

## Empathy, Burnout and Quality of Life among Medical Students of Ardabil University of Medical Sciences

Ahmadian Yazdi N<sup>1</sup>, Kamran A<sup>2</sup>, Matin S<sup>\*3</sup>, Sharghi A<sup>\*\*2</sup>

1. Education Development Center, Deputy of Education, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

2. Department of Community Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

3. Department of Internal Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

*\*First Corresponding author.* Tel: +984533534679, Fax: +984533534752, E-mail: smh.matin@yahoo.com

*\*\*Second Corresponding author.* Tel: +984533534741, Fax: +984533534694, E-mail: afshanshargi96@gmail.com

Received: Nov 12, 2022 Accepted: Feb 13, 2023

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Even though clinical empathy is one of the clinical competencies of medical students and there is a high emphasis on teaching and learning, it decreases during medical education. This study investigated the relationship between burnout, quality of life and clinical empathy in medical students.

**Methods:** this exploratory cross-sectional study used the Jefferson empathy questionnaire, WHO quality of life questionnaire and burnout inventory. All three questionnaires are standard, and their validity and reliability have been confirmed in various studies in Iran. The research population was the Ardabil University of Medical Sciences internship medical students, for which the census sampling method was used. Various statistical tests, such as Pearson and spearman correlation, Chi-square, etc., were used for data analysis.

**Results:** Out of 130 students, 128 (98.4%) completed all of the questionnaires. Data analysis showed that 98% of students suffered from moderate burnout and 2% of them had severe burnout. About 44% of students were satisfied or very satisfied with their health status and 33% of students were dissatisfied or very dissatisfied. The mean score of clinical empathy in students was  $79.46 \pm 9.82$ . Data analysis showed a statistically significant inverse relationship between quality of life and burnout ( $p=0.0001$ ).

**Conclusions:** Considering that the situation of students was not very favorable in terms of all three variables, non-curricular programs seem to be essential for improving student adaptation mechanisms to the job-related situations in medical students and promoting clinical empathy.

**Keywords:** Empathy; Quality of Life; Burnout; Medical Students

## بررسی ارتباط بین همدلی بالینی، کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

ناهید احمدیان یزدی<sup>۱</sup>، عزیز کامران<sup>۲</sup>، سمیه متین<sup>۳</sup>، افشان شرقی<sup>۲\*</sup>

۱. مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، معاونت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول اول. تلفن: ۰۴۵۳۳۵۳۴۶۷۹ - فاکس: ۰۴۵۳۳۵۳۴۷۵۲ - پست الکترونیک: smh.matin@yahoo.com

\*\* نویسنده مسئول دوم. تلفن: ۰۴۵۳۳۵۳۴۷۴۱ - فاکس: ۰۴۵۳۳۵۳۴۶۹۴ - پست الکترونیک: afshanshargi96@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** همدلی بالینی یکی از صلاحیت‌های بالینی دانشجویان پزشکی است و در فرایند شکل‌گیری آن عوامل متعددی نقش دارند. در این پژوهش ارتباط فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی با همدلی بالینی در دانشجویان پزشکی مورد بررسی قرار گرفته است.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی سه پرسشنامه همدلی جفرسون، پرسشنامه کیفیت زندگی WHO و فرسودگی شغلی مازلاج استفاده گردید. روایی و پایایی این سه پرسشنامه در مطالعات قبلی تایید شده است. جامعه پژوهش در این مطالعه دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بوده که با روش سرشماری وارد مطالعه شدند. همچنین از آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون و اسپرمن و کای دو جهت آنالیز داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** در این پژوهش از کل ۱۳۰ دانشجو ۱۲۸ نفر (۹۸/۴٪) هر سه پرسشنامه را تکمیل کردند. نتایج نشان داد ۹۸ درصد دانشجویان دارای فرسودگی شغلی متوسط و دو درصد دارای فرسودگی شغلی شدید بودند. در پرسشنامه کیفیت زندگی، حدود ۴۴ درصد از دانشجویان از وضعیت سلامتی خود راضی یا خیلی راضی بودند و ۳۳ درصد دانشجویان ناراضی یا خیلی ناراضی بودند. میانگین نمره همدلی بالینی در دانشجویان ۷۹/۴۶ با انحراف معیار ۹/۸۲ بود. همچنین بین کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی ارتباط آماری معنی‌دار معکوسی ( $p=0/0001$ ) دیده شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این که وضعیت دانشجویان از نظر هر سه متغیر چندان مطلوب نبود. به نظر می‌رسد برنامه‌های غیر درسی برای بهبود مکانیسم‌های سازگاری دانشجویان با موقعیت‌های مرتبط با شغل و ارتقاء همدلی بالینی ضروری است.

**واژه‌های کلیدی:** همدلی، کیفیت زندگی، فرسودگی شغلی، دانشجویان پزشکی

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

دریافت: ۱۴۰۱/۸/۲۱

### مقدمه

بین درمانگر و بیمار، برقراری ارتباط همدلانه پایه و اساس مراقبت را تشکیل می‌دهد و برای دستیابی به نتایج مطلوب درمانی ضرورت دارد بر همین اساس مهارت همدلی در پزشکان به عنوان یکی از

همدلی پزشک با بیمار، نوعی حمایت اجتماعی برای بیمار است که زمینه تشخیص بهتر و نتایج درمانی رضایت‌بخش‌تری را فراهم می‌آورد [۱]. در ارتباط

صلاحیت‌های اصلی لحاظ می‌گردد [۲]. ابراز همدلی توسط پزشکان سبب دستیابی به نتایج مفید بسیاری می‌شود [۳-۵] و در مطالعات زیادی بر اهمیت آن تاکید شده است [۶]. امروزه از پزشکان انتظار می‌رود که در طی درمان بیماران از خود همدلی، شفقت و نوع‌دوستی بروز دهند. این مسئله، خود را در کدهای اخلاقی نوشته شده در اسناد بسیاری از انجمن‌های پزشکی همچون انجمن پزشکی کانادا نشان می‌دهد از طرفی بیماران نیز از پزشک خود انتظار دارند که به فردیت آن‌ها احترام بگذارند و با آن‌ها همدلی کنند [۷]. همدلی علاوه بر بیماران بر سلامت و احساس رضایت شغلی پزشکان تاثیر مثبت می‌گذارد [۸]. متاسفانه با وجود تاکید بر آموزش و یادگیری همدلی در دانشجویان پزشکی به علت وجود یک سری عوامل مطالعات نشان می‌دهند که همدلی دانشجویان پزشکی را در طول دوران تحصیل کاهش می‌یابد [۹]. برخی مطالعات بیانگر این است که دانشجویان پزشکی با احساسات منفی زیادی در محیط استرس‌زا بالین مواجهه دارند دچار خستگی عاطفی و سرکوب عواطف می‌شوند که در نهایت این رویه منجر به کاهش همدلی در دانشجویان پزشکی می‌شود [۶]. فرسودگی شغلی در دانشجویان پزشکی پذیرش موجودیت آن‌ها را به عنوان افراد درمانگر دیگران دچار تردید می‌کند [۹]. فرسودگی شغلی به پاسخ فردی به عوامل استرس‌زای بین فردی و عاطفی مزمن در محیط کار اطلاق می‌شود و شامل سه بعد خستگی عاطفی، بدبینی و کاهش عملکرد می‌باشد [۱۰]. فرسودگی شغلی دانشجویان پزشکی بر مراقبت بیماران‌شان تاثیر می‌گذارد و باعث کاهش همدلی دانشجویان با بیماران و کاهش کیفیت مراقبت بیمار می‌شود [۱۱]. دانشجویان با فرسودگی شغلی ارزش‌های حرفه‌ای فداکارانه کمتری دارند و بیشتر در معرض خطر بروز رفتارهای غیرحرفه‌ای هستند و نمرات همدلی پایین‌تری دارند. نتایج تحقیقات درباره فرسودگی شغلی در دانشجویان پزشکی نشان می‌دهد

که خستگی عاطفی و زوال شخصیت در سال‌های آخر پزشکی بیشتر دیده می‌شود [۱۲]. فرسودگی شغلی، سندرمی شایع در مشاغل است که قسمت عمده زمان در آن، صرف حمایت از سایر افراد می‌شود و در بین شاغلین حرفه‌های پزشکی، بسیار مورد مطالعه قرار گرفته است [۱۳] و متاسفانه در دانشجویان پزشکی شیوع نسبتاً بالایی دارد [۱۴]. فرسودگی شغلی با گزارشات مشخصی از کاهش توانایی در توجه کردن به بیماران همراه بوده است [۱۵].

عامل دیگری که با فرسودگی شغلی و همدلی در ارتباط می‌باشد کیفیت زندگی است. کیفیت زندگی شامل رضایت از زندگی، احساس خوشبختی و شادکامی می‌باشد که همگی جنبه‌هایی از سلامت آدمی به شمار می‌روند. کیفیت زندگی درک ذهنی فرد از بهزیستی و تحقق اهداف فردی در یک زمینه فرهنگی و اجتماعی تعریف می‌شود و یک سازه چند بعدی شامل چهار بعد جسمی، روانی، اجتماعی و محیط می‌باشد [۱۶].

در مطالعات موجود توجه کمی به عوامل زمینه‌ای در ارتقاء همدلی شده است و در ایران نیز تحقیق جامعی که چندین عامل را بصورت همزمان و در تمامی مقاطع پزشکی مورد بررسی قرار دهد صورت نگرفته است. لذا شناسایی دقیق عوامل موقعیتی و شخصیتی موثر در بروز و کاهش همدلی پزشکان در تدوین استراتژی‌های آموزشی اثربخش و طراحی و توسعه مداخلات آموزشی نقش عمده‌ای را ایفا می‌کند [۱۷]. لذا این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین سه متغیر کیفیت زندگی، فرسودگی شغلی و همدلی بالینی انجام شد تا شناخت بیشتری از ابعاد مختلف موضوع حاصل شود و امکان برنامه‌ریزی برای ارتقاء وضعیت موجود فراهم گردد.

### روش کار

این یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع همبستگی بود و برای انجام آن از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی

اردبیل مجوز IR.ARUMS.REC.237 کسب شد. جامعه پژوهش شامل دانشجویان پزشکی عمومی مقطع کارورزی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بود که با روش سرشماری وارد مطالعه شدند. معیار ورود به مطالعه شاغل به تحصیل بودن در مرحله کارورزی و معیار خروج از مطالعه ابتلا و یا داشتن سابقه بیماری روانی بود. محل جمع‌آوری داده‌ها بیمارستان‌های آموزشی و زمان انجام مطالعه مهر و آبان ماه سال ۱۳۹۸ بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه بود. در این پژوهش از سه پرسشنامه استاندارد که روایی و پایایی آن‌ها در ایران مورد تایید قرار گرفته استفاده شد. پرسشنامه اول پرسشنامه سنجش همدلی جفرسون حاوی ۲۰ گزاره که پاسخ‌دهنده بر اساس میزان موافقت خود با آن، به هر گزاره از بین ۱-۷ نمره‌ای می‌دهد که نمره ۱ نشان‌دهنده عدم موافقت و عدد ۷ نشان‌دهنده حداکثر موافقت است. اعتبار این پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۸۸ درصد و ضریب پایایی ۹۴ درصد گزارش شده است [۱۸]. پرسشنامه دوم پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت شامل ۲۶ گزاره است که در حیطه جسمی ۷ گزاره، در حیطه روانی ۶ گزاره، در حیطه اجتماعی ۷ گزاره و در حیطه محیط ۸ گزاره و دو گزاره دیگر نیز به صورت مجزا در زمینه رضایتمندی کلی از زندگی می‌باشد. روایی و پایایی ترجمه فارسی این پرسشنامه توسط نجات و همکاران در ایران تأیید شده است [۱۹]. جهت جمع‌آوری اطلاعات درباره متغیرهای دموگرافیکی به ابتدای پرسشنامه کیفیت زندگی، سولاتی درباره سن، جنس، سال تحصیلی، وضعیت تاهل، وضعیت سکونت و قومیت اضافه شد. سومین پرسشنامه، پرسشنامه فرسودگی شغلی مازلاج بود که از ۲۲ گزاره تشکیل شده است. ۹ گزاره در مورد خستگی عاطفی، ۸ گزاره در مورد فقدان موفقیت فردی و ۵ گزاره در مورد شخصیت‌زدایی می‌باشد و احساس پاسخ‌دهندگان نسبت به هر گزاره با نمراتی

از صفر معادل هرگز تا ۶ معادل هر روز سنجیده می‌شود. اعتبار این پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۷۱-۹۰ و ضریب پایایی ۸۰-۶۰ درصد گزارش شده است. اعتبار و پایایی این پرسشنامه در بررسی‌های مختلف در ایران تایید شده است [۲۰]. برای جمع‌آوری اطلاعات، هر سه پرسشنامه از نظر ظاهری یکسان‌سازی شدند و مجدد توسط همکاران تیم تحقیق مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. آمار دانشجویان حاضر در هر پنج مرکز آموزشی درمانی تحت پوشش دانشگاه از آموزش دانشکده پزشکی اخذ شد. سپس با مراجعه به هر مرکز پرسشنامه‌ها در زمانی که دانشجویان فراغ بال بیشتری داشتند در اختیار آنان قرار گرفت و در صورت تمایل برای مشارکت در پژوهش توسط آن‌ها تکمیل گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌های تکمیل شده مورد بررسی قرار گرفتند و پرسشنامه که حاوی اطلاعات ناقص و یا مخدوش بودند حذف شده و اطلاعات سایر پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار SPSS-16 شدند. متغیرهای کیفی با استفاده از آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جهت بررسی ارتباط بین نمرات پرسشنامه‌ها با یکدیگر و همچنین تعیین ارتباط بین متغیرهای مختلف با نمرات پرسشنامه‌ها بر حسب نوع متغیرها از آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون، اسپیرمن، کای دو استفاده شد. مقدار آماره آزمون ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

با توجه به تعداد دانشجویان مقطع اینترنی در دانشگاه از ۱۳۰ پرسشنامه توزیع شده بین دانشجویان ۱۲۸ مورد تکمیل و برگشت داده شد. میزان پاسخ‌دهی ۹۸/۴٪ محاسبه شد. دو نفر از دانشجویان به علت این که در مرخصی تحصیلی بودند فرم را تکمیل نکردند. مشخصات دموگرافیک دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه حاکی از آن است که اکثریت دانشجویان

حاضر در مطالعه زن (۶۲/۲٪)، مجرد (۸۲/۸٪)، غیرخوابگاهی (۷۶/۶٪) و ترک زبان (۸۹/۱٪) بودند. در این پژوهش یکی از متغیرهای اصلی مورد بررسی میزان همدلی دانشجویان پزشکی بود. اطلاعات حاصل از پرسشنامه همدلی جفرسون نشان داد که میانگین نمره همدلی دانشجویان ۷۹/۴۶±۹/۸۲ است. حداقل نمره پرسشنامه همدلی ۴۷/۲۵ و حداکثر نمره آن ۱۱۶ بدست آمد. یکی دیگر از متغیرهای اصلی که مورد بررسی قرار گرفت فرسودگی شغلی بود. در جدول ۱ داده‌های حاصل از پرسشنامه مزلاج نشان داده شده است. این

پرسشنامه شامل سه خرده طبقه خستگی عاطفی، شخصیت‌زدایی و فقدان موفقیت فردی می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر این است که ۹۸/۴ درصد دانشجویان دچار فرسودگی شغلی متوسط بودند. در خرده طبقه خستگی عاطفی ۶۹/۵ درصد دانشجویان پزشکی از خستگی عاطفی متوسط رنج می‌بردند. همچنین ۷۵ درصد از شرکت‌کنندگان دچار شخصیت‌زدایی متوسط بودند. در خرده طبقه فقدان موفقیت فردی ۸۹ درصد دانشجویان در طبقه متوسط قرار داشتند.

جدول ۱. تعداد و درصد فراوانی دانشجویان برحسب متغیر فرسودگی شغلی و خرده طبقات آن

| متغیر   | فقدان موفقیت فردی |      | شخصیت‌زدایی |      | خستگی عاطفی |      | فرسودگی شغلی |      |
|---------|-------------------|------|-------------|------|-------------|------|--------------|------|
|         | تعداد             | درصد | تعداد       | درصد | تعداد       | درصد | تعداد        | درصد |
| خفیف    | ۶                 | ۴/۷  | ۵           | ۳/۹  | ۲۱          | ۱۶/۴ | ۰            | ۰    |
| متوسط   | ۱۱۳               | ۸۸/۳ | ۹۶          | ۷۵   | ۸۹          | ۶۹/۵ | ۱۲۶          | ۹۸/۴ |
| شدید    | ۹                 | ۷    | ۲۷          | ۲۱/۱ | ۱۸          | ۱۴/۱ | ۲            | ۱/۶  |
| میانگین | ۲۵± ۴/۸           |      | ۱۷± ۳/۵     |      | ۲۶±۸        |      | ۶۸±۱۰/۵      |      |
| دامنه   | ۰-۴۸              |      | ۰-۳۰        |      | ۵۴-۰        |      | ۱۳۲-۰        |      |

جدول ۲ نشان می‌دهد که فقط ۲۵ درصد دانشجویان پزشکی مشارکت‌کننده در این پژوهش کیفیت زندگی خود را خوب یا خیلی خوب گزارش کردند. متأسفانه ۳۲ درصد دانشجویان کیفیت زندگی‌شان را بد یا خیلی بد تلقی نمودند و ۴۳ درصد باقی‌مانده آن را در حد نه خوب و نه بد یعنی متوسط گزارش کردند. یکی از سوالات مهم در پرسشنامه کیفیت زندگی، رضایت دانشجویان از وضعیت سلامتی‌شان است. پاسخ به این سوال در جدول ۲ خلاصه شده است. حدود ۴۴ درصد از دانشجویان از وضعیت سلامتی خود راضی یا خیلی راضی بودند و ۳۳ درصد دانشجویان ناراضی یا خیلی ناراضی بودند. بقیه دانشجویان نیز وضعیت رضایت از سلامت خود را متوسط گزارش کردند.

جدول ۲. تعداد و درصد فراوانی دانشجویان برحسب متغیر کیفیت زندگی و رضایت از سلامت

| متغیر                | کیفیت زندگی       |                      | مقیاس | تعداد | درصد |
|----------------------|-------------------|----------------------|-------|-------|------|
|                      | کیفیت زندگی       | رضایت از وضعیت سلامت |       |       |      |
| کیفیت زندگی          | خیلی خوب          | خوب                  | ۳/۹۰  | ۵     | ۳/۹۰ |
|                      | خوب               | خوب                  | ۲۱/۱  | ۲۷    | ۲۱/۱ |
|                      | نه خوب نه بد      | نه خوب نه بد         | ۴۳    | ۵۵    | ۴۳   |
|                      | بد                | بد                   | ۲۰/۳  | ۲۶    | ۲۰/۳ |
| رضایت از وضعیت سلامت | خیلی بد           | خیلی راضی            | ۱۱/۷  | ۱۵    | ۱۱/۷ |
|                      | کل                | کل                   | ۱۰۰   | ۱۲۸   | ۱۰۰  |
|                      | خیلی راضی         | خیلی راضی            | ۷     | ۹     | ۷    |
|                      | راضی              | راضی                 | ۳۶/۸  | ۴۷    | ۳۶/۸ |
| رضایت از وضعیت سلامت | نه راضی نه ناراضی | نه راضی نه ناراضی    | ۲۳/۴  | ۳۰    | ۲۳/۴ |
|                      | ناراضی            | ناراضی               | ۲۳/۴  | ۳۰    | ۲۳/۴ |
|                      | خیلی ناراضی       | خیلی ناراضی          | ۹/۴   | ۱۲    | ۹/۴  |
|                      | کل                | کل                   | ۱۰۰   | ۱۲۸   | ۱۰۰  |

در جدول ۳ ارتباط بین جنسیت دانشجویان و سه متغیر اصلی و خرده طبقات آن‌ها نشان داده شده است. همانطور که در جدول دیده می‌شود بین جنسیت و کیفیت زندگی ارتباط آماری معنی‌داری با  $p=0/0004$  وجود دارد و میانگین نمره کیفیت زندگی در مردان بالاتر از زنان است. همچنین بین بعد روانی کیفیت زندگی، بعد روابط اجتماعی کیفیت زندگی و بعد محیط کیفیت زندگی و جنس ارتباط آماری

معنی‌داری دیده شد. هرچند بین متغیر فرسودگی شغلی و جنسیت با  $p=0/22$  ارتباط آماری معناداری دیده نشد. میانگین نمره خرده طبقه شخصیت‌زدایی در دانشجویان مرد  $3/48 \pm 16/49$  و در دانشجویان زن  $3/44 \pm 17/81$  و  $p=0/036$  = ارتباط معنی‌داری بین این خرده طبقه و جنسیت دیده شد. بین سایر متغیرها و جنسیت ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۳. ارتباط بین جنسیت دانشجویان و متغیر همدلی، کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی و خرده طبقات آنها

|                   | P     | df  | T      | Mean(SD) زن  | Mean (SD) مرد |  |
|-------------------|-------|-----|--------|--------------|---------------|--|
| همدلی             | 0/438 | 126 | -0/778 | 80/01(9/3)   | 78/63(10/5)   |  |
| کیفیت زندگی       | 0/004 | 126 | 2/924  | 78/59(11/56) | 84/47(10/4)   |  |
| بعد جسمی          | 0/290 | 126 | 1/062  | 47/86(11/35) | 49/93(9/78)   |  |
| بعد روانی         | 0/37  | 126 | 2/111  | 47/51(16/65) | 53/67(15/42)  |  |
| بعد روابط اجتماعی | 0/05  | 126 | 1/915  | 52/48(18/39) | 58/66(16/99)  |  |
| بعد محیط          | 0/002 | 126 | 3/138  | 55/68(11/78) | 62/25(11/31)  |  |
| فرسودگی شغلی      | 0/222 | 126 | -1/228 | 69/04(10/48) | 66/73(10/38)  |  |
| خستگی عاطفی       | 0/535 | 126 | -0/621 | 26/53(7/92)  | 25/63(8/31)   |  |
| شخصیت‌زدایی       | 0/036 | 126 | -2/123 | 17/81(3/44)  | 16/49(3/48)   |  |
| فقدان موفقیت فردی | 0/927 | 126 | -0/091 | 24/68(4/99)  | 24/60(4/7)    |  |

در جدول ۴ ارتباط بین وضعیت تاهل دانشجویان و سه متغیر اصلی و خرده طبقات آن‌ها نشان داده شده است. همانطور که در جدول دیده می‌شود بین وضعیت تاهل و کیفیت زندگی ارتباط آماری معنی‌داری با  $p=0/01$  وجود دارد و میانگین نمره کیفیت زندگی در افراد مجرد بالاتر از افراد متاهل است. همچنین بین بعد روانی کیفیت زندگی، بعد روابط اجتماعی کیفیت زندگی و بعد محیط کیفیت زندگی و وضعیت تاهل ارتباط آماری معنی‌داری دیده

شد. بین متغیر فرسودگی شغلی و وضعیت تاهل نیز با  $p=0/01$  ارتباط آماری معناداری دیده شد و میانگین نمره فرسودگی شغلی در افراد متاهل بالاتر از افراد مجرد بود. در خرده طبقه خستگی عاطفی نیز میانگین نمره در دانشجویان متاهل  $6/54 \pm 29/61$  و در دانشجویان مجرد  $8/19 \pm 25/46$  بود و  $p=0/027$  = ارتباط معنی‌داری بین این خرده طبقه و وضعیت تاهل دیده شد. بین سایر متغیرها و وضعیت تاهل ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۴. ارتباط بین وضعیت تاهل با همدلی، کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی و خرده طبقات آنها

|                   | P     | t     | Mean(SD) مجرد | Mean(SD) متاهل |  |
|-------------------|-------|-------|---------------|----------------|--|
| همدلی             | 0/839 | -0/2  | 79/54(9/93)   | 79/07(9/47)    |  |
| کیفیت زندگی       | 0/010 | -2/62 | 82/12(11/48)  | 75/22(9/61)    |  |
| بعد جسمی          | 0/647 | -/45  | 48/88(10/85)  | 47/72(10/48)   |  |
| بعد روانی         | 0/012 | -2/54 | 51/61(16/30)  | 42/04(14/76)   |  |
| بعد روابط اجتماعی | 0/039 | -2/09 | 56/44(17/86)  | 47/72(17/47)   |  |

|                   |             |              |       |       |
|-------------------|-------------|--------------|-------|-------|
| بعدمحیط           | 52/98(9/27) | 59/40(12/24) | -2/32 | 0/22  |
| فرسودگی شغلی      | 73/3(9/63)  | 67/04(10/35) | 2/6   | 0/010 |
| خستگی عاطفی       | 29/61(6/54) | 25/46(8/19)  | 2/23  | 0/027 |
| شخصیت زدایی       | 17/72(3/86) | 17/19(3/44)  | 1/642 | 0/522 |
| فقدان موفقیت فردی | 25/95(4/91) | 24/38(4/82)  | 1/38  | 0/170 |

در جدول ۵ ارتباط بین متغیر خوابگاهی بودن و متغیر همدلی، کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی و خرده طبقات آن‌ها نشان داده شده است. بین خوابگاهی بودن و نمره همدلی بالینی  $p=0/0005$  ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد و نمره همدلی در

افراد غیر خوابگاهی یا دانشجویان بومی از دانشجویان خوابگاهی و یا غیربومی به طور معنی‌داری کمتر بود. بین سایر متغیرها و خوابگاهی بودن ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۵. ارتباط بین وضعیت خوابگاهی بودن دانشجویان و متغیر همدلی، کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی و خرده طبقات آن‌ها

| P     | t      | Mean(SD) غیر خوابگاهی | Mean(SD) خوابگاهی |                   |
|-------|--------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 0/005 | -2/87  | 78/11(8/85)           | 83/85(11/57)      | همدلی             |
| 0/218 | -1/23  | 80/24(11/77)          | 83/2(10/1)        | کیفیت زندگی       |
| 0/581 | -0/553 | 48/39(10/9)           | 49/64(10/1)       | بعد جسمی          |
| 0/18  | -1/34  | 48/89(17/05)          | 53/47(13/71)      | بعد روانی         |
| 0/71  | 0/36   | 55/27(18/2)           | 53/88(17/74)      | بعد روابط اجتماعی |
| 0/22  | -1/21  | 57/58(11/38)          | 60/62(13/77)      | بعد محیط          |
| 0/74  | 0/32   | 68/28(9/88)           | 67/58(12/36)      | فرسودگی شغلی      |
| 0/86  | 0/17   | 26/24(7/94)           | 25/95(8/58)       | خستگی عاطفی       |
| 0/58  | -0/55  | 17/19(3/16)           | 17/6(4/51)        | شخصیت زدایی       |
| 0/42  | 0/80   | 24/84(4/81)           | 24(5/05)          | فقدان موفقیت فردی |

جدول ۶ میانگین و سه متغیر کیفیت زندگی، فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی و رابطه بین آن‌ها را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول مشخص است بین کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی ارتباط

آماري معنی‌دار معکوسی  $p=0/001$  دیده شد. اما بین متغیر همدلی با دو متغیر دیگر ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۶. رابطه بین سه متغیر فرسودگی شغلی، همدلی بالینی و کیفیت زندگی

| Mean (SD)     | فرسودگی شغلی | همدلی بالینی | کیفیت زندگی |       |              |
|---------------|--------------|--------------|-------------|-------|--------------|
| 68/12 (10/46) | 1            | 0/006        | -0/296      | $r^2$ | فرسودگی شغلی |
|               |              | 0/950        | 0/001       | p     |              |
| 79/46 (9/82)  | 0/006        | 1            | 0/007       | $r^2$ | همدلی بالینی |
|               | 0/950        |              | 0/942       | p     |              |
| 80/93 (11/45) | -0/296       | 0/007        | 1           | $r^2$ | کیفیت زندگی  |
|               | 0/001        | 0/942        |             | p     |              |

### بحث

این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین سه متغیر همدلی بالینی، فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی در

دانشجویان پزشکی انجام گرفت. یکی از متغیرهای اصلی مورد بررسی در این پژوهش میزان همدلی دانشجویان پزشکی بود. در این مطالعه میانگین نمره

همدلی دانشجویان  $79/46 \pm 9/82$  بدست آمد و دامنه نمره همدلی بین ۲۰ تا ۱۴۰ متغیر بود. لذا اطلاعات موجود بیانگر این است که متاسفانه وضعیت دانشجویان پزشکی از نظر میزان همدلی شرایط مطلوبی ندارد. این مسئله در مطالعات مختلف مورد تایید قرار گرفته است. در مطالعه چن<sup>۱</sup> و همکاران مشخص گردید که دانشجویان سال چهارم پایین‌ترین نمره همدلی را در بین دانشجویان دارند. همچنین در مطالعه‌ای در هند، چاترجه<sup>۲</sup> میانگین نمره همدلی دانشجویان پزشکی را ۹۶ بدست آورد [۲۱]. مرور سیستماتیک نیومن و همکاران نیز نشان داد که میانگین نمره همدلی در دانشجویان پزشکی در طول تحصیل به مرور زمان کاهش می‌یابد [۲۲].

در این مطالعه میزان فرسودگی شغلی دانشجویان پزشکی نیز مورد بررسی قرار گرفت. متاسفانه ۷۰ درصد دانشجویان پزشکی حاضر در این مطالعه دارای خستگی عاطفی متوسط بوده و در ۱۴ درصد خستگی عاطفی شدید دیده شد. در این مطالعه ۷۵ درصد از شرکت‌کنندگان دچار شخصیت‌زدایی متوسط و ۲۱ درصد دچار شخصیت‌زدایی شدید بوده و اکثریت دانشجویان معادل ۸۹ درصد دچار فقدان موفقیت فردی بودند. در مطالعه مشابه انجام شده ۷۵ درصد دانشجویان پزشکی [۲۳] و در مطالعه شادید<sup>۳</sup> حدود ۷۷ درصد دانشجویان فرسودگی شدید داشتند [۲۴]. در مطالعه سیسیلجی و همکاران ۵۵ درصد دانشجویان میزان بالای فرسودگی عاطفی را گزارش کردند، ۳۴ درصد از دانشجویان شخصیت‌زدایی را تجربه کرده و ۴۶/۶ درصد سطح موفقیت فردی کم داشتند. عوامل موثر در اختلال روانی عدم فعالیت بدنی، سال تحصیل و جنسیت زن بودند [۲۵]. هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر، مطالعه مروری سیستماتیک در مورد فرسودگی شغلی در دانشجویان پزشکی نشان داد که

بسیاری از دانشجویان پزشکی در معرض خطر فرسودگی شغلی هستند یا در حال حاضر دچار آن شده‌اند [۲۶]. در مطالعات مشابه دیگر نیز فرسودگی عاطفی بالا، موفقیت فردی کم و شخصیت‌زدایی گزارش شد [۲۷، ۲۸]. تغییرات سطح سلامت و استرس درک شده در مطالعه اخیر بررسی شد و نتایج نشان داد دانشجویان در سال اول از سطح سلامت بالاتری برخوردارند و در اواخر نیز با استرس درک شده بالایی فارغ‌التحصیل می‌شوند [۲۹]. دانشجویان پزشکی در طول تحصیل به ویژه در بالین با موقعیت‌های استرس‌آور از قبیل بیماری‌های حاد، تصادفات، مرگ و کشیک‌های شب روبرو می‌شوند که برای بهبود کیفیت زندگی و کاهش فرسودگی شغلی نیازمند برنامه‌ریزی و تغییرات در برنامه درسی است. توجه به برنامه درسی صلاحیت محور و توانمندی می‌تواند یکی از موارد قابل تغییر برای کاهش فرسودگی و استرس دانشجویان پزشکی باشد.

امروزه موضوع سلامت و بهزیستی دانشجویان پزشکی موضوعی مورد علاقه پژوهشگران است و متاسفانه شیوع بالای علائم افسردگی و افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی در آمریکای شمالی و در سراسر جهان مشخص شده است [۳۰]. در مطالعه حاضر فقط ۲۵ درصد دانشجویان پزشکی کیفیت زندگی خود را خوب یا خیلی خوب و ۳۲ درصد دانشجویان کیفیت زندگی شان را بد یا خیلی بد گزارش نمودند. کیفیت زندگی یکی از بهترین معیارها و ملاک‌های اندازه‌گیری توان فرد برای سازگاری موفقیت‌آمیز با چالش‌های موجود در دنیای واقعی می‌باشد و کیفیت زندگی مناسب دوران دانشجویی نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی و فرآیند یادگیری دانشجویان دارد لذا دانشجویان دارای کیفیت زندگی بهتر دارای عملکرد تحصیلی بهتری نیز هستند [۳۱]. شواهد نشان می‌دهد دانشجویان علوم پزشکی کیفیت زندگی پایین‌تری در مقایسه با دیگر افراد جامعه دارند [۳۲].

<sup>1</sup> Chen

<sup>2</sup> Chatterjee

<sup>3</sup> Shadid



بین جنسیت و کیفیت زندگی ارتباط آماری معنی‌داری با وجود داشت و میانگین نمره کیفیت زندگی در مردان بالاتر از زنان است، همچنین بین بعد روانی کیفیت زندگی، بعد روابط اجتماعی کیفیت زندگی و بعد محیط کیفیت زندگی و جنس ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه ضیاپور بود [۳۳]، اما در مطالعه حسینی بین جنس و کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری دیده نشد [۳۴] و در مطالعه سرور<sup>۱</sup> دختران کیفیت زندگی بهتری داشتند [۳۵]. در کل نتایج مطالعات دیگر در این مورد ضد و نقیض است که می‌تواند ناشی از تفاوت‌های فرهنگی، هنجارهای ذهنی، محیط اجتماعی و عوامل دیگر باشد. نکته مهمی که وجود دارد ضرورت توجه به کیفیت زندگی دانشجویان در دوران تحصیل است. ایجاد شرایط برای بهبود کیفیت زندگی می‌تواند تاثیرات مثبتی در ارتقاء یادگیری و مراقبت از بیماران داشته باشد. شواهد نشان می‌دهد ارتباط مستقیمی بین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و عملکرد تحصیلی دانشجویان وجود دارد و عملکرد تحصیلی فراگیر نشانگر یادگیری او است و عملکرد علمی دانشجویی می‌تواند صلاحیت حرفه‌ای وی را بعداً پیش‌بینی کند [۳۵،۳۶].

بین وضعیت تاهل و کیفیت زندگی ارتباط آماری معنی‌داری با  $p=0/01$  وجود داشت و میانگین نمره کیفیت زندگی در افراد مجرد بالاتر از افراد متاهل بود. همچنین بین بعد روانی کیفیت زندگی، بعد روابط اجتماعی کیفیت زندگی و بعد محیط کیفیت زندگی و وضعیت تاهل ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد. میانگین نمره فرسودگی شغلی در افراد متاهل بالاتر از افراد مجرد بود. در خرده طبقه خستگی عاطفی نیز میانگین نمره در دانشجویان متاهل  $25/46 \pm 8/19$  و در دانشجویان مجرد  $29/61 \pm 6/54$  بود و  $p=0/027$  ارتباط معنی‌داری بین این خرده طبقه

و وضعیت تاهل دیده شد. در مطالعه متاآنالیز اخیر انجام شده ارتباط معنی‌داری بین خرده طبقه شخصیت‌زدایی و وضعیت تاهل دیده شد [۳۷]. در مطالعه مشابه بر روی پرستاران، فرسودگی شغلی در پرستاران مطلقه بیشتر از بقیه بود [۳۸]. در مطالعه الزاهم<sup>۲</sup> ارتباط معنی‌داری بین تاهل و جنسیت با فرسودگی شغلی دیده نشد [۳۹]. نتایج این مطالعه ناهمسو با مطالعه غفور<sup>۳</sup> می‌باشد [۴۰]. افراد متاهل حمایت عاطفی و اجتماعی بالاتری نسبت به مجردها برخوردار هستند و این موضوع می‌تواند منجر به کاهش استرس‌های شغلی و فرسودگی گردد اما در این مطالعه افراد متاهل از فرسودگی شغلی بالاتری برخوردار بودند.

در مطالعه حاضر بین خوابگاهی بودن و نمره همدلی بالینی با  $p=0/005$  ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد و نمره همدلی در افراد غیرخوابگاهی یا دانشجویان بومی از دانشجویان خوابگاهی و یا غیربومی به طور معنی‌داری کمتر بود. این موضوع می‌تواند ناشی از ارتباط عاطفی و حمایت عاطفی بیشتر دانشجویان خوابگاهی در مقایسه با دانشجویان غیرخوابگاهی باشد. اما بین متغیر خوابگاهی و دو متغیر اصلی دیگر شامل فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد.

در این مطالعه ارتباط بین سه متغیر همدلی بالینی، فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی در دانشجویان پزشکی مورد بررسی قرار گرفت. آنالیز داده‌ها نشان داد که بین متغیر همدلی بالینی و دو متغیر دیگر ارتباط آماری معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعه پارو و همکاران نیز ارتباط معنی‌داری بین همدلی بالینی و کیفیت زندگی دیده نشد. در این مطالعه بین کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی ارتباط آماری معنی‌دار معکوسی دیده شد [۱۲]. در مطالعه شیخ‌الاسلامی بین کیفیت زندگی دانشگاهی و امید به اشتغال با

<sup>1</sup> Sarwar<sup>2</sup> Alzahem<sup>3</sup> Ghafour

### نتیجه‌گیری

میزان همدلی بالینی در دانشجویان پزشکی وضعیت مطلوبی ندارد همچنین میزان فرسودگی شغلی در دانشجویان پزشکی بسیار زیاد بوده و اکثریت دانشجویان معادل ۸۹ درصد دچار فقدان موفقیت فردی بودند. علاوه بر این دانشجویان کیفیت زندگی مناسبی را نیز گزارش ندادند. با توجه به این که بین فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی نیز ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد، به نظر می‌رسد نیاز است علاوه به توجه به اصلاح و بازنگری برنامه‌های درسی رسمی باید برنامه‌های غیر درسی برای بهبود مکانیسم‌های سازگاری دانشجویان با موقعیت‌های مرتبط با شغل در دانشجویان پزشکی پیش بینی و اجرا گردند.

### محدودیت‌های مطالعه

مقطعی بودن مطالعه و عدم بررسی طولی یکی از محدودیت‌های مطالعه است. همچنین عدم ارتباط‌سنجی متغیرهای مورد مطالعه با استرس درک شده، افسردگی، متغیرهای دموگرافیک نظیر وضعیت اقتصادی و رفاه اجتماعی و وضعیت تحصیلی از دیگر محدودیت‌های این مطالعه است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با کد IR.ARUMS.REC.1397.237 می‌باشد. نویسندگان از تمامی دانشجویانی که در تکمیل پرسشنامه‌ها یاری نمودند تشکر می‌کنند.

فرسودگی تحصیلی دانشجویان رابطه منفی و معناداری وجود داشت و نتایج تحلیل رگرسیون آشکار کرد که کیفیت زندگی دانشجویان و امید به اشتغال با ضریب تعیین ۱۹ درصد، توان پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی را در جهت منفی دارند [۳۱]. در مطالعه نجات و همکاران بین همدلی و کیفیت زندگی ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد [۴۱]. در تحقیقی که بر روی رزیدنت‌ها انجام شد مشخص گردید که افرادی که نمرات همدلی پایین‌تری داشتند از نمرات کیفیت زندگی پایین‌تری نیز برخوردار بودند [۴۲]. همچنین در پژوهشی دیگر بین نمرات کیفیت زندگی و فرسودگی شغلی ارتباط معنی‌داری دیده شد [۱۲]. در مطالعه تحلیل محتوا احمدیان و همکاران مشارکت‌کنندگان مطرح کردند فرسودگی شغلی در همدلی بالینی نقش چالش‌زایی دارد [۴۳]. برای کاهش فرسودگی شغلی و افزایش کیفیت زندگی برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های غیردرسی باید صورت گیرد تا مکانیسم‌های تطابق با استرس و فرسودگی در دانشجویان افزایش یابد. شواهد نشان می‌دهد فقدان راهبردهای مقابله‌ای ممکن است سطح بالایی از استرس و آسیب‌پذیری بیشتر در ایجاد فرسودگی شغلی ایجاد کند و فعالیت‌های خارج از برنامه، که یکی از مکانیسم‌های مقابله‌ای محسوب می‌شود می‌تواند تأثیر خوبی بر سلامت روحی و جسمی داشته و استرس، اضطراب و فرسودگی را کاهش دهد [۲۳]. از طریق الگوبرداری موثر نیز می‌توان در این عرصه موفق عمل نمود [۴۴].

### References

- 1- Taheri A, Soheili F, Pourshahriari M. Social intelligence and medical empathy in Iranian and English medical students: a comparative cross-cultural study. *Shenakht J Psychol Psychiatry*. 2017 Spring; 4(1):38-50. [Full text in Persian]
- 2- Canale S, Louis D, Maio V, Wang X, Rossi G, Hojat M, et al. The relationship between physician empathy and disease complications: an empirical study of primary care physicians and their diabetic patients in Parma, Italy. *Acad Med*. 2012 Sep;87(9):1243-9.
- 3- Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonella JS. Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad Med*. 2011 Mar;86(3):359-64.

- 4- Hojat M, Louis DZ, Maxwell K, Markham FW, Wender RC, Gonella GS. A brief instrument to measure patients' overall satisfaction with primary care physicians. *Fam Med*. 2011 Jun; 43(6):412-7.
- 5- Park KH, Roh H, Suh DH, Hojat M. Empathy in Korean medical students: findings from a nationwide survey. *Med Teach*. 2015; 37(10):943-8.
- 6- Decety J, Fotopoulou A. Why empathy has a beneficial impact on others in medicine: unifying theories. *Front Behav Neurosci*. 2015 Jan; 8(457):1-11.
- 7- Bouma HK. Is empathy necessary for the practice of "good" medicine. *Open Ethics J*. 2008;2:1-12.
- 8- Gleichgerrcht E, Decety J. Empathy in clinical practice: how individual dispositions, gender, and experience moderate empathic concern, burnout, and emotional distress in physicians. *PLoS One*. 2013 April; 8(4):e61526.
- 9- Wachholtz A, Rogoff M. The relationship between spirituality and burnout among medical students. *J Contemp Med Edu*. 2013;1(2):83-91.
- 10- Oliva Costa EF, Santos SA, Abreu Santos AT, Melo EV, Andrade TM. Burnout syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics*. 2012 June;67(6):573-80.
- 11- Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh NX, Jacobs P. How does burnout affect physician productivity? a systematic literature review. *BMC Health Serv Res*. 2014 July;14:325.
- 12- Paro H, Silveira P, Perotta B, Gannam S, Enns S, Giaxa R, et al. Empathy among medical students: is there a relation with quality of life and burnout? *PLoS One*. 2014 Apr; 9(4):e94133.
- 13- Dyrbye LN, Thomas MR, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. Personal life events and medical students burnout: a multicenter study. *Acad Med*. 2006 Apr;81(4):374-84.
- 14- Pagnin D, Queiroz V, Carvalho YTM, Dutra AS, Amaral MB, Queiroz T. The relation between burnout and sleep disorders in medical students. *Acad Psychiatry*. 2014 Aug;38(4):438-44.
- 15- Brazeau C, Schroeder R, Rovi S, Boyd L. Relationships between medical student burnout, empathy, and professionalism climate. *Acad Med*. 2010 Oct;85(10): 33-6.
- 16- Shanafelt TD, West C, Zhao X, Novotny P, Kolars J, Habermann T, et al. Relationship between increased personal well-being and enhanced empathy among internal medicine residents. *J Gen Intern Med*. 2005 July;20(7):559-64.
- 17- Burcher P. Emotional intelligence and empathy: its relevance in the clinical encounter. *Patient Intelligence*. 2011 May; 3:23-8.
- 18- Shariat SV, Eshtad E, Ansari S. Empathy and its correlates in Iranian physicians: a preliminary psychometric study of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *Med Teach*. 2010 Sep;32(10):417-21.
- 19- Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh SR. The world health organization quality of life questionnaire: translation and validation study of the Iranian version. *sjsph*. 2006;4(4):1-12. [Full text in Persian]
- 20- Akkash G, Sephrmanesh z, Ahmadvand A. Prevalence of burnout in senior medical students of Kashan university of medical sciences in 2008. *Qom Univ Med Sci*. 2010 Autumn;4(3):37-41. [Full text in Persian]
- 21- Chatterjee A, Ravikumar R, Singh S, Chauhan PS, Goel M. Clinical empathy in medical students in India measured using the Jefferson scale of empathy-student version. *J Educ Eval Health Prof*. 2017 Dec;14:33.
- 22- Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fisher MR, Wirtz M, Woopen C, et al. Empathy decline and its reasons :a systematic review of studies with medical students and residents. *Acad Med*. 2011 Aug ;86(8):996-1009.
- 23- Fares J, Saadeddin Z, Al Tabosh H, Aridi H, El Mouhayyar C, Koleilat MK, et al. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. *J Epidemiol Global Health*. 2016 Sep;6(3):177-85.
- 24- Shadid A, Shadid AM, Shadid A, Almutairi FE, Almotairi KE, Aldarwish T, et al. Stress, burnout, and associated risk factors in medical students. *Cureus*. 2020 Jan;12(1):e6633

- 25- Cecil J, McHale C, Hart J, Laidlaw A. Behaviour and burnout in medical students. *Med Educ Online*. 2014 Aug;19:25209.
- 26- Ishak W, Nikraves R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D, Bernstein C. Burnout in medical students: a systematic review. *Clin Teach*. 2013 July ;10(4):242-5.
- 27- Fares J, Al Tabosh H, Saadeddin Z, El Mouhayyar C, Aridi H. Stress, burnout and coping strategies in preclinical medical students. *N Am J Med Sci*. 2016 Feb;8(2):75-81.
- 28- Youssef FF. Medical student stress, burnout and depression in Trinidad and Tobago. *Acad Psychiatry*. 2016 Jan;40(1):69-75.
- 29- McKerrow I, Carney PA, Caretta-Weyer H, Furnari M, Miller Juve A. Trends in medical students' stress, physical, and emotional health throughout training. *Med Educ Online*. 2020 Dec;25(1):1709278.
- 30- Damiao Neto A, Lucchetti ALG, da Silva Ezequiel O, Lucchetti G. Effects of a required large-group mindfulness meditation course on first-year medical students' mental health and quality of life: a randomized controlled trial. *J Gen Intern Med*. 2020 Mar;35(3):672-678.
- 31- Sheykholeslami A, Karimianpoor G, Veysi R. The prediction of academic burnout based on quality of college life and hope to employment in university students. *Educ Psycho*. 2016 Spring;12(39):25-43. [Full text in Persian]
- 32- Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among US and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006 Apr;81(4):354-73.
- 33- Ziapour A, Kianipour N. Health-related quality of life among university students: the role of demographic variables. *JCDR*. 2018 Mar;12(3):JC01-JC04
- 34- Hosseini S, Rajabzadeh R, khakshour A, Rezazadeh H, Almasi A, Haresabadi M. Health-related quality of life in students of north khorasan university of medical sciences in 2011. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2014;5(4):1121-7. [Full text in Persian]
- 35- Sarwar S, Aleem A, Nadeem MA. Health related quality of life (HRQOL) and its correlation with academic performance of medical students. *Pak J Med Sci*. 2019 Jan-Feb;35(1):266-70.
- 36- Tartas M, Walkiewicz M, Majkowicz M, Budzinski W. Psychological factors determining success in a medical career: A 10-year longitudinal study. *Med Teach*. 2011 Feb;33(3): 163-72.
- 37- Fuente GA, Ortega E, Ramirez-Baena L, la Fuente-Solana D, Emilia I, Vargas C , et al. Gender, marital status, and children as risk factors for burnout in nurses: a meta-analytic study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Sep;15(10):2102.
- 38- Ifeagwazi FCM. The influence of marital status on self-report of symptoms of psychological burnout among nurses. *OMEGA:J Death Dying*. 2006 June;52(4):359-73.
- 39- Alzahem AM, Alhaizan YA, Algudaibi LY, Albani RM, Aljuraishi AM, Alaqeel MK. Psychologic stress and burnout among dental staff: a cross-sectional survey. *Imam J Appl Sci*. 2020;5(1):9-15.
- 40- Ghafoor S, Chaudhry S, Khan JS. Marital status as a stress indicator in postgraduate dental students. *J Pak Med Assoc*. 2020 Jan;70(1):158-61.
- 41- Nedjat S, Montazeri A, Holakouie K, Mohammad K, Majdzadeh R. Psychometric properties of the Iranian interview-administered version of the whoqol-bref: a population based study. *BMC Health Ser Res*. 2008 Mar;8:61.
- 42- Thomas MR, Dyrbye LN, Huntington J, Lawson K. How do distress and well-being relate to medical student empathy? a multicenter study. *J Gen Intern Med* .2007 Feb;22(2):177-83.
- 43- Ahmadian Yazdi N, Soltani Arabshahi K, Bigdeli S, Ghaffarifar S. Challenges in promoting clinical empathy skills in medical students: a content analysis study. *Med J Islam Repub Iran*. 2019 Oct;33:104.
- 44- Ahmadian Yazdi N, Bigdeli S, Soltani Arabshahi K, Ghaffarifar S. The influence of role-modeling on clinical empathy of medical interns: a qualitative study. *J Adv Med Educ Prof*.2019 Jan. 7(1):35-41.