

The association between moral intelligence and mental health literacy with empathy in medical students

Salva Sadri Mehrabani¹, Sepideh Herizchi^{2*} , Elham Davtalab Esmaeili³

¹Graduated from M.D, Faculty of Medicine, Tabriz University of medical sciences, Tabriz, Iran

²Associate Professor of Psychiatry, Research Center of Psychiatry and Behavioral Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³Assistant Professor of Epidemiology, Research Center of Psychiatry and Behavioral Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article Type:
Original Article

Article History:
Received: 12 Jul 2025
Accepted: 14 Feb 2026
ePublished: 14 Mar 2026

Keywords:

- Empathy
- Medical Student
- Mental Health
- Moral Intelligence

Abstract

Background. Clinical empathy is a key component of effective therapeutic communication in medicine and is influenced by several personal and educational factors. This study aimed to examine the relationship between mental health literacy, moral intelligence, and clinical empathy among medical students.

Methods. This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted on 168 medical students (externs and interns) at Tabriz University of Medical Sciences during the academic year 1404. Data were collected using the Jefferson Empathy Questionnaire, the Mental Health Knowledge Questionnaire (MHKQ), and the Lennick and Kiel Moral Intelligence Questionnaire. Data were analyzed using SPSS software and multiple linear regression.

Results. Physiopathology students ($\beta = -10.13$, $P = 0.008$) and extern students ($\beta = -6.93$, $P = 0.02$) showed significantly lower empathy scores. After adjusting for confounders, gender had a positive but non-significant association with empathy, with female students scoring 1.12 points higher than males on average ($P = 0.11$). Marital status was not significantly related to empathy ($P = 0.53$). Regarding educational level, physiopathology students had significantly lower empathy scores than the reference group, while intern students showed a borderline reduction in empathy ($\beta = -5.56$, $P = 0.06$). Moral intelligence demonstrated a positive and significant association with empathy, such that each one-point increase in moral intelligence score increased empathy by 0.05 points ($P = 0.001$).

Conclusion. Enhancing specific dimensions of moral intelligence may improve clinical empathy in medical students. Mental health literacy alone is insufficient to predict empathy and should be addressed through multifaceted educational interventions.

How to cite this article: Sadri Mehrabani S, Herizchi S, Davtalab Esmaeili E,. The association between moral intelligence and mental health literacy with empathy in medical students. *Spirituality Research in Health Sciences*. 2025;3(2):153-163. doi: 10.34172/srhs.2025.014 (Persian)

Extended Abstract

Background

Clinical empathy is a fundamental element of effective physician-patient relationships and is

consistently associated with higher patient satisfaction, improved adherence to treatment, and better clinical outcomes. Despite its well-established

*Corresponding author; Email: Herizchis@tbzmed.ac.ir

2025 ©The Authors. This is an Open Access article published by Tabriz University of Medical Sciences under the terms of the Creative Commons Attribution CC BY 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

importance, research indicates that empathy often declines throughout medical education, particularly during the transition to clinical training. Consequently, identifying modifiable factors that can preserve or enhance empathy among medical students is of considerable importance. Moral intelligence, which reflects an individual's commitment to ethical principles, integrity, responsibility, and accountability, has recently been recognized as a key contributor to professional conduct in healthcare settings. Similarly, mental health literacy has been proposed as a factor that may facilitate interpersonal understanding and compassionate clinical care. Nevertheless, empirical evidence examining the concurrent roles of moral intelligence and mental health literacy in the development of clinical empathy remains limited. Therefore, the present study aimed to explore the associations between moral intelligence, mental health literacy, and clinical empathy among medical students at Tabriz University of Medical Sciences.

Methods

This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted in 1404 and included 168 medical students (externs, interns, and physiopath students) enrolled at Tabriz University of Medical Sciences. Participants were selected through simple random sampling. Data were collected using validated Persian versions of the Jefferson Scale of Physician Empathy, the Lennick and Kiel Moral Intelligence Questionnaire, and standardized mental health literacy instruments (MHKQ and MHLS). Sociodemographic characteristics were also recorded. Data were summarized using descriptive statistics. Independent t-tests and chi-square tests were applied for bivariate analyses, and multiple linear regression analysis was performed to identify independent predictors of clinical empathy. All statistical analyses were conducted using STATA version 15, with a significance level set at $P < 0.05$.

Results

The mean age of participants was 26.20 ± 2.34 years, and 77.38% of the sample were female. In multivariable regression analysis, educational level

emerged as a significant predictor of clinical empathy. Physiopath students ($\beta = -10.13$, $P = 0.008$) and externs ($\beta = -6.93$, $P = 0.02$) exhibited significantly lower empathy scores compared with the reference group. Gender and marital status were positively associated with empathy scores; however, these associations did not reach statistical significance. The total moral intelligence score demonstrated a positive and statistically significant association with clinical empathy ($\beta = 0.05$, $P = 0.001$). Further correlation analyses showed that specific dimensions of moral intelligence—particularly acting based on principles and values, keeping commitments, and forgiving others' mistakes—were significantly correlated with empathy. In contrast, mental health literacy scores did not show a significant independent association with clinical empathy.

Conclusion

These findings suggest that moral intelligence, especially its ethical and value-based dimensions, plays a meaningful role in shaping clinical empathy among medical students. In contrast, mental health literacy alone does not appear to be a sufficient predictor of empathic capacity. The results highlight the multidimensional nature of empathy and indicate that ethical competencies may exert a stronger influence than cognitive knowledge of mental health in fostering empathic clinical interactions. Accordingly, efforts to address the decline in empathy during clinical training should prioritize targeted, ethics-oriented educational approaches rather than relying solely on general knowledge-based interventions.

Practical Implications

The results emphasize the importance of integrating targeted moral intelligence training into medical education curricula, with a particular focus on ethical commitment, value-based decision-making, and professional responsibility. Educational strategies such as ethics-centered workshops, structured reflective practice, and mentorship programs that emphasize role modeling in clinical environments may contribute to enhancing empathy

among medical students. Additionally, incorporating systematic assessments of ethical competencies into clinical training may further support the development of empathic, patient-centered physicians. These findings offer practical, evidence-based guidance for curriculum developers and medical educators seeking to strengthen the humanistic dimensions of medical training.

Acknowledgments

The authors would like to express their sincere appreciation to the Clinical Research Development Unit of Razi Educational, Therapeutic, and Research Center, Tabriz, for their valuable support throughout the conduct of this study.

Author Contributions

B.Sh.: Conceptualization, methodology, review and editing; S.H.: Conceptualization, scientific supervision; S.S.M.: Data collection and drafting of the initial manuscript; E.D.E.: Statistical analysis, data analysis and interpretation, review and editing. All authors have read and approved the final version of the manuscript.

Funding

This study was conducted as part of a Doctor of Medicine (MD) thesis and was financially supported by Tabriz University of Medical Sciences under Grant No. 75008.

Availability of data

The datasets generated and analyzed during the present study are available from the corresponding author upon reasonable request.

Ethical Considerations

This study was approved by the Ethics Committee of Tabriz University of Medical Sciences (IR.TBZMED.FMD.REC.1404.076). After a full explanation of the study objectives, written informed consent was obtained from all participants who agreed to take part in the study. All collected information was kept confidential, and participants incurred no additional costs.

Competing interests

The authors declare that there are no conflicts of interest related to this study.

بررسی ارتباط بین سواد سلامت روانی و هوش اخلاقی با همدلی بالینی در دانشجویان پزشکی

سلوا صدی مهربانی^۱، سپیده هرزیچی^{۲*}، الهام داوطلب اسماعیلی^۳

^۱ دانش آموخته رشته پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۲ دانشیار روانپزشکی، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۳ استادیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

چکیده

زمینه. همدلی بالینی یکی از ارکان اساسی ارتباط درمانی مؤثر در پزشکی است و عوامل متعددی می‌توانند بر آن تأثیرگذار باشند. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین سواد سلامت روانی و هوش اخلاقی با همدلی بالینی در دانشجویان پزشکی بود.

روش کار. این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی روی ۱۶۸ دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال تحصیلی ۱۴۰۴ انجام شد. ابزارهای گردآوری داده شامل پرسشنامه جفوسون برای همدلی، پرسشنامه MHKQ برای سواد سلامت روانی، و پرسشنامه لنینک و کیل برای هوش اخلاقی بودند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و رگرسیون خطی چندگانه تحلیل شدند.

یافته‌ها. دانشجویان فیزیوپات ($\beta = -10/13, P = 0/008$) و اکسترن ($\beta = -6/93, P = 0/02$) نمرات همدلی پایین‌تری داشتند. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد زنان به طور میانگین $1/12$ واحد نمره بالاتری نسبت به مردان کسب کردند ($P = 0/11$). همچنین متأهل بودن با $0/49$ واحد افزایش در نمره همدلی همراه بود ($P = 0/53$).

نمره کلی هوش ارتباط مثبت و معناداری با نمره همدلی نشان داد؛ به طوری که با افزایش هر یک نمره در نمره کلی هوش، نمره همدلی به طور میانگین $0/05$ واحد افزایش یافت ($P = 0/001$). این یافته نشان می‌دهد که توانایی‌های شناختی بالاتر می‌توانند با سطوح بالاتری از همدلی همراه باشند.

نتیجه‌گیری. یافته‌ها نشان می‌دهد که تمرکز بر آموزش ابعاد خاصی از هوش اخلاقی ممکن است منجر به ارتقای همدلی بالینی در دانشجویان پزشکی گردد. همچنین، سواد سلامت روانی به‌تنهایی نمی‌تواند شاخص دقیقی برای پیش‌بینی سطح همدلی باشد و نیاز به مداخلات چندوجهی دارد.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۴/۲۱

پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۵

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۲/۲۳

کلیدواژه‌ها:

- دانشجوی پزشکی
- سواد سلامت روان
- همدلی
- هوش اخلاقی

مقدمه

همدلی عبارت است از توانایی قراردادن خود به جای دیگران و از این طریق درک بهتر احساسات و تجربیات آن‌ها. همدلی از دو بخش تشکیل شده است: یک بخش شناختی که عبارت است از توانایی شناخت احساسات و تجربیات دیگران و یک بخش احساسی که عبارت از تقسیم احساسات و تجربیات آنهاست. منظور از همدلی در پزشکی اغلب بخش شناختی آن است. اگرچه از همدلی به عنوان یک بخش بسیار مهم در پزشکی یاد می‌شود که باعث افزایش رضایت بیماران و تشخیص و درمان صحیح‌تر می‌شود، به دلیل فقدان تعریف واحد از آن و نبودن ابزاری جهت اندازه‌گیری دقیق آن، تحقیقات صورت گرفته در این زمینه بسیار محدود است.^۱ مطالعات

نشان داده اند که همدلی با مهارت‌های اجتماعی، حس نوع دوستی، انعطاف‌پذیری، توانایی صبر و تحمل، حس شوخ‌طبعی، نگرش مثبت به افراد مسن، توانایی گرفتن شرح حال و معاينه بالینی صحیح، جنسیت، شخصیت ارتباط دارد. سه بخش اصلی برای همدلی پزشک با بیمار مطرح شده است که عبارتند از: ارتباط کلامی با بیمار، دلسوزی و خود را به جای بیمار نهادن.^۲

از گذشته تاکنون تحول زیادی در زمینه تعریف هوش و انواع مختلف آن پیدا شده است؛ از جمله می‌توان به پیدایش انواع هوش‌های چندگانه، هوش هیجانی، هوش معنوی، و همچنین هوش اخلاقی که اخیراً در این حوزه مطرح شده است، اشاره نمود.^۳ هوش اخلاقی به صورت "استعداد عمومی فرد برای

* نویسنده مسؤول: ایمیل: Herizchis@tbzmed.ac.ir

حق تالیف برای مولفان محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی تبریز تحت مجوز کربیتو کامنز 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

روش کار

بررسی حاضر در سال ۱۴۰۴ بر روی ۱۶۸ نفر از دانشجویان پزشکی به روش مقطعی انجام گرفت. جمعیت مرجع این مطالعه، دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی و کارآموزی درحال تحصیل در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در اسل تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود.

روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

در بررسی حاضر افراد شرکت کننده با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. به این صورت که لیست دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی و کارآموزی از آموزش دانشکده دریافت و بر اساس جدول اعداد تصادفی دانشجویان انتخاب و برای شرکت در مطالعه دعوت شدند.

حجم نمونه مورد نیاز با در نظر گرفتن انحراف معیار ۱۳/۳ خطای برآورد ۲ و $Z_{\alpha/2} = 1/98$ ، ۱۶۸ نفر محاسبه گردید.^{۱۱}

معیارهای ورود و خروج

دانشجویان که حداقل یک ترم سابقه فعالیت در بخش‌های بالینی داشتند در صورت علاقمند بودن برای شرکت در مطالعه دعوت شدند. افرادی که در طول ۶ ماه گذشته رویدادهای استرس‌زای زندگی مثل فوت عزیزان درجه یک و طلاق را تجربه کرده بودند، افرادی که در طول یکسال گذشته سابقه بستری در بیمارستان داشتند و افرادی که به بیش از ۵۰ درصد از پرسشنامه‌ها پاسخ نداده بودند از مطالعه خارج شدند.

پرسشنامه‌های مورد استفاده

در این مطالعه از نسخه فارسی پرسشنامه‌های پرسشنامه جفرسون برای بررسی میزان همدلی بالینی،^{۱۲} پرسشنامه لینک و کیل برای بررسی میزان هوش اخلاقی،^{۱۳} پرسشنامه MHKQ برای بررسی سلامت روان،^{۱۴} پرسشنامه MHLS برای ارزیابی سواد سلامت روان^{۱۵} و چک لیست محقق ساخته برای جمع‌آوری داده‌های جمعیت شناختی استفاده شد.

پرسشنامه جفرسون از ۲۰ پرسش تشکیل شده است که از معیار لیکرت ۵ گزینه‌ای برای هر سوال استفاده می‌کند. روایی و پایایی پرسشنامه فارسی توسط هاشمی پور و همکاران تایید و بررسی شده است. ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ و ضریب ICC برابر با ۰/۸۲ گزارش شده است.^{۱۶}

پرسشنامه لینک و کیل از ۴۰ عبارت با پاسخ‌های ۵ گزینه‌ای معیار لیکرت در ۱۰ بعد تشکیل شده است. روایی و پایایی پرسشنامه فارسی توسط بهرامی و همکاران تایید شده است.

سازگاری عقلی با مشکلات و اوضاع تازه زندگی و استعداد استفاده از تجربه‌های قبلی در حل مسائل تازه و پیشبینی مسائل بعدی" تعریف شده است.^۴ از سوی دیگر پژوهشگران، اخلاق را "حالتی نفسانی و بدون نیاز به تفکر در انسان تعریف کرده‌اند که به رفتار، تصمیم‌گیری‌ها و روابط او جهت می‌دهد". ارتباط میان هوش و اخلاق سبب شد که پدیده‌ای تحت عنوان هوش اخلاقی مطرح شود که به واسطه اثرگذاری وسیع در کانون توجه پژوهشگران قرار گرفت. مطالعات نشان داده‌اند که بین هوش اخلاقی و عملکرد حرفه‌ای افراد ارتباط مستقیم وجود دارد و هرچه درمانگران دارای هوش اخلاقی بیشتری باشند، می‌توان از آنان ارائه خدمات بهداشتی و درمانی مطلوبتری را انتظار داشت.^۵

در واقع هوش اخلاقی بر بهبود سریعتر بیمار، کاهش هزینه‌های درمانی و افزایش انگیزه ادامه درمان نیز تأثیر مستقیم دارد. کسانی که از هوش اخلاقی بالایی برخوردارند، مطابق با ارزش‌های فردی و اجتماعی رفتار می‌کنند و حاضر به انجام همکاری نیستند.^۶ بهره‌های هوش اخلاقی بالاتر، تأثیر بسزایی در برخورد با مخاطرات اخلاقی، روند درمان و اعتماد بین پزشکان و بیماران خواهد داشت.^۷ در هر جامعه‌ای دانشجویان جزء مهمترین مجموعه‌های انسانی به شمار می‌آیند و هرچند مهمترین وظیفه دانشگاه‌ها در قبال آنها، آموزش علم و مهارت است؛ اما از وظایف دیگر دانشگاه‌ها در قبال دانشجویان، نظیر انتقال و آموزش ارزشهای اخلاقی و فرهنگی، شکوفایی استعدادهای فردی و اجتماعی و کمک به پویایی تفکر، رفتار و شخصیت، نباید غافل شد.^۸ از طرفی، در دانشگاه‌های علوم پزشکی به عنوان متولی تربیت نیروهای درمانی آینده، نسبت به سایر دانشگاه‌ها این امر اهمیت بیشتری دارد. همچنین، هوش اخلاقی مفهومی ذاتی نیست بلکه قابل آموزش و یادگیری است. این فرآیند از طریق الگوسازی برای پرورش، تقویت و تدریس صورت می‌پذیرد.^۹

تأثیر مثبت همدلی بالینی در پزشکان و متخصصان رشته‌های مختلف در طبابت و درمان و رابطه با بیماران مشخص است. بر اساس نتایج مطالعات روانپزشکان دارای شاخص همدلی بالاتری نسبت به سایر متخصصان داشتند و این می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر مثبت سواد سلامت روان بیشتر در همدلی بیشتر در پزشکان باشد.^{۱۰} تاکنون مطالعه‌ای درباره تأثیر هوش اخلاقی پزشکان با میزان همدلی آنان انجام نشده است. این مطالعه بر آن است تا رابطه بین هوش اخلاقی و سواد سلامت روان در دانشجویان پزشکی را با شاخص همدلی بالینی آنها با استفاده از سه پرسشنامه از پیش روا و پایا نشان دهد.

الفای کرونباخ پرسشنامه فارسی برابر با ۰/۸۷ به دست آمده است.^{۱۳} پرسشنامه MHKQ از ۲۰ پرسش صحیح و غلط تشکیل شده است. این پرسشنامه به زبان فارسی ترجمه و روایی و پایایی آن توسط ضاری و همکاران تایید و بررسی شده است. شاخص روایی محتوا بیشتر از ۰/۷۵ بوده است.^{۱۴}

پرسشنامه MHLS از ۲۰ پرسش صحیح و غلط تشکیل شده است. این پرسشنامه به زبان فارسی ترجمه و روایی و پایایی آن توسط ضاری و همکاران تایید و بررسی شده است. شاخص روایی محتوا بیشتر از ۰/۷۵ بوده است.^{۱۵}

پس از آن گزارش شد. برای بعد «راستگویی»، میانگین نمره مردان ۱۳/۳۵±۳/۱۳ و زنان ۱۴/۱۴±۲/۷۱ به دست آمد. همچنین بعد «استقامت و پافشاری برای حق» در مردان با میانگین ۱۴/۲۶±۲/۵۱ و در زنان با ۱۳/۶۵±۲/۸۷ ثبت شد.

بعد «وفای به عهد» در مردان ۱۵/۰۲±۲/۷۴ و در زنان ۱۴/۶۲±۲/۸۷ بود. در پرسشنامه سواد سلامت روان، بعد «شناخت مشکلات روانی» در مردان با میانگین ۴۷/۱۲±۴/۶۱ و در زنان ۴۵/۸۱±۴/۶۳ ثبت شد. بعد «نگرش به بیماری‌های روان» در مردان ۲۹/۰۳±۳/۲۸ و در زنان ۲۹/۰۸±۴/۰۸ گزارش گردید. میانگین بعد «تمایل به کمک‌طلبی» در مردان ۲۳/۳۴±۳/۴۹ و در زنان ۲۴/۲۲±۳/۴۴ بود. نمره کل سواد سلامت روان نیز به ترتیب برای مردان ۱۷/۹۲±۱/۵۶ و برای زنان ۱۷/۷۱±۱/۸۲ محاسبه شد.

جدول ۱. مشخصات بیماران شرکت کننده در مطالعه

درصد	فراوانی		
۲/۳۴	۲۶/۲۰	سن (سال)*	
۲۹/۷۶	۵۰	مرد	جنسیت
۷۷/۳۸	۱۱۸	زن	
۲۲/۶۲	۳۸	متاهل	وضعیت تاهل
۷۷/۳۸	۱۳۰	مجرد	
۱/۱۹	۲	علوم پایه	مقطع تحصیلی
۱/۷۹	۳	فیزیوپات	
۱۶/۶۷	۳۸	اینترن	
۸۰/۳۶	۱۳۵	اکسترن	
۲/۹۸	۵	بی‌سواد	تحصیلات پدر
۸/۹۳	۱۵	زیردیپلم	
۲۰/۸۳	۳۵	دیپلم	
۵۱/۷۹	۸۷	لیسانس	
۱۵/۴۸	۲۶	فوق لیسانس	
۲/۹۸	۵	بی‌سواد	تحصیلات مادر
۱۴/۸۸	۲۵	زیردیپلم	
۲۸/۵۷	۴۸	دیپلم	
۴۱/۶۷	۷۰	لیسانس	
۱۱/۹۰	۲۰	فوق لیسانس	
۲/۷۶	۸	۲	SES
۵/۹۵	۱۰	۳	
۲۷/۹۸	۴۷	۴	
۴۲/۸۶	۷۲	۵	
۱۷/۲۶	۲۹	۶	
۱/۱۹	۲	۷	
۱۰۰	۱۶۸	کل	

* میانگین (انحراف معیار)

تجزیه و تحلیل آماری

داده‌های کیفی به صورت فراوانی و درصد و داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شدند. از آزمون آماری Chi-square جهت مقایسه داده‌های کیفی میان گروه‌های مطالعه و آزمون T-test جهت مقایسه داده‌های کمی در گروه‌های مختلف استفاده شد.^{۱۸} در نهایت برای بررسی ارتباط متغیرها از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد. متغیرهایی که در آزمون‌های دو متغیره سطح معنی دار ۰/۲ و کمتر داشتند وارد مدل رگرسیون خطی چندگانه شدند. سطح معنی داری در رگرسیون خطی چندگانه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تمامی پیش فرض‌های آزمون‌های دو متغیره و رگرسیون خطی چندگانه بررسی شدند. برای بررسی نرمالیتی داده‌ها از گراف هیستوگرام و آزمون آماری کولموگراف اسمیرنوف استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار STATA نسخه ۱۵ استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۶۸ دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز شرکت داشتند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۲۶/۲۰ سال با انحراف معیار ۲/۳۴ بود. از نظر جنسیت، ۲۹/۷۶ درصد از شرکت‌کنندگان مرد بودند. اکثر دانشجویان (۸۰/۳۶٪) در مقطع اکسترنی مشغول به تحصیل بودند. از نظر وضعیت تاهل، ۲۲/۵۸ درصد متاهل و ۷۷٪/۳۸ مجرد بودند. از نظر وضعیت اقتصادی-اجتماعی بیشترین فراوانی ۴۲/۸۶٪ در سطح ۵ گزارش شد (جدول ۱).

جدول ۲ میانگین نمرات ابعاد مختلف هوش اخلاقی و سواد سلامت روانی را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد. در بعد همدلی، میانگین نمره در مردان برابر با ۶۲/۱۸±۴/۲۶ و در زنان ۶۳/۲۱±۴/۲۷ بود. در بعد «عمل کردن مبتنی بر اصول و ارزش‌ها»، میانگین نمره مردان ۱۳/۴۴±۴/۴۶ و زنان

بودن با ۰/۴۹ واحد افزایش در نمره همدلی همراه بود ($P=0/53$). (جدول ۳) جدول ۴ همبستگی میان همدلی بالینی و ابعاد مختلف هوش اخلاقی در دانشجویان پزشکی را نشان می دهد. نتایج این تحلیل حاکی از آن بود که میان نمره کلی هوش اخلاقی و میزان همدلی، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد ($P=0.024$). در میان ابعاد مختلف هوش اخلاقی، تنها سه بعد دارای ارتباط آماری معنادار با همدلی بودند. بعد «عمل کردن مبتنی بر اصول و ارزش‌ها» بیشترین سطح معناداری را با همدلی نشان داد ($P=0/003$). همچنین، بعد «وفای به عهد» نیز با سطح معناداری ۰/۰۵ نشان داد که افراد متعهد به قول‌ها و مسئولیت‌های خود، بیشتر قادر به برقراری ارتباط مؤثر و همدلانه با دیگران هستند. افزون بر این، «توانایی در بخشش اشتباهات دیگران» نیز همبستگی معناداری با همدلی داشت ($P=0/031$). سایر ابعاد از جمله «راستگویی»، «استقامت و پافشاری برای حق»، «مسئولیت‌پذیری برای تصمیمات شخصی»، «اقرار به اشتباهات و شکست‌ها»، «قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران»، «فعالانه علاقمند بودن به دیگران»، و «توانایی در بخشش اشتباهات خود» نیز هرچند همبستگی مثبتی با همدلی داشتند، اما سطح معناداری لازم برای تأیید آماری را نشان ندادند ($P>0.05$). (جدول ۴)

در مدل رگرسیون خطی ساده، از میان متغیرهای جمعیت‌شناختی، متغیر مقطع تحصیلی با نمره همدلی ارتباط معناداری نشان داد (جدول ۳-۴). به‌گونه‌ای که دانشجویان مقاطع فیزیوپات ($\beta=0/01$, $P=0/05$)، اینترنی ($\beta=-0/31$, $P=0/04$) و اکسترنی ($\beta=0/09$, $P=0/009$) نسبت به گروه علوم پایه، نمره همدلی کمتری داشتند. سایر متغیرهای دموگرافیک شامل جنسیت، سن، وضعیت تاهل و تحصیلات والدین با نمره همدلی رابطه معناداری نداشتند ($P>0.05$). در این مدل، نمره کلی هوش اخلاقی پیش‌بینی‌کننده مثبت و معناداری برای نمره همدلی بود ($\beta=0/05$, $P=0/001$). در تحلیل رگرسیون خطی چندمتغیره، همچنان متغیر مقطع تحصیلی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده منفی و معنادار برای همدلی باقی ماند. دانشجویان فیزیوپات ($P=0/008$)، اکسترن ($\beta=0/02$, $P=0/093$) و اکسترن تری ($\beta=-0/13$) نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که با کنترل اثر سایر متغیرها، جنسیت تأثیر مثبتی اما غیرمعنادار بر نمره همدلی داشت؛ به‌گونه‌ای که زنان به طور میانگین ۱/۱۲ واحد نمره بالاتری نسبت به مردان کسب کردند، هرچند این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود ($P=0/11$). همچنین وضعیت تاهل نیز رابطه معناداری با نمره همدلی نشان نداد؛ به طوری که متأهل

جدول ۲. مقایسه ابعاد مختلف پرسشنامه بر اساس جنسیت

جنسیت مرد	جنسیت زن	کل	ابعاد پرسشنامه هوش اخلاقی
میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)	
۶۲/۴±۱۸/۲۶	۶۳/۴±۲۱/۲۷	۶۲/۴±۹۰/۲۸	همدلی
۱۳/۴±۴۴/۴۶	۱۳/۳±۳۵/۱۳	۱۳/۳±۳۸/۲۲	عمل کردن مبتنی بر اصول و ارزشها
۱۴/۲±۱۲/۳۵	۱۴/۲±۱۴/۷۱	۱۴/۲±۱۳/۶۰	راستگویی
۱۴/۲±۲۶/۵۱	۱۳/۲±۶۵/۸۷	۱۳/۲±۸۳/۷۷	استقامت و پافشاری برای حق
۱۵/۲±۰۲/۷۴	۱۴/۲±۶۲/۸۷	۱۴/۲±۷۴/۸۳	وفای به عهد
۱۳/۲±۶/۲۱	۱۲/۲±۹/۸۳	۱۳/۲±۱۱/۶۷	مسئولیت پذیری برای تصمیمات شخصی
۱۳/۲±۵۲/۳۴	۱۳/۲±۲۸/۶	۱۳/۲±۳۵/۵۷	اقرار به اشتباهات و شکست ها
۱۴/۲±۱/۲۸	۱۳/۲±۶۷/۸۴	۱۳/۲±۸/۶۹	قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران
۱۴/۲±۷/۴۰	۱۴/۲±۲۱/۴۹	۱۴/۲±۳۵/۴۷	فعالانه علاقمند بودن به دیگران
۱۴/۲±۰۶/۷۸	۱۳/۲±۳۶/۵۹	۱۳/۲±۵۷/۶۶	توانایی در بخشش اشتباهات خود
۱۲/۲±۶۸/۱۲	۱۲/۲±۶۵/۷۸	۱۲/۲±۶۶/۶۰	توانایی در بخشش اشتباهات دیگران
۱۳۹/۲۰±۱۴/۳۹	۱۳۶/۲۲±۹۹۶/۳۶	۱۳۷/۲۱±۶۱/۷۵	نمره کلی هوش
جنسیت مرد	جنسیت زن	کل	ابعاد پرسشنامه سواد سلامت روانی
میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)	
۴۷/۴±۱۲/۶۱	۴۵/۴±۸۱/۶۳	۴۶/۴±۲/۶۵	شناخت مشکلات روانی
۲۹/۳±۰/۲۸	۲۹/۴±۰/۰۸	۲۹/۳±۰/۸۵	نگرش به بیماری های روان
۲۳/۳±۳۴/۴۹	۲۴/۳±۲۲/۴۴	۲۳/۳±۹۵/۴۷	تمایل به کمک طلبی
۱۷/۱±۹۲/۵۶	۱۷/۱±۷۱/۸۲	۱۷/۱±۷۷/۷۴	نمره کل سواد سلامت روان
۱۲۱/۹±۵۶/۷۴	۱۲۱/۱۱±۰/۲۵	۱۲۱/۱۰±۲۳/۸۰	نمره کل پرسشنامه همدلی

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه همدلی

[95% Conf. Interval]	P value	خطای استاندارد	ضریب		
-۰/۲۳ - ۲/۴۹	۰/۱۱	۰/۶۹	۱/۱۲	زن	جنسیت
-۱/۰۳ - ۲/۰۱	۰/۵۳	۰/۷۷	۰/۴۹	متاهل	وضعیت تاهل
-۱۷/۶۴ - ۲/۶۲	۰/۰۰۸	۳/۸۰	-۱۰/۱۳	فیزیوپات	تحصیلات
-۱۱/۵۵ - ۰/۴۲	۰/۰۶	۳/۰۳	-۵/۵۶	اینترن	
-۱۲/۷۸ - ۱/۰۸	۰/۰۲	۲/۹۶	-۶/۹۳	اکسترن	
۰/۰۲ - ۰/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۱۴	۰/۰۵		نمره کلی هوش

جدول ۴. نتایج همبستگی بین همدلی و ابعاد مختلف هوش

سطح معنی داری	ابعاد مختلف هوش
۰/۰۳	عمل کردن مبتنی بر اصول و ارزشها
۰/۰۸	راستگویی
۰/۰۷	استقامت و پافشاری برای حق
۰/۰۵	وفای به عهد
۰/۱۲	مسئولیت پذیری برای تصمیمات شخصی
۰/۱	اقرار به اشتباهات و شکست ها
۰/۱۲	قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران
۰/۱۳	فعالانه علاقمند بودن به دیگران
۰/۱۸	توانایی در بخشش اشتباهات خود
۰/۳۱	توانایی در بخشش اشتباهات دیگران
۰/۲۴	نمره کلی هوش

بحث

این مطالعه با هدف ارزیابی ارتباط بین سواد سلامت روانی و هوش اخلاقی با همدلی بالینی در دانشجویان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. مراقبت پزشکی همدلانه با مزایای بسیاری از جمله بهبود تجربیات بیمار، پیروی از توصیه های درمانی، نتایج بالینی بهتر، خطاهای پزشکی کمتر همراه است. نتایج حاکی از آن بود که نمره کلی هوش اخلاقی رابطه معناداری با میزان همدلی ندارد، اما در سطح خرد، برخی ابعاد هوش اخلاقی نظیر "عمل بر اساس اصول و ارزشها" و "وفای به عهد" همبستگی معناداری با همدلی بالینی نشان دادند. این یافته ها بر اهمیت ابعاد خاصی از اخلاق در برانگیختن یا تقویت پاسخهای همدلانه در تعاملات بالینی تأکید دارند، و در عین حال این فرض را به چالش می کشند که صرف برخورداری از هوش اخلاقی بالا به صورت کلی الزاماً با سطح بالاتری از همدلی همراه باشد.

مطالعات نشان داده اند که همدلی در طول آموزش پزشکی کاهش می یابد و بدون مداخلات هدفمند، مراقبت و درمان بدون همدلی منجر به نارضایتی بیماران می شود و در نتیجه نتایج سلامتی ضعیف تری به همراه دارد و باعث عدم اعتماد به سیستم سلامت و درمان می شود.^{۱۹}

در گذشته، همدلی یک ویژگی ذاتی در نظر گرفته می شد که نمی توان آن را آموزش داد، اما تحقیقات نشان داده است که این

شایستگی حیاتی انسانی قابل تغییر است و می توان آن را به ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی آموزش داد. شواهد بهبود همدلی در پزشکان در مطالعات متعدد نشان داده شده است.^{۲۰-۲۳} تاکنون مطالعات مختلفی برای بررسی همدلی در زیر گروه های مختلف از دانشجویان و کادر پزشکی انجام شده است. در يك مطالعه، نمره همدلی پزشکان عمومی از افراد رشته های وابسته به پزشکی و رشته های غیروابسته به پزشکی بیشتر بود. در مطالعه دیگری، دانشجویان پزشکی که قصد ادامه تحصیل در رشته های پزشکی خانواده و اطفال را داشتند، نمره همدلی بالاتری نسبت به سایر پزشکان کسب کردند.^{۲۴} همچنین در يك مطالعه روی دستیاران مشغول به تحصیل در رشته های مردم مدار (زنان و زایمان، اورژانس و روانپزشکی)، آنها نمره بالاتری از دستیاران مشغول به تحصیل در رشته های بر پایه تکنولوژی (جراحی) کسب کردند.^{۲۵} این یافته ها در مطالعه دیگری نیز تکرار شده است.^{۲۶-۳۰}

علاوه بر این، مطالعات مختلف نشان دادند که همدلی بر جنبه های مختلف دانشجویان پزشکی از جمله سلامت روان و هوش اخلاقی تأثیر می گذارد.

در مطالعه Sathaporn و همکاران،^{۳۶۹} دانشجوی کارشناسی پزشکی از کالج پزشکی ساویتا را مورد ارزیابی قرار داد و تفاوت های جنسیتی قابل توجهی را در همدلی، حساسیت اخلاقی و اجتماعی

کوریکولوم بالینی دانشجویان پزشکی آموزش هوش اخلاقی در نظر گرفته شود.

قدرانی

نویسندگان از واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی رازی تبریز به سبب حمایت های ارزشمند در فرایند انجام این پژوهش، نهایت سپاس و قدرانی را دارند.

مشارکت پدیدآورندگان

ب ش: مفهوم‌پردازی، روش‌شناسی، بازبینی و ویرایش؛ س ه: مفهوم‌پردازی، نظارت علمی؛ س ص م: جمع‌آوری داده‌ها و نگارش نسخه اولیه مقاله؛ ا د ا: تحلیل آماری، تحلیل‌ها و تفسیر داده‌ها، بازبینی و ویرایش. کلیه نویسندگان نسخه نهایی مقاله را مطالعه کرده و با آن موافقت کرده‌اند.

منابع مالی

این پژوهش به عنوان بخشی از پایان نامه دکتری حرفه ای انجام شده و از سوی دانشگاه علوم پزشکی تبریز با شماره گرنت ۷۵۰۰۸ مورد حمایت مالی قرار گرفته است.

دسترس‌پذیری داده‌ها

مجموعه داده‌های تولیدشده و تحلیل‌شده در مطالعه حاضر، بنا به درخواست معقول از نویسنده مسئول قابل دریافت است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسیده است (IR.TBZMED.FMD.REC.1404.076). بعد از توضیح کامل اهداف مطالعه و در صورت تمایل افراد برای شرکت، فرم رضایت آگاهانه توسط تمامی شرکت کنندگان تکمیل و امضا شد. تمامی اطلاعات اخذ شده از بیمار محرمانه نگه داشته شد. بیماران متحمل هیچگونه هزینه اضافی نشدند.

تعارض منافع

نویسندگان متعهد می شوند که هیچ گونه تضاد منافی در این تحقیق وجود ندارد.

بودن شناسایی کرد. زنان در همدلی و حساسیت اخلاقی نمرات بالاتری کسب کردند، در حالی که مردان در جامعه پذیری امتیاز بیشتری کسب کردند. سال تحصیلی به طور قابل توجهی با همدلی و اجتماعی بودن همراه بود، به ویژه در دانش آموزان سال آخر حرفه ای قسمت اول. با پیشرفت دانش آموزان در سال های تحصیلی، روند قابل توجهی کاهش نمرات همدلی وجود دارد. همبستگی مثبت ضعیفی بین همدلی و اجتماعی بودن و همبستگی متوسطی بین حساسیت اخلاقی و اجتماعی بودن مشاهده شد. تجزیه و تحلیل چند متغیره جنسیت (زن)، اجتماعی بودن و ابراز خیرخواهی را به عنوان پیش بینی کننده های مثبت معنادار همدلی برجسته کرد، در حالی که جهت گیری بین فردی و اتکا به اختیارات پزشکی تأثیرات منفی داشت.^{۳۱}

هوش اخلاقی در پزشکی بسیار مهم تلقی شده است، به ویژه در مورد مدیریت دقیق هیجانانگیز که در عمل و مراقبت روزانه از بیماران ضروری است. دانشجویان پزشکی در طی دوره آموزشی خود هر روز شاهد درد و رنجی هستند که توسط بیماران و اعضای خانواده خود تجربه می‌کنند و باید بتوانند با این موقعیت‌ها روبرو شوند و به آنها کمک کنند و در عین حال درد دیگری را از درد خودشان درک و متمایز کنند.

Suazo و همکاران ارتباط بین حساسیت اخلاقی، همدلی و رفتار اجتماعی را در زمینه مراقبت پرستاری انسانی بررسی کرد. آنها دریافتند که همدلی شناختی رابطه بین حساسیت اخلاقی و رفتار اجتماعی را واسطه می‌کند و نشان می‌دهد که همدلی توانایی درک و پاسخگویی به نیازهای دیگران را به شیوه‌ای جامعه‌پسند افزایش می‌دهد. در حالی که این یافته‌ها مختص متخصصان پرستاری است، آنها نشان می‌دهند که پویایی‌های مشابهی می‌تواند در دانشجویان پزشکی وجود داشته باشد، و بر اهمیت بالقوه همدلی در پرورش حساسیت اخلاقی و رفتار اجتماعی در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی تاکید می‌کند.^{۳۲}

نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان دادند که رابطه مثبت و معنی داری بین نمره کلی هوش اخلاقی و همدلی وجود دارد. همچنین برخی زیرمقیاس‌های هوش اخلاقی مانند "عمل بر اساس اصول و ارزش‌ها" و "وفای به عهد" با همدلی ارتباط داشتند. بر اساس نتایج این بررسی پیشنهاد می‌گردد کارگاه‌های آموزشی مبتنی بر ارزش‌های اخلاقی بالینی طراحی و اجرا گردد علاوه بر آن در

References

- Hojat M, Gonnella J, Nasca T. Physician Empathy: Definition, Components, Measurement, and Relationship to Gender and Specialty. *Year Book of Psychiatry & Applied Mental Health* 2004;2004(1):243-245
- Levinson W, Roter D. Physicians' psychosocial beliefs correlate with their patient communication skills. *Journal of general internal medicine* 1995;10(375-379)
- Deary IJ. *Intelligence: A very short introduction*. Oxford University Press, USA: 2020.
- Dadras F, Nouhi E. Relationship between Professional Ethics and Spiritual Intelligence of Medical Students of Kerman University of Medical Sciences in 2018. *Iranian journal of medical ethics and history of medicine* 2019;12(338-348)
- Kessi AMP, Suwardi WZ, Mukhtar A, et al. Islamic leadership, emotional intelligence, and spiritual intelligence on passion of work and performance. *Golden Ratio of Human Resource Management* 2022;2(1):15-26
- Nouhi Bezanjani K, Manzari Tavakoli H, Salajeghe S, Sheikhi A. Authentic leadership and moral intelligence of nurses in Kerman University of medical sciences hospitals. *Payavard Salamat* 2019;13(1):13-23
- Rushon CH, Caldwell M, Kurtz M. CE: moral distress: a catalyst in building moral resilience. *AJN The American Journal of Nursing* 2016;116(7):40-49
- REZAPOUR MY, Kheradmand T, Shahedi S. Effectiveness of Moral Intelligence on Social Performance and Behavioral Problems. 2018;
- Zdenek B, Schochor D. Developing moral literacy in the classroom. *Journal of Educational Administration* 2007;45(4):514-532
- Subramaniam T, Valuyeetham P, Ambu VK. Empathy amongst doctors: an observational study. *The Medical journal of Malaysia* 2023;78(3):344-349
- Mohammadi A, Kamali K, MASOOMI JH. Level of empathy for patients among students of Zanjan University of Medical Sciences in 2016. 2017;
- Hojat M, Hojat M. A definition and key features of empathy in patient care. *Empathy in health professions education and patient care* 2016;71-81
- Lennick D, Kiel F. *A work sheet for defining your code of ethics*. 2012.
- Zarebi A, Jafari F, Hosseinian S, Abdollahi A. Psychometric properties of the Persian version of the Mental Health Literacy Scale (MHLS) on Iranian students in 1398. *J Res Psychol Health* 2021;14(4):85-103
- Benabbas R. Empathy in Iranian medical students: A comparison by age, gender, academic performance and specialty preferences. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 2016;30(439)
- Ghasemi Jobaneh R, Arab Zadeh M, Jalili Nikoo S, Mohammad Alipoor Z, Mohsenzadeh F. Survey the Validity and Reliability of the Persian Version of Short Form of Freiburg Mindfulness Inventory. *JRUMS* 2015; 14 (2) :137-150
- Bahrami MA, Asami M, Fatehpanah A, et al. Moral intelligence status of the faculty members and staff of the Shahid Sadoughi University of Medical Sciences of Yazd. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2012;5(6):81-95
- Ghorbanzadeh B, Ghorbanian B, Yavari Y, et al. Effect of physical activity on Body Mass Index and some physical fitness factors in addicted women. *Journal of Health Promotion Management* 2017;6(2):43-49
- Nunes P, Williams S, Sa B, Stevenson K. A study of empathy decline in students from five health disciplines during their first year of training. *Int J Med Educ* 2011;2(12-17)
- Riess H, Kelley JM, Bailey R, et al. Improving empathy and relational skills in otolaryngology residents: a pilot study. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery* 2011;144(1):120-122
- Phillips M, Lorie A, Kelley J, et al. Long-term effects of empathy training in surgery residents: a one year follow-up study. *European Journal for Person Centered Healthcare* 2013;1(2):326-332
- Riess H, Kelley JM, Bailey RW, et al. Empathy training for resident physicians: a randomized controlled trial of a neuroscience-informed curriculum. *Journal of general internal medicine* 2012;27(10):1280-1286
- Shalchi B, Beigzadeh MN, Shafiee-Kandjani AR, et al. Childhood maltreatment and vulnerability to substance use disorders: The mediating role of psychological security. *Health promotion perspectives* 2024;14(2):193
- Coutts-van Dijk L, Bray JH, Moore S, Rogers J. Prospective study of how students' humanism and psychosocial beliefs relate to specialty matching. *Academic Medicine* 1997;72(12):1106-8
- Hojat M, Zuckerman M, Magee M, et al. Empathy in medical students as related to specialty interest, personality, and perceptions of mother and father. *Personality and Individual Differences* 2005;39(7):1205-1215

26. Chen D, Lew R, Hershman W, Orlander J. A cross-sectional measurement of medical student empathy. *Journal of general internal medicine* 2007;22(14):1434-1438
27. Newton BW, Barber L, Clardy J, et al. Is there hardening of the heart during medical school? *Academic Medicine* 2008;83(3):244-249
28. Newton BW, Savidge MA, Barber L, et al. Differences in medical students' empathy. *Academic Medicine* 2000;75(12):1215
29. Abdolpour G, Shalchi B, Hamzezadeh S, Salehi A. The mediating role of self-esteem on the relationship between emotional dysregulation and compassion with Internet addiction. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry* 2019;6(3):129-143
30. Shafiei KAR, Sadeghpour S, Samadirad B, et al. Demographic characteristics and personality disorders in people with gender dysphoria in East Azerbaijan province, Iran. 2022;
31. Sathaporn K, Pitanupong J. The relationship between mental health with the level of empathy among medical students in Southern Thailand: a university-based cross-sectional study. *Siriraj Medical Journal* 2021;73(12):832-840
32. Suazo I, Pérez-Fuentes MdC, Molero Jurado MdM, et al. Moral sensitivity, empathy and prosocial behavior: Implications for humanization of nursing care. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(23):8914