

### Research Paper



## The Relationship between Moral Intelligence and Pain Management Awareness among Medical Interns at Jundishapur Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Homayoon Gheisari<sup>1</sup>, Mofid Hosseinzadeh<sup>2</sup>, Mandana Pouladzadeh<sup>2</sup>

1. School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2. Assistant Professor of Emergency Medicine, Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Use your device to scan  
and read the article online



**Citation** Gheisari H, Hosseinzadeh M, Pouladzadeh M. [The Relationship between Moral Intelligence and Pain Management Awareness among Medical Interns at Jundishapur Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2023; 22(2):203-212. <https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.390890.3088>

<https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.390890.3088>

### ABSTRACT

**Background and Objectives** Considering the importance of pain control in patients, examining pain management awareness among medical students is necessary. Therefore, the present study aimed to investigate the relationship between moral intelligence and pain management awareness among medical interns at Jundishapur Ahvaz University of Medical Sciences.

**Subjects and Methods** This cross-sectional descriptive study included 150 medical interns, who completed demographic information, the Lennik and Keil moral intelligence and Macmillan Pain Management questionnaires. Eventually, data were recorded and analyzed using SPSS software (version 26).

**Results** The moral intelligence score of interns was  $144.98 \pm 17.18219$ . a total of 21 (14%) had average moral intelligence, and 129 (86%) cases showed good moral intelligence. The highest mean was related to accepting responsibility to serve others, and the lowest mean was related to the ability to forgive others' mistakes. The mean score for pain management was  $73.72 \pm 4.96446$ . Moreover, 30 (20%) cases had moderate pain management, and 120 (80%) cases showed good pain management. A statistically significant relationship was found between the moral intelligence and pain management score ( $P=0.003$ ). The pain management score in women was significantly higher than that of men ( $p=0.001$ ).

**Conclusion** The indicators of moral intelligence and pain management in medical interns were at a good level, which indicates the success of general and specific educational programs in the field of developing moral skills in medical students.

**Keywords** Ahvaz, Medical interns, Moral intelligence, Pain management

Received: 25 Mar 2023

Accepted: 24 June 2023

Available Online: 22 Jul 2023

\* **Corresponding Author:**

**Mandana Pouladzadeh**

**Address:** Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Tel:** 09352551705

**E-Mail:** [Mandanapouladzadeh@gmail.com](mailto:Mandanapouladzadeh@gmail.com)

## Extended Abstract

### Introduction

**P**ain is among the most common symptoms of the diseases, from which about 79% of hospitalized patients suffer [1]. Pain can affect the quality of life and cause discomfort, fatigue, and disruption in sexual activities, interpersonal relationships, performance, and sleep [2, 3]. Pain control is among the vital goals for pain relief because unpleasant pain can negatively affect the physical, psychological, and social dimensions of a patient's life [4]. Effective pain control not only improves the physical comfort of the patients but also reduces their hospital costs and the length of hospitalization and increases their quality of life [5].

Adequate awareness and attitude of doctors and medical students regarding pain assessment can affect their ability to effectively manage pain [6]. Additionally, their moral intelligence and adherence to ethics lead to providing good services for patients [7].

Considering the importance of pain control and the fact that this issue is part of the patient's rights, an assessment of medical students' attitudes toward the management of patients' pain is necessary. Furthermore, this assessment can identify factors such as moral intelligence to change or stabilize this attitude towards pain relief. Therefore, this study aimed to investigate the relationship between moral intelligence and attitude towards pain management of medical interns at Jundishapur Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

### Methods

In this cross-sectional descriptive study, 150 voluntary medical interns studying at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences were selected by simple random sampling. Demographic, the Lennik and Keil moral intelligence and Macmillan pain management questionnaires were given to them for completion.

Demographic questionnaire included age, sex, marital status, income status, service department, academic semester, and ethnicity.

Lennik and Keil moral intelligence questionnaire (2005) contained 40 questions to evaluate moral intelligence and its

dimensions. This questionnaire measured four main components honesty, responsibility, compassion, and forgiveness. The scoring method of this questionnaire was based on a 5-point Likert scale, including never (1), rarely (2), sometimes (3), mostly (4), and every time (5). The lowest score range was 40, and the highest was 200. A total score between 40 and 80 is defined as weak moral intelligence, a total score between 80 and 120 is defined as average moral intelligence and a total score above 120 is defined as very good [8].

Macmillan pain management questionnaire has 25 questions, which are graded on a 4-point Likert scale, including strongly disagree (1), disagree (2), agree (3), and strongly agree (4). In this questionnaire, higher scores indicate a positive attitude, and lower scores indicate a negative attitude. Therefore, if the responder receives 70% of the total score, he/she has a high positive attitude, 50-70% of the total score indicates an average attitude level, and less than 50% indicates a negative attitude [9]. Eventually, data was recorded and analyzed using SPSS software (version 26).

### Results

From a total of 150 recruited participants, 81 (54%) cases were male, and 69 (46%) cases were female. The mean scores of moral intelligence and pain management for participants were  $144.9800 \pm 17.18219$  and  $73.7200 \pm 4.96446$ , respectively. A total of 21 (14%) participants had average moral intelligence, while 129 (86%) cases had good moral intelligence.

As shown in Table 1, the highest average score is related to accepting responsibility for serving others, and the lowest average score is related to the ability to forgive others' mistakes.

Moreover, 30 (20%) cases showed an average score of pain management, and 120 (80%) cases had good pain management. The regression analysis indicated a significant positive correlation between moral intelligence and pain management ( $P=0.003$ ).

The t-test results (Table 2) showed that the pain management score in women was significantly higher than that of men ( $P=0.001$ ). In addition, the score of moral intelligence was higher in women, but not significantly ( $P=0.594$ ).

**Table 1.** Distribution of participants based on moral intelligence scales

Scales of moral intelligence	Min-Max	Mean±SD
Acting based on principles, values and beliefs	10_20	14.54 ±2.35913
Truthfulness	10_18	14.44 ±2.03816
Perseverance and persistence for the rightness	11_19	14.62 ±1.85975
Fulfillment of the obligation	10_18	14.04 ±1.70227
Responsibility for personal decisions	10_19	14.58 ±1.79586
Admitting mistakes and failures	10_18	14.08 ±1.70085
Accepting responsibility to serve others	12_20	15.26 ±1.96421
Actively interested in caring others	6_20	14.86 ±2.25260
Ability to forgive others' mistakes	11_20	14.58 ±1.97729
The ability to forgive the mistakes of others	8_18	13.98 ±2.09015

**Table 2.** Correlation of moral intelligence and pain management with gender

Questionnaires	Gender	N	Mean $\pm$ SD	P-value
Macmillan pain management	Men	81	72.7037 $\pm$ 5.99884	0.001
	Female	69	74.913 $\pm$ 2.99872	
Lennik and Keil moral intelligence	Men	81	140.3704 $\pm$ 16.39317	0.594
	Female	69	150.3913 $\pm$ 16.60459	

## Conclusion

Most participants (86%) had a good moral intelligence score. The highest mean was related to accepting responsibility to serve others, and the lowest mean was related to the ability to forgive others' mistakes. In addition, the majority of participants (80%) had good pain management. A significant and positive relationship was found between moral intelligence and pain management score. Moral intelligence score and pain management score were higher in women than men.

Overall, the moral intelligence and pain management status in interns were at a good level, which indicates the success of general and specific training programs in the field of developing moral skills in medical students. However, it is recommended to include ethical concepts in the curriculum of medical education for further improvement.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

The current study was performed based on Helsinki declarations and was approved by the Ethics Committee of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran with Ethical Code: IR.AJUMS.HGOLESTAN.REC.1401.065. The local institutional ethics committee of study center oversaw the proceedings and documentation.

### Funding

None.

### Authors contributions

M. P & M. H: Project administration, Supervision, Funding acquisition, Designed the study; M. P: Writing, Review/editing; H.G: Data collection.

### Conflicts of interest

There is no conflict of interest for this research.

### Acknowledgements

This study is taken from Homayoon Gheisari 's Doctor of Medicine (M.D) thesis in the Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran [Ethical Code: IR.AJUMS.HGOLESTAN.REC.1401.065].



## مقاله پژوهشی

## بررسی ارتباط هوش اخلاقی با آگاهی از مدیریت درد بیماران در کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

همایون قیصری<sup>۱</sup>، مفید حسین زاده<sup>۲</sup>، \*ماندانا پولادزاده<sup>۲</sup>

۱. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲. استادیار طب اورژانس، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

<p>Use your device to scan and read the article online</p> 	<p><b>Citation</b> Gheisari H, Hosseinzadeh M, Pouladzadeh M. [The Relationship between Moral Intelligence and Pain Management Awareness among Medical Interns at Jundishapur Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Persian)]. <i>Jundishapur Scientific Medical Journal</i>. 2023; 22(2):203-212. <a href="https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.390890.3088">https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.390890.3088</a></p> <p> <a href="https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.390890.3088">https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.390890.3088</a></p>
--	--

## چکیده



زمینه و هدف با توجه به اهمیت کنترل درد در بیماران، لزوم بررسی نگرش دانشجویان پزشکی از مدیریت درد بیماران ضروری است؛ بنابراین، مطالعه‌ی حاضر به بررسی ارتباط هوش اخلاقی با نگرش کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز از مدیریت درد بیماران پرداخته است.

روش بررسی این مطالعه‌ی توصیفی مقطعی شامل ۱۵۰ کارورز پزشکی بود که اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی هوش اخلاقی لنینک و کیل و مدیریت درد مک میلان را تکمیل کردند. داده‌های این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ ثبت و تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها نمره‌ی هوش اخلاقی کارورزان  $17/18219 \pm 144/9800$  بود. ۲۱ نفر از آن‌ها (۱۴ درصد) هوش اخلاقی متوسط و ۱۲۹ نفر از آن‌ها (۸۶ درصد) هوش اخلاقی خوب داشتند. بالاترین میانگین مربوط به قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران و کمترین میانگین مربوط به توانایی در بخشش اشتباهات دیگران بود. میانگین نمره‌ی مدیریت درد  $4/96446 \pm 73/7200$  بود. ۳۰ نفر (۲۰ درصد) مدیریت درد متوسط و ۱۲۰ نفر (۸۰ درصد) مدیریت درد خوب داشتند. بین هوش اخلاقی و نمره‌ی مدیریت درد ارتباط آماری معنادار وجود داشت ( $P=0/003$ ). نمره‌ی مدیریت درد در زنان به‌طور معناداری، بیشتر از مردان بود ( $P=0/001$ ).

نتیجه‌گیری شاخص‌های هوش اخلاقی و مدیریت درد در کارورزان پزشکی، در سطح خوبی بود که حاکی از موفقیت برنامه‌های آموزشی عمومی و اختصاصی در زمینه‌ی توسعه‌ی مهارت‌های اخلاقی در دانشجویان پزشکی است.

کلیدواژه‌ها هوش اخلاقی، مدیریت درد، کارورزان پزشکی، اهواز

تاریخ دریافت: ۰۵ فروردین ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۰۳ تیر ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۱۳ تیر ۱۴۰۲

نویسنده مسئول:

ماندانا پولادزاده

نشانی: گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۹۳۵۲۵۵۱۷۰۵

رایانامه: [Mandanapouladzadeh@gmail.com](mailto:Mandanapouladzadeh@gmail.com)

## مقدمه

اخلاقی مفهومی جدید در زمینه‌ی پزشکی دانسته می‌شود که اصول اخلاقی را برای ارائه‌ی خدمات مرتبط با سلامت تعیین می‌کند [۱۰].

هوش اخلاقی بعدی از هوش است که می‌تواند چهارچوبی صحیح برای اصول اخلاقی به وجود آورد [۱۰]. در حقیقت، هوش اخلاقی عبارت است از: توانایی و ظرفیت درک درست اشتباه، اعتقاد محکم به اخلاقیات و عمل کردن به آن [۱۱]. نقش و جایگاه هوش اخلاقی در علوم پزشکی، به علت ارتباط پزشکان با مردم و زندگی‌شان، نمود بیشتری پیدا می‌کند [۱۲]. به طوری که هوش اخلاقی و پایبند بودن به اخلاقیات به ارائه‌ی خدمات مطلوب به بیماران منجر می‌شود [۱۳]. از طرفی نیز رعایت موارد اخلاقی در حرفه‌ی پزشکی، به عنوان رکن اصلی درمان، نسبت به سایر بخش‌های مراقبت، مهم‌تر و حساس‌تر است [۹]؛ زیرا بیماران تمایل دارند مراقبت‌ها و خدمات درمانی‌شان را پزشکی معتمد، متبحر و دارای درک متقابل ارائه دهند [۱۴].

بر همین اساس، اگر توانایی و صلاحیت پزشک در ارائه‌ی خدمات درمانی به شکلی مطلوب و در حد انتظار باشد، رضایت مددجو را در پی خواهد داشت [۱۵]. با توجه به نقش مهم پزشکان و دانشجویان پزشکی در کیفیت ارائه‌ی خدمات درمانی به بیماران، توجه به هوش اخلاقی در این حرفه می‌تواند راهنمای اخلاقی کارآمد و مهمی برای ارائه‌ی خدمات درمانی با کیفیت‌تر به مددجو به حساب آید [۱۶].

با توجه به اهمیت کنترل و تسکین به موقع درد در بیماران، لزوم بررسی نگرش دانشجویان پزشکی به مدیریت درد بیماران به خوبی احساس می‌شود. همچنین، این مسئله می‌تواند به منظور شناخت عوامل تأثیرگذار، همچون هوش اخلاقی، بر تغییر یا تثبیت این نگرش در زمینه‌ی تسکین درد راهگشا باشد؛ بنابراین، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط هوش اخلاقی با نگرش کارورزان پزشکی به مدیریت درد بیماران انجام شده است.

## روش بررسی

## روش اجرای طرح

پژوهش حاضر مطالعه‌ای اپیدمیولوژیک و توصیفی تحلیلی است که به تعیین ارتباط هوش اخلاقی با نگرش کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به مدیریت درد بیماران می‌پردازد. برای انجام پژوهش، پژوهشگر بعد از گرفتن مجوزهای لازم از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه جندی شاپور اهواز و دریافت کد اخلاق (IR.AJUMS.1401.REC.1401.065) از کمیته‌ی اخلاق این دانشگاه، با دست داشتن معرفی‌نامه‌ی کتبی از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه

درد تجربه‌ی حسی و عاطفی ناخوشایندی در ارتباط با آسیب واقعی یا بالقوه‌ی بافت است که می‌تواند فرد را از وجود صدمه‌ای آشکار یا پنهان آگاه کند [۱، ۲]. همچنین، درد به عنوان علامتی منحصربه‌فرد و رویدادی تنش‌زا می‌تواند با تأثیر گذاشتن بر کیفیت زندگی موجب ناراحتی، خستگی، اختلال در فعالیت‌های جنسی، روابط بین فردی، عملکرد و خواب فرد شود [۳، ۴]. علاوه بر این، درد یکی از علائم شایع بیماری شناخته می‌شود و حدود ۷۹ درصد بیماران بستری از آن رنج می‌برند [۵].

کنترل و تسکین درد یکی از اهداف مهم و حیاتی بالینی است؛ زیرا درد ناخوشایند می‌تواند بر ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی زندگی بیمار تأثیر منفی بگذارد [۶]. از این رو، مدیریت درد حق انسان است و همه‌ی بیماران حق دارند که از دردشان آگاه شوند تا از آن رهایی یابند [۷]. کنترل و تسکین مؤثر درد علاوه بر راحتی جسمی بیمار، باعث کاهش هزینه‌های بیمار در بیمارستان، کاهش مدت اقامت در بیمارستان و افزایش کیفیت زندگی فرد می‌شود [۸]. شیوه‌های مدیریت درد شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها است که با ارائه شدن توسط پرستاران، به طور مؤثری، درد بیماران را کنترل می‌کند [۵].

پزشکان به طور دائم، نیازمند تصمیم‌گیری درباره‌ی کنترل درد بیماران هستند و فرصت بیشتری برای بهبود مراقبت‌های بهداشتی نیاز دارند که می‌تواند به تسکین درد در بیماران منجر شود [۲، ۷]. نادیده گرفتن درد بیماران از سوی پزشکان، رفتاری کاملاً غیراخلاقی است و عواقب زیادی برای بیماران و سازمان‌های بهداشتی در پی دارد [۵]. از این رو، مدیریت درد یکی از بخش‌های مهم مراقبت از بیمار است. با اینکه فقط پزشکان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در امر سلامت نیستند، همچنان نقش مهمی در مدیریت درد بیماران دارند [۸].

آگاهی کافی پزشکان و دانشجویان پزشکی از ارزیابی درد و نگرش مناسب آن‌ها به درد می‌تواند توانایی آن‌ها را در مدیریت مؤثر درد افزایش دهد [۹]. از این رو، میزان و طول مدت درد در بیمار بستری ممکن است به میزان درخور توجهی تحت تأثیر نگرش پزشک قرار گیرد [۷]. در حقیقت، نگرش بیان‌کننده‌ی عقیده‌ها و باورهای فرد است که در اعمال، رفتار و احساسات وی نمایان می‌شود [۸]. نگرش پزشکان به درد بیماران متأثر از فرهنگ کلی جامعه است و عواملی همچون باورها، ارزش‌ها، آداب و رسوم و وضعیت اقتصادی می‌توانند باعث سوق دادن نگرش‌ها به جهت‌های مختلف شوند [۲]. از طرفی، حرفه‌ی پزشکی ماهیتی انسانی و اخلاقی دارد و به منظور افزایش کیفیت مراقبت‌ها، به اصول اخلاقی پایبند است [۹]. امروزه، هوش

اخلاقی بسیار خوب است [۱۷].

### پرسش‌نامه‌ی ارزیابی نگرش به مدیریت درد

این پرسش‌نامه دارای ۲۵ سؤال است که در سال ۲۰۰۰، مک میلان آن را برای ارزیابی نگرش پرستاران به مدیریت درد طراحی کرد. این پرسش‌نامه به صورت مقیاس چهارگزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، موافقم (۳) و کاملاً موافقم (۴) نمره‌گذاری می‌شود. در این پرسش‌نامه، نمرات بالاتر نشان‌دهنده‌ی نگرش مثبت و نمرات پایین‌تر بیانگر نگرش منفی هستند، به این صورت که اگر پاسخ گو ۷۰ درصد نمره را دریافت کند، بالاترین و مثبت‌ترین نگرش را دارد. دریافت ۵۰ تا ۷۰ درصد نمره سطح نگرش متوسط و دریافت کمتر از ۵۰ درصد نمره، سطح نگرش منفی را نشان می‌دهد [۱۸].

### روایی و پایایی ابزار

روایی و پایایی پرسش‌نامه‌ی استاندارد هوش اخلاقی لنینک و کیل در پژوهش آراسته و همکاران (۱۳۸۹) تأیید شد و مقادیر آلفای کرونباخ برای آن ۰/۸۵ به دست آمد [۹]. همچنین، بهرامی و همکاران ضمن ترجمه‌ی پرسش‌نامه، پایایی آن را بررسی کردند و آلفای کرونباخ آن را ۰/۸۹ به دست آوردند [۱۹].

پرسش‌نامه‌ی ارزیابی نگرش به مدیریت درد را تیم پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، به فارسی ترجمه کرده و پایایی آن را نیز بر اساس ضریب هم‌بستگی درونی و با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۶ محاسبه و گزارش کرده است [۸]. روایی صوری این پرسش‌نامه را ۱۰ نفر از استادان این دانشگاه بررسی و دوباره تأیید کرده‌اند.

### روش محاسبه‌ی اندازه‌ی نمونه و تجزیه و تحلیل آماری

با توجه به مطالعه‌ی بیات ترک و همکاران [۲۰] که میانگین نمره‌ی هوش اخلاقی کاورزان پزشکی را  $74/04 \pm 8/26$  اعلام کرده است، با آلفای ۵ درصد و خطای برآورد ۱، بر اساس فرمول حجم نمونه‌ی زیر برای برآورد میانگین جامعه، حجم نمونه برابر با ۱۵۰ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به صورت تصادفی از لیست دانشجویان مقطع کارورزی انجام شد.

$$d=1, S=8.26, Z=1.96$$

$$N = \frac{Z^2 S^2}{d^2}$$

### روش‌های آماری

به منظور بررسی شاخص‌های آماری و توصیف متغیرها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد و...) استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن

علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، به دانشکده‌ی پزشکی اهواز مراجعه کرد. پژوهشگر پس از شرح روند و اهداف پژوهش برای مسئولان مربوطه، همکاری آنان را جلب و سپس، نمونه‌گیری کرد. در ادامه، بعد از انتخاب واحدهای مورد پژوهش (بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز)، پژوهشگر خود را به واحدهای مورد پژوهش معرفی کرد و توضیحاتی کافی در خصوص پژوهش، اهداف و روش اجرای آن ارائه داد. پس از کسب رضایت آگاهانه و کتبی از آن‌ها، پژوهشگر پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک، مقیاس استاندارد هوش اخلاقی لنینک و کیل و نیز ارزیابی نگرش به مدیریت درد را در اختیار کارورزان پزشکی (اینترن) قرار داد.

### نمونه‌ی پژوهش و نحوه‌ی نمونه‌گیری

نمونه‌ی پژوهش شامل ۱۵۰ نفر از کارورزان پزشکی مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز بود که بر اساس معیارهای ورود، از میان جامعه‌ی پژوهش، به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. جامعه‌ی پژوهش شامل تمام کارورزان پزشکی بود که در بیمارستان‌های آموزشی، به طور شیفت در گردش، مشغول به تحصیل و کشیک بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل کارورز پزشکی بودن و داشتن تمایل و رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه بود. افرادی که پرسش‌نامه‌ها را ناقص رها کرده بودند، از مطالعه حذف شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، شامل فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس استاندارد هوش اخلاقی لنینک و کیل و پرسش‌نامه‌ی ارزیابی نگرش به مدیریت درد بود. فرم اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت درآمد، بخش محل خدمت، ترم تحصیلی و قومیت بود.

### پرسش‌نامه‌ی استاندارد هوش اخلاقی لنینک و کیل

پرسش‌نامه‌ی استاندارد هوش اخلاقی لنینک و کیل (۲۰۰۵) ۴۰ سؤال دارد و هدف آن ارزیابی هوش اخلاقی و ابعاد آن است. این پرسش‌نامه هوش اخلاقی را در ۴ مؤلفه‌ی اصلی درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی و بخشش می‌سنجد. شیوه‌ی نمره‌گذاری این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت، به صورت هرگز (۱)، به ندرت (۲)، بعضی اوقات (۳)، در بیشتر موارد (۴) و در همه‌ی موارد (۵) است. حد پایین نمره در این پرسش‌نامه ۴۰ و حد بالای آن ۲۰۰ است. در صورتی که نمرات پرسش‌نامه بین ۴۰ تا ۸۰ باشد، میزان هوش اخلاقی در این جامعه ضعیف، در صورتی که نمرات پرسش‌نامه بین ۸۰ تا ۱۲۰ باشد، میزان هوش اخلاقی در سطح متوسط و در صورتی که نمرات بالای ۱۲۰ باشد، میزان هوش

روان‌پزشکی، ۶ نفر (۴ درصد) عفونی و ۶ نفر (۴ درصد) مسمومیت بود.

میانگین سن شرکت‌کنندگان  $1/867 \pm 26/85$  سال و میانگین ترم تحصیلی‌شان  $0/827 \pm 14/40$  بود. میانگین وضعیت اقتصادی  $1491750.4/694 \pm 2454000/00$  و نمره‌ی هوش اخلاقی شرکت‌کنندگان  $17/18219 \pm 144/9800$  بود. همچنین، میانگین نمره‌ی مدیریت دردشان  $4/96446 \pm 73/7200$  بود.

تعداد ۲۱ نفر (۱۴ درصد) از کارورزان هوش اخلاقی متوسط و ۱۲۹ نفر (۸۶ درصد) هوش اخلاقی خوب داشتند. با توجه به جدول ۱، کمترین نمره‌ی زیرمقیاس ۴ و بالاترین آن‌ها ۲۰ است.

بالاترین میانگین مربوط به قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران و کمترین میانگین مربوط به توانایی در بخشش اشتباهات دیگران است. ۳۰ نفر (۲۰ درصد) مدیریت درد متوسط و ۱۲۰ نفر (۸۰ درصد) مدیریت درد خوب داشتند. آزمون رگرسیون نشان داد که بین هوش اخلاقی و نمره‌ی مدیریت درد ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد ( $P=0/003$ ).

آزمون تی نشان داد که نمره‌ی مدیریت درد در زنان، به‌طور معناداری، بیشتر از مردان است ( $P=0/001$ ). نمره‌ی هوش اخلاقی هم در زنان، بیشتر از مردان بود؛ اما از نظر آماری، معنادار نبود ( $P=0/594$ ) (جدول ۲).

داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. در صورت نرمال بودن داده‌ها، برای بررسی ارتباط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و در صورت نرمال نبودن داده‌ها، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. برای مقایسه‌ی میانگین‌ها، در صورت نرمال بودن داده‌ها، از آزمون تی مستقل و در صورت نرمال نبودن داده‌ها، از آزمون من‌ویتنی استفاده شد. ارتباط‌سنجی متغیرهای کیفی به کمک آزمون کای‌اسکوئر انجام گرفت. در ضمن، تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۶ انجام شد.

## یافته‌ها

تعداد ۸۱ نفر (۵۴ درصد) از افراد شرکت‌کننده مرد و ۶۹ نفر (۴۶ درصد) زن بودند. ۳۹ نفر (۲۶ درصد) از افراد شرکت‌کننده لُر، ۳۶ نفر (۲۴ درصد) فارس، ۲۴ نفر (۱۶ درصد) کُرد، ۹ نفر (۶ درصد) شوشتری، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) عرب و ۲۷ نفر (۱۸ درصد) از سایر قومیت‌ها بودند. ۱۰۰ نفر (۶۶/۷ درصد) از افراد شرکت‌کننده مجرد و ۵۰ نفر (۳۳/۳ درصد) متأهل بودند. محل خدمت ۳۶ نفر (۲۴ درصد) بهداشت، ۳ نفر (۲ درصد) گوش و حلق و بینی، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) ارتوپدی، ۱۸ نفر (۱۲ درصد) زنان، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) طب اورژانس، ۶ نفر (۴ درصد) جراحی، ۳ نفر (۲ درصد) نورولوژی، ۹ نفر (۶ درصد) اورولوژی، ۱۸ نفر (۱۲ درصد) اطفال، ۱۵ نفر (۱۰ درصد)

## جدول ۱. فراوانی افراد شرکت‌کننده بر اساس مقیاس‌های هوش اخلاقی

مقیاس‌های هوش اخلاقی	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
عمل کردن مبتنی بر اصل‌ها، ارزش‌ها و باورها	۱۵۰	۱۰	۲۰	۱۴/۵۴۰۰	۲/۳۵۹۱۳
راست‌گویی	۱۵۰	۱۰	۱۸	۱۴/۴۴۰۰	۲/۰۳۸۱۶
استقامت و پافشاری برای حق	۱۵۰	۱۱	۱۹	۱۴/۶۲۰۰	۱/۸۵۹۷۵
وفا به عهد	۱۵۰	۱۰	۱۸	۱۴/۰۴۰۰	۱/۷۰۲۲۷
مسئولیت‌پذیری برای تصمیمات شخصی	۱۵۰	۱۰	۱۹	۱۴/۵۸۰۰	۱/۷۹۵۸۶
اقرار به اشتباه‌ها و شکست‌ها	۱۵۰	۱۰	۱۸	۱۴/۰۸۰۰	۱/۷۰۰۸۵
قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران	۱۵۰	۱۲	۲۰	۱۵/۲۶۰۰	۱/۹۶۴۲۱
فعال، علاقه‌مند بودن به دیگران (اهمیت دادن خودجوش به دیگران)	۱۵۰	۶	۲۰	۱۴/۸۶۰۰	۲/۲۵۲۶۰
توانایی در بخشش اشتباهات خود	۱۵۰	۱۱	۲۰	۱۴/۵۸۰۰	۱/۹۷۷۲۹
توانایی در بخشش اشتباهات دیگران	۱۵۰	۸	۱۸	۱۳/۹۸۰۰	۲/۰۹۰۱۵

## جدول ۲. ارتباط نمره‌ی هوش اخلاقی و مدیریت درد با جنسیت

پرسش‌نامه	جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P-value
مدیریت درد	مرد	۸۱	۷۲/۷۰۳۷	۵/۹۹۸۸۴	۰/۰۰۱
	زن	۶۹	۷۴/۹۱۳۰	۲/۹۹۸۷۲	
هوش اخلاقی	مرد	۸۱	۱۴۰/۳۷۰۴	۱۶/۳۹۳۱۷	۰/۵۹۴
	زن	۶۹	۱۵۰/۳۹۱۳	۱۶/۶۰۴۵۹	

## جندی شاپور

### بحث

به خیلی خوب و عالی هم ارتقا پیدا کند. وجود اختلاف معنی‌دار در نمره‌ی هوش اخلاقی دانشجویان سال اول و آخر نشان‌دهنده‌ی تأثیر کوریکولوم آموزشی در این زمینه است. وجود اختلاف معنی‌دار در نمره‌ی مذکور بین گروه‌های پزشکی و پرستاری نیز نشان داد که برنامه و محیط آموزشی بر تکامل هوش اخلاقی اثر می‌گذارد؛ لذا، با توجه به نقش کوریکولوم آموزشی بر هوش اخلاقی و تأثیر اثبات‌شده‌ی هوش اخلاقی بر کیفیت عملکرد حرفه‌ای، باید ابعاد اخلاقی و حرفه‌ای در آموزش بالینی، بیش از پیش، ارزشیابی شود و تحت نظارت و تأکید بیشتری قرار گیرد [۲۰]. در مطالعه‌ی حاضر، نمره‌ی هوش اخلاقی کارورزان پزشکی بالاتر از جامعه‌ی مطالعه‌شده در دانشگاه آزاد اسلامی مشهد بود و اغلب کارورزان هوش اخلاقی خوب داشتند.

حاجی‌بابایی و همکاران در سال ۱۳۹۹، تحقیقی با هدف مقایسه‌ی هوش اخلاقی دانشجویان مقطع علوم پایه با دانشجویان کارورزی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام دادند. نتایج نشان داد که میانگین نمره‌ی کل هوش اخلاقی در گروه کارورزی  $78/7 \pm 13/72$  و میانگین نمره‌ی کل هوش اخلاقی در گروه علوم پایه  $28/8 \pm 11/72$  بود. میانگین نمره‌ی کل هوش اخلاقی بیشتر کارورزان ( $62/7$  درصد) و دانشجویان علوم پایه ( $60/7$  درصد) در طبقه‌ی خوب به بالا به دست آمد. حدود  $37/3$  درصد از کارورزان و  $39/3$  درصد از دانشجویان علوم پایه دارای هوش اخلاقی ضعیف بودند. میانگین نمره‌ی کلی هوش اخلاقی در دانشجویان مقطع کارورزی نسبت به علوم پایه بالاتر بود؛ اما این اختلاف معنی‌دار نبود ( $P=0/26$ ). در پایان، محققان چنین اظهار کردند که شاخص‌های هوش اخلاقی در کارورزان نسبت به دانشجویان علوم پایه، بیشتر نبوده است و این یافته‌ها نشانگر موفق نبودن برنامه‌های آموزشی عمومی و اختصاصی در زمینه‌ی توسعه‌ی مهارت‌های اخلاقی در دانشجویان پزشکی است؛ بنابراین، بازنگری کوریکولوم آموزش پزشکی با در نظر گرفتن مفاهیم اخلاقی پیشنهاد می‌شود [۲۱]. در مطالعه‌ی حاضر، نمره‌ی هوش اخلاقی شرکت‌کنندگان  $17/18219 \pm 144/9800$  بود و اغلب کارورزان هوش اخلاقی خوب داشتند.

مقبولی و همکاران در سال ۱۳۹۰، پژوهشی با هدف تعیین نگرش دانشجویان سال آخر پزشکی به مسکن‌های اپیویدی به‌منظور تسکین درد بیماران انجام دادند. از مجموع ۲۰۰ دانشجوی پزشکی، ۱۷۳ نفر ( $86/5$  درصد) به‌طور کامل، به سؤالات پاسخ دادند. از بین ایشان، ۱۰۲ نفر ( $59$  درصد) دارای نگرش منفی و ۷۱ نفر ( $41$  درصد) دارای نگرش مثبت بودند. ۱۳۲ نفر از دانشجویان ( $73/74$  درصد) آگاهی و توانمندی خود را در خصوص تشخیص اندیکاسیون تجویز مخدرها ناکافی دانستند.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ۵۴ درصد از افراد شرکت‌کننده مرد و ۴۶ درصد زن بودند. شرکت‌کنندگان در مطالعه به‌ترتیب، از قومیت‌های لر (۲۶ درصد)، فارس (۲۴ درصد)، کرد (۱۶ درصد)، عرب (۱۰ درصد)، شوشتری (۶ درصد) و از سایر قومیت‌ها (۱۸ درصد) بودند. ۱۰۰ نفر ( $66/7$  درصد) از افراد شرکت‌کننده مجرد و ۵۰ نفر ( $33/3$  درصد) متأهل بودند. میانگین سن شرکت‌کنندگان  $1/867 \pm 26/85$  سال و میانگین ترم تحصیلی‌شان  $0/827 \pm 14/40$  بود. بر اساس محل خدمت کارورزان، ۳۶ نفر (۲۴ درصد) در بخش بهداشت، ۳ نفر (۲ درصد) گوش و حلق و بینی، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) ارتوپدی، ۱۸ نفر (۱۲ درصد) زنان، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) طب اورژانس، ۶ نفر (۴ درصد) جراحی، ۳ نفر (۲ درصد) نورولوژی، ۹ نفر (۶ درصد) اورولوژی، ۱۸ نفر (۱۲ درصد) اطفال، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) روان‌پزشکی، ۶ نفر (۴ درصد) عفونی و ۶ نفر (۴ درصد) مسمومیت بودند. میانگین وضعیت اقتصادی  $14917504/694 \pm 2454000/00$  و نمره‌ی هوش اخلاقی شرکت‌کنندگان  $17/18219 \pm 144/9800$  بود. اغلب شرکت‌کنندگان هوش اخلاقی خوب (۸۶ درصد) و مابقی هوش اخلاقی متوسط (۱۴ درصد) داشتند. بالاترین میانگین مربوط به قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران و کمترین میانگین مربوط به توانایی در بخشش اشتباهات دیگران بود. میانگین نمره‌ی مدیریت درد  $4/96446 \pm 73/7200$  بود. اغلب شرکت‌کنندگان نمره‌ی مدیریت درد خوب (۸۰ درصد) و مابقی نمره‌ی مدیریت درد متوسط (۲۰ درصد) داشتند. همچنین، بین هوش اخلاقی و نمره‌ی مدیریت درد ارتباط معنادار و مثبتی وجود داشت. نمره‌ی مدیریت درد در زنان، به‌طور معناداری، بیشتر از مردان بود. نمره‌ی هوش اخلاقی هم در زنان، بیشتر از مردان بود؛ اما از نظر آماری، معنادار نبود که ممکن است متأثر از حجم نمونه باشد.

بیات ترک و همکاران در سال ۱۳۹۷، مطالعه‌ای با هدف تعیین هوش اخلاقی دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی مشهد و برخی از عوامل جمعیت‌شناختی مرتبط با آن انجام دادند. نتایج نشان داد که میانگین نمره‌ی هوش اخلاقی دانشجویان پزشکی و پرستاری به‌ترتیب،  $8/26 \pm 74/07$  و  $7/10 \pm 76/44$  بود. میانگین نمرات هوش اخلاقی دانشجویان پزشکی و پرستاری دارای اختلاف آماری معنادار بود ( $P=0/025$ ) و نیز بین نمرات دانشجویان سال اول و آخر، تفاوت آماری معناداری ( $P=0/002$ ) دیده شد. همچنین، بین مؤلفه‌های هوش اخلاقی، نمره‌ی مؤلفه‌ی درستکاری به‌طور معناداری، در دانشجویان پزشکی ( $P=0/003$ )، بالاتر بود. میانگین نمره‌ی هوش اخلاقی دانشجویان در مطالعه‌ی آن‌ها، در طبقه‌ی خوب قرار داشت؛ ولی، این وضعیت می‌تواند



دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، تأیید شد. کمیته اخلاق نهادی محلی مرکز مطالعات بر مراحل و مستندات نظارت داشت.

#### حامی مالی

حمایت مالی ندارد.

#### مشارکت نویسندگان

م.پ و م.ح: مدیریت پروژه، نظارت، سرمایه گذاری مالی، طراحی مطالعه; م.پ: نوشتن، بررسی/ ویرایش مقاله; ه.ق: جمع آوری داده ها.

#### تعارض منافع

هیچ تضاد منافی برای این تحقیق وجود ندارد.

#### تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان نامه دکتری عمومی پزشکی همایون قیصری است در دانشگاه جندی شاپور اهواز علوم پزشکی، اهواز، ایران.

۸۸ نفر از ایشان نیز (۴۹/۱۶ درصد) گفتند که در خصوص شناخت عوارض ناشی از مخدرها و مداخلات لازم در صورت بروز عوارض، آگاهی کافی ندارند. ۱۳۹ نفر از این دانشجویان (۷۷/۶ درصد) در این مطالعه اعلام کردند که در صورت برگزاری، در کلاس‌ها یا کارگاه‌های مدیریت درد بیماران شرکت خواهند کرد. ۵۹ درصد از دانشجویان سال آخر پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در این مطالعه، نگرش منفی به استفاده‌ی بهینه از مسکن‌های اپیویدی و تجویز آن‌ها نشان دادند. یافته‌های مطالعه‌ی آن‌ها حاکی از آگاهی ناکافی دانشجویان سال آخر پزشکی از درد و نگرانی آن‌ها از این مسئله بود. لذا یافته‌های این مطالعه با تأیید مطالعات پیشین، بر این امر صحنه می‌گذارد که آموزش مدیریت درد در برخی از دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، کافی نیست و برگزاری دوره‌های آموزشی در سیستم آموزش پزشکی، همراه با ارائه‌ی کاربردی این آموزش‌ها می‌تواند برای بهبود این پدیده سودمند باشد [۲۲]. در جمعیت پزشکی مطالعه‌ی ما، میانگین نمره‌ی مدیریت درد بالا و خوب بود که حاکی از کیفیت بالای سیستم آموزش پزشکی در دانشگاه جندی شاپور اهواز است، اگرچه این وضعیت می‌تواند به خیلی خوب و عالی هم ارتقا پیدا کند.

به‌تازگی، Rasmi Issa و همکاران (۲۰۲۲) رابطه‌ی بین هوش هیجانی و آگاهی از مدیریت درد را در جمعیت ۳۳۰ نفره‌ای از پرستاران مشغول به خدمت در ۶ بیمارستان دولتی، در عربستان سعودی، بررسی کردند. نتایج آن‌ها حاکی از وجود رابطه‌ای مثبت و معنادار بین هوش هیجانی پرستاران و آگاهی از مدیریت درد بود، به طوری که داشتن هوش هیجانی بالا ویژگی مهم پرستار برای آگاهی مؤثر از مدیریت درد است که احتمالاً به ارائه‌ی مراقبت‌های مدیریت درد بهتر منجر می‌شود [۲۳].

#### نتیجه گیری

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که شاخص‌های هوش اخلاقی و مدیریت درد در کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سطح خوبی است که حاکی از موفقیت برنامه‌های آموزشی عمومی و اختصاصی در زمینه‌ی توسعه‌ی مهارت‌های اخلاقی در دانشجویان پزشکی است. با این حال، به کارگیری مفاهیم اخلاقی در کوریکولوم آموزش پزشکی برای بهبود بیشتر آن توصیه می‌شود.

#### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مطالعه حاضر بر اساس اعلامیه هلسینکی انجام شد و با کد اخلاقی: IR.AJUMS.HGOLESTAN.REC.1401.065 توسط کمیته اخلاق

### References

- [1] Miftah R, Tilahun W, Fantahun A, Adulkadir S, Gebrekirstos K. Knowledge and factors associated with pain management for hospitalized children among nurses working in public hospitals in Mekelle City, North Ethiopia: cross sectional study. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):122. [DOI: [10.1186/s13104-017-2446-7](https://doi.org/10.1186/s13104-017-2446-7)] [PMID: [28274251](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28274251/)] [PMCID: [PMCS5343394](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC5343394/)]
- [2] Ghorbani Moghaddam Z, Jahanpour F, Hajivandi A. [Knowledge . attitude and practice of nursing regarding post operative pain management in hospitals affiliated to Bushehr University of Medical Sciences Management (persian)]. *Nurs Vulnerables*. 2015;1(1):32-41. [[magiran.com/p1531665](http://magiran.com/p1531665)]
- [3] Paice JA, Ferrell B. The management of cancer pain. *CA Cancer J Clin*. 2011;61(3):157-82. [DOI: [10.3322/caac.20112](https://doi.org/10.3322/caac.20112)] [PMID: [21543825](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21543825/)]
- [4] Bernhofer EI, Hosler R, Karius D. Nurses' written responses to pain management values education: A content analysis. *Pain Manag Nurs*. 2016;17(6):384-391. [DOI: [10.1016/j.pmn.2016.08.007](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.08.007)] [PMID: [27756591](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27756591/)]
- [5] Alzghoul BI, Abdullah NAC. Pain management practices by nurses: an application of the knowledge, attitude and practices (KAP) model. *Glob J Health Sci*. 2015;8(6):154-60. [DOI: [10.5539/gjhs.v8n6p154](https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n6p154)] [PMID: [26755474](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26755474/)] [PMCID: [PMC4954874](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC4954874/)]
- [6] Al Qadire M, Al Khalaleh M. Jordanian nurses knowledge and attitude regarding pain management. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(1):220-8. [DOI: [10.1016/j.pmn.2012.08.006](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.08.006)] [PMID: [24602438](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24602438/)]
- [7] Latina R, Mauro L, Mitello L, D'Angelo D, Caputo L, De Marinis MG, et al. Attitude and knowledge of pain management among Italian nurses in hospital settings. *Pain Manag Nurs*. 2015;16(6):959-67. [DOI: [10.1016/j.pmn.2015.10.002](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.10.002)] [PMID: [26697820](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26697820/)]
- [8] Aflatoonian MR, Rafati F. [The survey of nurses, knowledge and attitude towards pain management in Jiroft University of medical sciences (persian)]. *Anesthesiology and Pain*. 2017;8(2):14-21. [<https://www.semanticscholar.org/paper/The-survey-of-nurses%2C-knowledge-and-attitude-pain-Aflatoonian-Rafati/2ed6d1bab09d88091b8c40895cdceb731e25c59a>]
- [9] Mohammadi S, Nakhaei N, Borhani F, Roshanzadeh M. [Moral intelligence in nursing: a cross-sectional study in East of Iran (persian)]. *Iranian Journal of Microbiology*. 2013;6(5):57-66. [<http://ijme.tums.ac.ir/article-1-5211-en.html>]
- [10] Lennick D, Kiel F. Moral intelligence 2.0: Enhancing business performance and leadership success in turbulent times. Pearson Prentice Hall. 2011. [<https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1124196>]
- [11] Brown RC. Moral responsibility for (un) healthy behaviour. *J Med Ethics*. 2013;39(11):695-8. [DOI: [10.1136/medethics-2012-100774](https://doi.org/10.1136/medethics-2012-100774)] [PMID: [23315854](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23315854/)] [PMCID: [PMC3812898](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC3812898/)]
- [12] Amini M, Rahimi H, Godali H, Montazer M. [A study the status of moral intelligence in nurses across Kashan hospitals in 2015 (persian)]. *Education & Ethics In Nursing*. 2015;4(1):59-66. [[magiran.com/p1479535](http://magiran.com/p1479535)]
- [13] Hajlo N, Ghaffari M, Movaghar M. [Investigating the relationship between moral and social intelligence, and nurses' attitude to patient education (persian)]. *Journal of Medical Ethics & History of Medicine*. 2015;8(1):67-79. [<http://ijme.tums.ac.ir/article-1-5524-en.html>]
- [14] Peyrovi H, Bahadori A, Ashghali-Farahani M, Haghani H. [Comparison of in-patients' satisfaction with different domains of nursing care (persian)]. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2013;2(1):59-66. [<http://ijnv.ir/article-1-132-en.html>]
- [15] Manzoor F, Wei L, Hussain A, Asif M, Shah SIA. Patient Satisfaction with Health Care Services; An Application of Physician's Behavior as a Moderator. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(18):3318. [DOI: [10.3390/ijerph16183318](https://doi.org/10.3390/ijerph16183318)].
- [16] Sadeghi A, Adeli Z, Moghim BA, Moghim BA. [Relationship between nurses' moral intelligence and patients' satisfaction from nursing care (persian)]. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2016;4(3):65-76. [<http://ijnv.ir/article-1-339-en.html>]
- [17] Lennick D, Kiel F. Moral intelligence: Enhancing business performance and leadership success. Pearson Prentice Hall; 2007. [<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1876737>]
- [18] McMillan SC, Tittle M, Hagan S, Laughlin J, Tabler R, editors. Knowledge and attitudes of nurses in veterans hospitals about pain management in patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2000;27(9):1415-23. [PMID: [11058973](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11058973/)]
- [19] Bahrami MA, Asami M, Fatehpanah A, Dehghani Tafti A, Ahmadi Tehrani G. [Moral intelligence status of the faculty members and staff of the Shahid Sadoughi University of Medical Sciences of Yazd (persian)]. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2012;5(6):81-95. [<http://ijme.tums.ac.ir/article-1-95-en.html>]
- [20] Bayattork R, Alikhah A, Alitaneh F, Mostafavian Z, Farajpour A. [Moral intelligence and its relative demographic factors in medical and nursing students studying at Islamic Azad University of Mashhad (persian)]. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2018;11(1):353-64. [<http://ijme.tums.ac.ir/article-1-6072-en.html>]
- [21] Hajibabae F, Yazdani MM, Namazi HR, Yaseri M, Ashrafzadeh H, Shojaaee AA. [Comparison Of Moral Intelligence Of Student'S Basic Sciences And Medical Internship In Tehran University Of Medical Sciences In 2018 (persian)]. 2020. [<https://www.sid.ir/paper/692268/en>]
- [22] Jhaleh Naderi N, Maghbouli M. [Attitude of senior medical students on the use of opioid to manage patients' pain (persian)]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;11(3):299-300. [<http://ijme.mui.ac.ir/article-1-1077-en.html>]
- [23] Issa MR, Muslim NA, Alzoubi RH, Jarrar M, Alkahtani MA, Al-Bsheish M, et al. The Relationship between Emotional Intelligence and Pain Management Awareness among Nurses. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(6):1047. [DOI: [10.3390/healthcare10061047](https://doi.org/10.3390/healthcare10061047)] [PMID] [PMCID]