانشجوی پزشکی از طریق یک نظرسنجی مبتنی بر

اختلاف معناداری وجود دارد. در حیطه روابط اجتماعی با وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای و سال دستیاری و حیطه سلامت محیط با جنس، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای و سال دستیاری ارتباط معناداری از لحاظ آماری مشاهده شد.

بیماری کووید-۱۹ بیماری نوظهوری است که با انواع مختلف و جهش‌های ویروسی متفاوت در جهان موجب برهم زدن سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد به‌ویژه تغییر در سطح کیفیت زندگی متخصصان سلامت شده است که این کاهش کیفیت زندگی به‌خاطر افزایش فشار کاری و ترس از انتشار آسان ویروس از طریق تماس مستقیم با افراد آلوده در حین ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی است. همچنین پزشکان و کادر سلامت به‌خاطر تعهد حرفه‌ای‌شان در مواجهه با چالش‌های حرفه‌ای در خط مقدم جبهه نجات جان مردم هستند. بنابراین پیامدهای ناشی از انتشار این ویروس چه به‌صورت شخصی و چه حرفه‌ای به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر کیفیت زندگی متخصصان سلامت تأثیر می‌گذارد.

مطالعه لای و مطالعه ژنگ در سال ۲۰۲۰ نشان داد که کارکنان مراقبت‌های بهداشتی مستعد پاسخ‌های روان‌شناختی منفی بیشتری در مقایسه با دیگران در این همه‌گیری هستند [۲۵، ۲۶].



## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای مصوبه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان با کد اخلاق IR.KAUMS.MEDNT.REC.1400.151 است.

### حامی مالی

معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کاشان حامی مالی این مقاله بوده است.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

وب بین فوریه و مارس ۲۰۲۱ جمع‌آوری شد. اطلاعات مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، شرایط سلامت، ابزارهای الکترونیکی مرتبط با فعالیت بدنی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ارزیابی شدند. نتایج این محققان مشخص کرد حوزه روان‌شناختی بیشترین تأثیر را داشت. از نظر جنسیت، مرد بودن یک پیش‌بینی‌کننده مثبت در حوزه سلامت جسمانی بود [۳۰].

مطالعات پیشین گزارش کرده‌اند که کووید-۱۹ اثرات منفی قابل توجهی بر سلامت روانی کارکنان سیستم بهداشت از قبیل اضطراب، افسردگی، استرس و به هم ریختگی خواب داشته است. برای مثال در مطالعه دوره در سال ۲۰۲۰ در طول موج اول، بیش از نیمی از کارکنان بخش سلامت سطوح بالایی از فرسودگی و بیش از ۳۰ درصد از کارکنان از اضطراب و استرس و افسردگی رنج می‌بردند [۳۰].

مطالعه‌ای در اسپانیا، یکی از ۵ کشور با میزان بالایی از افراد درگیر ویروس، نشان داد ۸۵/۶ درصد از کارکنان اختلال اضطراب داشتند و ۴۶ درصد اختلال افسردگی و ۵۶/۶ درصد علائم استرس پس از سانحه داشتند. علائم استرس پس از سانحه با متغیرهایی مثل جنسیت زن و کارکنان متخصص بیمارستان و احتمال آلوده شدن با کووید-۱۹ بیشتر می‌شد. به‌طور کلی نتایج این مطالعات بیانگر سطح کیفیت زندگی پایین در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی است [۳۱].

از محدودیت‌های این مطالعه نبود مطالعه در زمینه کیفیت زندگی دستیاران قبل از بروز اپیدمی کرونا و بعد از آن است. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی به ارزیابی کیفیت زندگی دستیاران در مقاطع زمانی دیگر و در سایر دانشگاه‌ها بپردازند.

## نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد دستیاران پزشکی از سطح کیفیت زندگی مناسبی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ برخوردار نبودند. با توجه به ماهیت حرفه‌ای دستیاران و همچنین ناشناخته بودن ماهیت بیماری نوپدید کووید-۱۹، طبیعتاً دستیاران و تیم درمان خستگی و فشار روانی زیادی را متحمل می‌شوند که کیفیت زندگی آنان را با مشکل روبه‌رو می‌کند. بنابراین مسئولین می‌توانند با افزایش نیروی انسانی و رسیدگی به خواسته‌های افراد در محیط کار و به حداقل رساندن فشار کاری و مشکلات محیط کار و از همه مهم‌تر درک شرایط آن‌ها و استفاده از درمان‌های غیردارویی به بهبود و ارتقای سطح کیفیت زندگی دستیاران کمک کنند.

## References

- [1] Krystal JH. Responding to the hidden pandemic for healthcare workers: Stress. *Nat Med.* 2020; 26(5):639. [DOI:10.1038/s41591-020-0878-4] [PMID]
- [2] Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: A cross-sectional study in China. *Gen Psychiatr.* 2020; 33(3):e100259. [DOI:10.1136/gpsych-2020-100259] [PMID] [PMCID]
- [3] Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical supply shortages - the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. *N Engl J Med.* 2020; 382(18):e41. [DOI:10.1056/NEJMp2006141] [PMID]
- [4] Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ, et al. COVID-19: Consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet.* 2020; 395(10229):1033-4. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30628-0] [PMID] [PMCID]
- [5] Carmassi C, Foghi C, Dell'Oste V, Cordone A, Bertelloni CA, Bui E, et al. PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res.* 2020; 292:113312. [DOI:10.1016/j.psychres.2020.113312] [PMID] [PMCID]
- [6] Argyle M, Crossland J. The dimensions of positive emotions. *Br J Soc Psychol.* 1987; 26(2):127-37. [DOI:10.1111/j.2044-8309.1987.tb00773.x] [PMID]
- [7] Hershberger PJ. Prescribing happiness: Positive psychology and family medicine. *Fam Med.* 2005; 37(9):630-4. [PMID]
- [8] Nuss MA, Reger-Nash B, Williams K, Yasek V, Juckett G, Richards T. Medical student perceptions of healthy lifestyles: A qualitative study. *Calif J Health Promot.* 2014; 2(1):127-34. [DOI:10.32398/cjhp.v2i1.590]
- [9] Licciardone JC, Hagan RD. The physical fitness of first-year osteopathic medical students. *J Am Osteopath Assoc.* 1992; 92(3):327-33. [PMID]
- [10] Parkerson GR Jr, Broadhead WE, Tse CK. The health status and life satisfaction of first-year medical students. *Acad Med.* 1990; 65(9):586-8. [DOI:10.1097/00001888-199009000-00009] [PMID]
- [11] Tjia J, Givens JL, Shea JA. Factors associated with undertreatment of medical student depression. *J Am Coll Health.* 2005; 53(5):219-24. [DOI:10.3200/JACH.53.5.219-224] [PMID]
- [12] Dyrbye LN, Thomas MR, Huschka MM, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. A multicenter study of burnout, depression, and quality of life in minority and nonminority US medical students. *Mayo Clin Proc.* 2006; 81(11):1435-42. [DOI:10.4065/81.11.1435] [PMID]
- [13] Givens JL, Tjia J. Depressed medical students' use of mental health services and barriers to use. *Acad Med.* 2002; 77(9):918-21. [DOI:10.1097/00001888-200209000-00024] [PMID]
- [14] Wolf TM, Kissling GE. Changes in life-style characteristics, health, and mood of freshman medical students. *J Med Educ.* 1984; 59(10):806-14. [DOI:10.1097/00001888-198410000-00005] [PMID]
- [15] Aktekin M, Karaman T, Senol YY, Erdem S, Erengin H, Akaydin M. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: A prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ.* 2001; 35(1):12-7. [DOI:10.1046/j.1365-2923.2001.00726.x] [PMID]
- [16] Wolf TM, von Almen TK, Faucett JM, Randall HM, Franklin FA. Psychosocial changes during the first year of medical school. *Med Educ.* 1991; 25(3):174-81. [DOI:10.1111/j.1365-2923.1991.tb00049.x] [PMID]
- [17] Testerman JK, Morton KR, Loo LK, Worthley JS, Lamberton HH. The natural history of cynicism in physicians. *Acad Med.* 1996; 71(10 Suppl):S43-5. [DOI:10.1097/00001888-199610000-00040] [PMID]
- [18] Sulaiman NS, Choo WY, Mat Yassim AR, Van Laar D, Chinna K, Majid HA. Assessing quality of working life among Malaysian workers. *Asia Pac J Public Health.* 2015; 27(8 Suppl):94S-100. [DOI:10.1177/1010539515583331] [PMID]
- [19] Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh S. [The World Health Organization quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version (Persian)]. *J Sch Public Health Inst Public Health Res.* 2006; 4(4):1-12. [Link]
- [20] Bahmani B, Tamadoni M, Asgari M. [The study of quality of life and its relation with religious attitude and academic performance of students of Islamic Azad University of Tehran (Persian)]. *Teb va Tazkiye.* 2004; 53:32-44. [Link]
- [21] Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020; 3(3):e203976. [DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976] [PMID] [PMCID]
- [22] Zhang H, Shi Y, Jing P, Zhan P, Fang Y, Wang F. Posttraumatic stress disorder symptoms in healthcare workers after the peak of the COVID-19 outbreak: A survey of a large tertiary care hospital in Wuhan. *Psychiatry Res.* 2020; 294:113541. [DOI:10.1016/j.psychres.2020.113541] [PMID] [PMCID]
- [23] Teixeira CNG, de Queiroz Rodrigues MI, da Silva RADA, Silva PGB, Frota Barros MMR. Quality of life in dentistry students in the pandemic of COVID-19: A multicentric study. *Saud Pesq.* 2021; 14(2):247-59. [DOI:10.17765/2176-9206.2021v14n2.e8113]
- [24] Teles MA, Barbosa MR, Vargas AM, Gomes VE, Ferreira EF, Martins AM, et al. Psychosocial work conditions and quality of life among primary health care employees: A cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2014; 12:72. [DOI:10.1186/1477-7525-12-72] [PMID] [PMCID]
- [25] Dhawan S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *J Educ Technol Syst.* 2020; 49(1):5-22. [DOI:10.1177/0047239520934018] [PMCID]
- [26] Barreto FS, Feitosa ADNA, de Carvalho Baldacara RP, Baldacara L, de Assis EV, Silva JBNF. Predictors of quality of life among Brazilian medical students during second coronavirus wave. *med Rxiv.* 2021. [Unpublished] [DOI:10.1101/2021.10.27.21265581]

- [27] Duarte I, Teixeira A, Castro L, Marina S, Ribeiro C, Jácome C, et al. Burnout among portuguese healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):1885. [DOI:10.1186/s12889-020-09980-z] [PMID] [PMCID]
- [28] Wolf TM. Stress, coping and health: Enhancing well-being during medical school. *Med Educ*. 1994; 28(1):8-17; discussion 55-7. [DOI:10.1111/j.1365-2923.1994.tb02679.x] [PMID]
- [29] Tempski P, Bellodi PL, Paro HB, Enns SC, Martins MA, Schreiber LB. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC Med Educ*. 2012; 12:106. [DOI:10.1186/1472-6920-12-106] [PMID] [PMCID]
- [30] Messina G, Quercioli C, Troiano G, Russo C, Barbini E, Nisticò F, et al. Italian medical students quality of life: Years 2005-2015. *Ann Ig*. 2016; 28(4):245-51. [DOI:10.7416/ai.2016.2103] [PMID]
- [31] Pagnin D, de Queiroz V. Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Educ Health*. 2015; 28(3):209-12. [DOI:10.4103/1357-6283.178599] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank