



## Research Article

# Examining the views of medical students and clinical assistants regarding the disclosure of colleagues' mistakes in educational and therapeutic hospitals in Jahrom city in 2024

Majid Tavakol<sup>1</sup> , Mohammad Reza Rezaeimehr<sup>2</sup> , Hosseini Movahed<sup>3</sup> , \* Navid Kalani<sup>1</sup> 

1. Medical Ethic Research Center, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
2. Assistant Professor of Urology, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
3. Student Research Committee, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.



**Citation:** Tavakol M, Rezaeimehr MR, Movahed H, Kalani N. Examining the views of medical students and clinical assistants regarding the disclosure of colleagues' mistakes in educational and therapeutic hospitals in Jahrom city in 2024. *Development Strategies in Medical Education*. 2025; 12(1):7-22. [In Persian]

 10.48312/DSME.12.1.540.7

### Article Info:

Received: 17 Nov 2024  
Accepted: 16 May 2025  
Available Online: 20 Jun 2025

## ABSTRACT

**Introduction:** The role of medical students and clinical residents as active members of the academic community is highly significant. They can play a crucial role in managing errors and mistakes in educational institutions. This study aimed to explore the perspectives of medical students and clinical residents regarding the disclosure of colleagues' errors in educational and therapeutic hospitals in Jahrom County in 2024.

**Methods:** In this descriptive-cross-sectional study, 101 medical students and clinical residents from educational and therapeutic hospitals in Jahrom County in 2024 were enrolled. Data collection tools included a demographic questionnaire and a medical error disclosure questionnaire.

**Results:** The average score of willingness to report another physician's error and the tendency to disclose medical errors was higher among medical students (externs and interns) compared to other academic levels. Among the factors influencing medical error disclosure, the item "preventing the repetition of errors by the physician and other colleagues" was identified as the most significant factor. In contrast, the least influential factor was "strengthening the physician-patient relationship." Among the factors affecting error reduction, "standardizing physicians' working hours per day" and "reducing physicians' workload" were reported as the most effective measures in minimizing medical errors.

**Discussion:** The findings of this study indicate that the disclosure of colleagues' errors in Jahrom's educational and therapeutic hospitals is influenced by various factors, including academic level and gender. Additionally, factors such as standardizing physicians' working hours and reducing their workload can significantly decrease errors. Therefore, to improve error disclosure and reduce errors in hospitals, it is essential to foster a culture where students and faculty members can report errors without fear of punishment.

### Key Words:

Perspective, Medical  
Students, Clinical  
Residents, Error  
Disclosure, Hospital.

### \* Corresponding Author:

Dr Navid Kalani  
Address: Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.  
Tel: +98 9175605412  
E-mail: navidkalani@ymail.com



Copyright © 2025 The Author[s];  
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## Extended Abstract

### Introduction:

Students and faculty members are considered valuable academic assets. One of the key factors influencing the success of higher education institutions is their human resources, among which faculty members play a pivotal role. They have a decisive and undeniable impact on achieving the quantitative and qualitative goals and missions of higher education. Since error reporting is fundamental to error prevention, the role of students and faculty members as active participants in the academic community is of great importance. They can play a significant role in managing errors and mistakes within educational institutions. In a descriptive-analytical study, Golafruz et al examined nurses' perspectives on managerial and ethical barriers to reporting nursing errors. They found that the most significant managerial barrier to reporting nursing errors, from the nurses' viewpoint, was the risk to their job security (46.3%), while the primary ethical barrier was the lack of support from physicians for nurses who made mistakes (55.2%). The study highlighted that feelings of insecurity in the workplace, particularly in interactions with physicians, could discourage error reporting and further compromise patient care systems. Therefore, appropriate managerial and ethical measures should be implemented to address these challenges. Examining the perspectives of students and faculty members on this issue can provide valuable insights into their opinions and attitudes regarding the disclosure of colleagues' errors. This understanding may ultimately contribute to improving the error reporting system at Jahrom University of Medical Sciences. Furthermore, the findings of this study could assist relevant organizations in the fields of healthcare and professional ethics in developing more effective policies. Therefore, the present study was conducted to investigate the perspectives of medical students and clinical residents regarding the disclosure of colleagues' errors in educational and therapeutic hospitals of Jahrom County in 2024.

### Methods:

This cross-sectional descriptive study was conducted among clinical medical students (including preclinical students, externs, interns, and residents) at teaching hospitals affiliated with Jahrom University of Medical Sciences during the 2023-2024 academic year. The study employed a standardized medical error disclosure questionnaire that evaluated several key dimensions, including the disclosure of colleagues' medical errors, contributing factors to errors, barriers to disclosure, potential benefits of disclosure, error reduction factors, and the prevalence of different error types. Responses were collected using a five-point Likert scale ranging from 1 to 5. To facilitate statistical analysis, the questionnaire items were organized into three conceptual categories: willingness to disclose others' medical errors, preferences regarding who should disclose errors, and reluctance to disclose errors.

### Results:

101 medical students and clinical residents participated in the study. 61 (60.4%) were male and the rest were female. 35 (34.7%) were interns, 25 (24.8%) were students, 34 (33.7%) were externs, and 7 (6.9%) were residents. According to the assistants, the best reference for managing and addressing medical errors in hospitals was the erring physician himself (55.4%). Then, in the next rank, the head of the medical error committee was the reference for managing and addressing medical errors (26.7%). The findings revealed that clinical residents held distinct perspectives regarding the most appropriate authority for managing and addressing medical errors in hospital settings. According to the survey responses, a majority of residents (55.4%) believed that the physician who committed the error should serve as the primary responsible party for error management and follow-up. Among the factors affecting the disclosure of medical errors, among the questionnaire items, the items "standardization of the doctor's working hours around the clock" and "reduction of the doctor's workload" have been identified as the most effective factors in reducing medical errors.

### Conclusion:

Disclosure of medical errors has potential ben-

efits for patients, including the possibility of appropriate and timely treatment to compensate for the harm caused by the error, preventing the patient from worrying unnecessarily about the cause of the harm, the possibility of obtaining informed consent from the patient to correct the harm that occurred, the possibility of obtaining appropriate compensation by the patient for the harm caused, protecting the patient's rights and creating a correct perception of the limitations of medicine and promoting trust and respect for the physician; also, the physician's feeling of peace from admitting the error, the possibility of receiving forgiveness from the patient, strengthening the doctor-patient relationship, reducing the possibility of legal complaints against the physician, training and improvement in the physician's personal practice, preventing future errors of the same type or similar errors, and learning from the mistakes of others are also reported benefits of disclosing medical errors. The present study aimed to investigate the views of medical students and clinical residents on the disclosure of colleagues' errors in educational and medical hospitals in Jahrom city in 2024. The results of the present

study show that the highest rate of medical errors occurred between midnight and 8 am (81.2%). The lowest rate of medical errors occurred between 8 am and 4 pm (5.9%). Khammarnia et al. (2014) reported in their study that most errors occurred in the internal wards of hospitals and in the morning shift. In another study, Sheikholeslami et al reported that morning shift workers and nurses had the highest rate of error reporting. This study is different from the present study in that the time of error occurrence was different. One of the reasons for this difference is the different population studied. In another study, Mohsenzadeh et al , similar to the present study, stated that most errors occur on holidays and night shifts. In the study by Rezaei et al, similar to the present study, the average medication errors in night shifts were higher than in the morning one of the reasons for the higher rate of medical errors in shifts is that high workload and long shifts lead to fatigue of hospital staff, especially in shifts. Therefore, high fatigue and burnout lead to a decrease in the quality of hospital services and an increase in medical errors.



## مقاله پژوهشی

## بررسی دیدگاه دانشجویان پزشکی و دستیاران بالینی در مورد افشای خطای همکاران در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳

مجید توکل<sup>۱</sup>، محمدرضا رضایی مهر<sup>۲</sup>، حسین موحد<sup>۳</sup>، \* نوید کلانی<sup>۱</sup>

۱. مرکز تحقیقات اخلاق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

۲. استادیار گروه اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

۳. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

Use your device to scan and read the article online

**Citation:** Tavakol M, Rezaeimehr MR, Movahed H, Kalani N. Examining the views of medical students and clinical assistants regarding the disclosure of colleagues' mistakes in educational and therapeutic hospitals in Jahrom city in 2024. *Development Strategies in Medical Education*. 2025; 12(1):7-22. [In Persian]

doi 10.48312/DSME.12.1.540.7

## چکیده

## اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۷ آبان ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۱ فرورداد ۱۴۰۴

**هدف:** نقش دانشجویان و دستیاران بالینی به‌عنوان اعضای فعال در جامعه دانشگاهی از اهمیت بالایی برخوردار است. آن‌ها می‌توانند نقش مهمی در مدیریت خطاها و اشتباهات در مؤسسات آموزشی ایفا کنند. هدف از انجام این مطالعه بررسی دیدگاه دانشجویان پزشکی و دستیاران بالینی در مورد افشای خطای همکاران در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ می‌باشد.**روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی-مقطعی ۱۰۱ نفر از دانشجویان پزشکی و دستیاران بالینی در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل دو پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه افشای خطاهای پزشکی است.**یافته‌ها:** میانگین نمره تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران و تمایل به افشای خطای پزشک در دانشجویان استیودنت و اکسترن بالاتر از مقاطع دیگر بوده است. عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی در بین گویه‌های پرسشنامه، گویه «جلوگیری از تکرار خطا توسط پزشک و سایر همکاران» به‌عنوان بیشترین عامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی معرفی شده است. کمترین عامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی، استحکام بیشتر رابطه پزشک-بیمار معرفی شده است. از عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی در بین گویه‌های پرسشنامه، گویه‌های «استاندارد بودن ساعت کار پزشک در شبانه‌روز» و «کاهش حجم کار پزشک» به‌عنوان بیشترین عامل مؤثر بر کاهش خطاهای پزشکی معرفی شده است.**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که افشای خطای همکاران در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند مقطع تحصیلی و جنسیت می‌باشد و عواملی مانند استاندارد بودن ساعت کار پزشک در شبانه‌روز و کاهش حجم کار پزشک می‌تواند نقش مؤثری در کاهش خطا داشته باشند. از این‌رو برای بهبود فرایند افشای خطا و کاهش آن‌ها در بیمارستان‌ها، ابتدا باید فرهنگی ایجاد کرد که در آن دانشجویان و اساتید بدون ترس از مجازات، خطاها را گزارش دهند.

کلیدواژه‌ها:

دیدگاه، دانشجویان پزشکی، دستیاران بالینی، افشای خطا، بیمارستان.

## \*نویسنده مسئول:

دکتر نوید کلانی

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

تلفن: +98 9175605412

پست الکترونیک: navidkalani@ymail.com



Copyright © 2025 The Author[s];

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legal-code.en>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## مقدمه:

خطا به معنای موقعیت و خلق نادرست در عمل و قضاوت شخصی است و بخش جدایی ناپذیر از زندگی انسان است. بیشتر خطاها از فرآیندهای روانی و سازگاری‌های رفتاری ناشی می‌شوند که می‌توانند باعث رفتار صحیح شوند [۱]. در واقع خطا، یکی از موارد غیرقابل اجتناب در حین انجام کار در تمامی مشاغل است [۲]. در همه‌ی جوامع مهم‌ترین نظام آموزشی، یادگیری است. یادگیری باعث پیشرفت بشر شده و منجر به کسب مهارت‌هایی در انسان می‌شود [۳]. محیط یادگیری نقش به‌سزایی بر پیشرفت تحصیلی دارد [۴]. دانشگاه محیطی برای یادگیری است [۴]. یکی از موارد مهم در ارتباط با یادگیری، میزان بروز خطا در فرایند یادگیری است، بررسی‌ها نشان داده‌اند که اشتباهات و خطاهای بخشی از فرایند یادگیری هستند و می‌توانند به‌عنوان یک فرصت برای بهبود عملکرد و یادگیری مورد استفاده قرار گیرند [۵].

به‌طور کلی، ارتباط بین یادگیری و میزان بروز خطا در یادگیری نشان‌دهنده این است که پذیرش خطا و بهبود فرایند یادگیری باعث بهبود عملکرد سازمان می‌شود [۶]. دانشجویان و اساتید به‌عنوان سرمایه‌های دانشگاهی محسوب می‌شوند [۷]. یکی از عوامل مؤثر بر موفقیت سازمان‌های آموزش عالی، نیروی انسانی و از مهم‌ترین عناصر این نظام، اساتید هستند؛ که نقش تعیین‌کننده و انکارناپذیری در تحقق اهداف و رسالت‌های آموزش عالی از نظر کمی و کیفی، ایفا می‌کنند [۸]. از آنجایی که گزارش خطاها برای پیشگیری از خطا اساسی است [۹].

در این راستا نقش دانشجویان و اساتید به‌عنوان اعضای فعال در جامعه دانشگاهی از اهمیت بالایی برخوردار است. آن‌ها می‌توانند نقش مهمی در مدیریت خطاها و اشتباهات در مؤسسات آموزشی ایفا کنند [۱۰]. گل افروز و همکاران در یک مطالعه‌ی توصیفی- تحلیلی با بررسی دیدگاه پرستاران در مورد موانع مدیریتی و اخلاقی گزارش خطاهای کاری پرستاری به این نتیجه رسیدند که؛ مهم‌ترین مانع مدیریتی گزارش خطای پرستاری از دیدگاه آنان، به خطر افتادن موقعیت شغلی با ۴۶/۳ درصد و مهم‌ترین مانع

اخلاقی، عدم حمایت پزشک از پرستار مرتکب اشتباه با ۲/۵۵ درصد بود. آنان ذکر کردند که احساس ناامنی در حیطه شغلی و ارتباطی به‌ویژه در ارتباط با پزشکان، می‌تواند تهدیدی برای گزارش خطاها و آسیب‌پذیری بیشتر سیستم مراقبتی از بیمار شود. لذا باید تدابیر مدیریتی و اخلاقی مناسبی در این راستا اتخاذ شود [۱۱]. آسمانی و همکاران در یک مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی با بررسی دیدگاه اساتید و دستیاران دانشگاه علوم پزشکی شیراز درباره‌ی افشای خطای پزشکی همکاران به این نتیجه رسیدند که؛ به‌طور میانگین،  $15/2 \pm 1/3$  تمایل به ابراز کردن خطای همکار خود داشتند در حالی که  $7/55 \pm 0/677$  تمایل به افشا نکردن خطای همکار خود داشتند. این آمار برای دستیاران به ترتیب برابر با  $12/6 \pm 2/05$  و  $9/09 \pm 2/01$  بود. آنان در این مطالعه نشان دادند که افشای خطای پزشکی یک همکار، چالش‌هایی متفاوت از افشای خطای پزشکی خود حرفه‌مندان را به همراه دارد و به نظر می‌رسد عوامل متعدد فردی، سازمانی، فرهنگی، آموزشی و... بر این افشا و چگونگی آن مؤثر هستند [۱۲]. مسائل اخلاقی و حرفه‌ای در حوزه‌ی علوم پزشکی بسیار حائز اهمیت هستند و افشای خطای همکاران می‌تواند تأثیرات جدی بر روی اعتماد و اعتبار دانشگاه و سلامت جامعه داشته باشد. بررسی دیدگاه دانشجویان و اساتید نسبت به این موضوع می‌تواند به شناخت بهتر از نظرات و نگرش‌های آن‌ها درباره‌ی افشای خطای همکاران کمک کند و در نتیجه به بهبود سیستم افشای خطا در دانشگاه علوم پزشکی جهرم منجر شود. همچنین، نتایج این مطالعه می‌تواند به سازمان‌های مربوطه در حوزه سلامت و اخلاق حرفه‌ای نیز کمک کند. لذا مطالعه حاضر باهدف بررسی دیدگاه دانشجویان پزشکی و دستیاران بالینی در مورد افشای خطای همکاران در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ انجام شد.

## مواد و روش‌ها:

در این مطالعه توصیفی- مقطعی تمامی دانشجویان بالینی استیودنت، اکسترن، اینترن، رزیدنت در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ وارد مطالعه

تا پنج برای پاسخ‌ها لحاظ گردید. به‌منظور تسهیل در تحلیل آماری، تمایل به ابراز خطای پزشکی «سؤالات در سه بعد شامل: تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران، چه کسی خطای پزشکی را ابراز کند و تمایل به افشا نکردن خطای پزشکی، تقسیم شدند. با توجه به متفاوت بودن موضوع سؤالات، آلفای کرونباخ به‌صورت جداگانه برای سه بعد پرسش‌نامه بررسی شده، پایایی برای بعد تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران =  $0/781$ ، بعد؛ چه کسی خطای پزشکی را ابراز کند =  $0/683$ ، و بعد؛ تمایل به افشا نکردن خطای پزشکی =  $0/655$  است. روایی این پرسشنامه در مطالعه آسمانی و همکاران با ضریب آلفای کرونباخ  $0/75$  به دست آمد [۱۲]. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آمارهای توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد) در سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  صورت گرفت.

### یافته‌ها:

۱۰۱ نفر از دانشجویان پزشکی و دستیاران بالینی در مطالعه شرکت کردند. ۶۱ نفر  $60/4$  درصد مرد و بقیه زن بودند. ۳۵ نفر  $34/7$  درصد اینترن، ۲۵ نفر  $24/8$  درصد استیودنت، ۳۴ نفر  $33/7$  درصد اکسترن و ۷ نفر  $6/9$  درصد رزیدنت بودند. بیشترین میزان خطای پزشکی در ساعت ۲۴ الی هشت صبح از شبانه‌روز ( $81/2$  درصد) رخ داده است. همچنین کمترین میزان خطای پزشکی در ساعت هشت الی  $16/9$  (۵ درصد) بوده است (جدول ۱).

شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمام دانشجویان مقطع بالینی (استیودنت، اکسترن، اینترن، رزیدنت) در دانشگاه علوم پزشکی شهرستان جهرم است. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل؛ عدم رضایت دانشجویان برای شرکت در مطالعه، دانشجویان مهمان یا انتقالی و ناقص پر کردن سؤالات پرسشنامه است. در این مطالعه پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جهرم، شروع به انجام مطالعه نمودند. پژوهشگر ضمن معرفی خود به سوپروایزری بیمارستان‌های مطهری، سیدالشهدا و پیمانیه، اهداف مطالعه را به دانشجویان و دستیاران بالینی توضیح داده تا کمترین میزان امتناع برای شرکت در مطالعه داشته باشیم. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل دو پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه استاندارد افشای خطاهای پزشکی است. پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی شامل: جنسیت، مرتبه‌ی علمی، رشته‌ی تحصیلی و سال ورودی دستیار به همراه سه سؤال درباره‌ی میزان علاقه به رشته‌ی تخصصی، میزان رضایت از عملکرد حرفه‌ای خود و رضایت از عملکرد کلی دانشگاه (یک: حداقل و ده: حداکثر)، است.

پرسشنامه استاندارد افشای خطای پزشکی شامل؛ افشای خطای پزشکی دیگر همکاران، عوامل مؤثر در خطا، عوامل مؤثر در مطرح نکردن خطا، تأثیرات مثبت احتمالی افشای خطا، عوامل مؤثر در کاهش خطا و شیوع انواع خطای پزشکی است. طیف لیکرت پنج بخشی با نمره‌گذاری یک

جدول ۱: مقایسه میانگین میزان علاقه به رشته تخصصی خود، عملکرد حرفه‌ای و رضایت شما از عملکرد دانشگاه برحسب متغیرهای دموگرافیک

متغیرهای دموگرافیک	میزان علاقه به رشته تخصصی خود		عملکرد حرفه‌ای		رضایت شما از عملکرد دانشگاه	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
جنسیت	مرد	۶/۹۲	۲/۳۲	۵/۸۲	۴/۹۲	۲/۵۹
	زن	۷/۲۳	۱/۵۱	۶/۸	۴/۷۵	۲/۱۵
*P-Value		۰/۱۸۶۰		۰/۷۳۳		۰/۱۸۵۶
	رزیدنت	۷/۸۶	۱/۲۱	۵/۸۶	۲/۷۹	۵/۷۱
مقطع	استیودنت	۷	۲	۵/۶۲	۲/۳۲	۴/۵۰
	اکسترن	۶/۸۸	۱/۸۶	۶/۲۴	۲/۳	۵/۶۴
*P-Value	اینترن	۷/۳	۲/۳۳	۶	۱/۹۷	۴/۴۶
		۰/۱۶۶۰		۰/۶۵۱		۰/۱۱۰

\* آزمون من ویننی \*\* آزمون کروسکال والیس

خطای پزشکی ( $P=0/018$ )، تفاوت آماری معنی‌دار بوده است ( $P=0/003$ ). به ترتیب میانگین نمره تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران و تمایل به افشای کردن خطای پزشک در دانشجویان استیودنت و اکسترن بالاتر از مقاطع دیگر بوده است (جدول ۲).

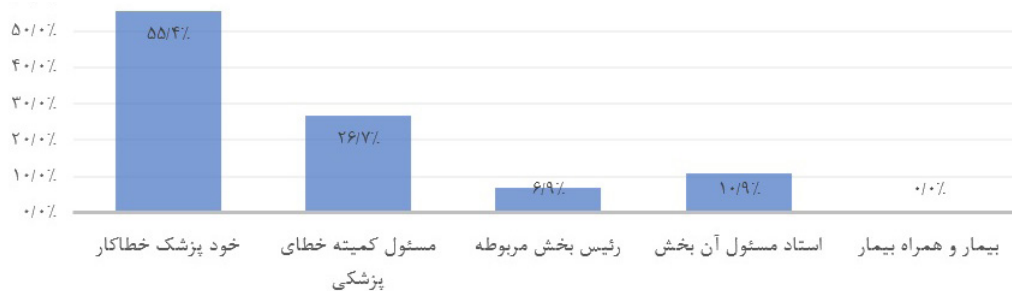
نتایج نشان داد که بین مردان و زنان از نظر بعد چه کسی خطای پزشکی را ابراز کند؟ تفاوت آماری معنی‌دار بوده است ( $P=0/021$ ). میانگین نمره مردان بالاتر از زنان بوده است. بین مقاطع مختلف تحصیلی و تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران ( $P=0/021$ ) تمایل به افشای کردن

متغیرهای دموگرافیک	چه کسی خطای پزشکی را ابراز کند؟		تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران		تمایل به افشای کردن خطای پزشکی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
جنسیت						
مرد	۹/۶۹	۳/۸۱	۱۶/۶۱	۳/۴۵	۳۲/۸۵	۴/۶۰
زن	۷/۸۸	۳/۴۳	۱۶/۴۸	۷/۳۸	۳۱/۶۵	۴/۹۴
P-Value	*۰/۰۲۱		*۰/۱۱۲		***۰/۲۱۵	
مقطع						
رزیدنت	۹/۸۶	۳/۳۹	۱۷/۱۴	۱/۲۱	۲۸/۵۷	۷/۲۵
استیودنت	۹/۶	۴/۱	۱۸/۴۴	۷/۵۴	۳۳/۷۴	۴/۳۵
اکسترن	۹/۶۴	۳/۸۸	۱۶	۳/۶۲	۳۳/۸۰	۳/۶۳
اینترن	۸/۲۳	۳/۴۷	۱۵	۳/۵۱	۳/۸۰	۴/۵۴
P-Value	***۰/۴۵۸		***۰/۰۱۸		***۰/۰۰۳	

\* آزمون من ویتنی \*\* آزمون کروسکال والیس \*\*\* آزمون تی مستقل \*\*\*\* آزمون آنوا

خطای پزشکی به‌عنوان مرجع برای مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی ۲۶/۷ درصد بوده است (نمودار ۱).

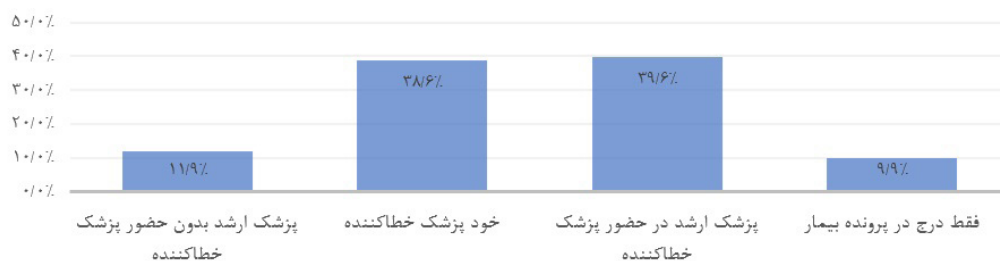
از نظر دستیاران بهترین مرجع برای مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی در بیمارستان، خود شخص پزشک خطاکار ۵۵/۴ درصد بوده است. سپس در رده بعدی، مسئول کمیته



نمودار ۱: مراجع مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی

طریق پزشک ارشد و در حضور پزشک خطاکنده و توسط خود شخص پزشک خطاکار دانسته‌اند (نمودار ۲).

۳۹/۶ درصد و ۳۸/۶ درصد بهترین شیوه اعلام خطای پزشکی به بیمار را، در صورت تصمیم به اعلام کردن، از



نمودار ۲: بهترین شیوه اعلام خطای پزشکی به بیمار (در صورت تصمیم به اعلام)

افشای خطای پزشکی معرفی شده است. کمترین عامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی، استحکام بیشتر رابطه پزشک-بیمار معرفی شده است (جدول ۳)

از عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی در بین گویه های پرسشنامه، گویه «جلوگیری از تکرار خطا توسط پزشک و سایر همکاران» به عنوان بیشترین عامل مؤثر بر

جدول ۳: فراوانی و درصد عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی

تأثیر مثبت افشای خطا	۱	۲	۳	۴	۵
کمترین تأثیر	بیشترین تأثیر				
استحکام بیشتر رابطه‌ی پزشک-بیمار	۲۳	۲۸	۱۸	۱۴	۱۸
افزایش توجه و دقت پزشک در عدم تکرار خطا	۱	۱۱	۲۴	۳۳	۳۲
جلوگیری از تکرار خطا توسط پزشک و سایر همکاران	۲	۵	۲۲	۴۱	۳۱
جبران هزینه‌های وارده به بیمار (مالی و غیره)	۵	۱۶	۳۰	۲۳	۲۷
گرفتار نشدن پزشک در عذاب وجدان	۴	۱۱	۲۹	۳۱	۲۶

عامل مؤثر بر کاهش خطاهای پزشکی معرفی شده است (جدول ۴).

از عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی در بین گویه های پرسشنامه، گویه های «استاندارد بودن ساعت کار پزشک در شبانه‌روز» و «کاهش حجم کار پزشک» به عنوان بیشترین

جدول ۴: فراوانی و درصد عوامل مؤثر بر کاهش خطاهای پزشکی

کاهش خطاهای پزشکی	۱	۲	۳	۴	۵
کمترین تأثیر	بیشترین تأثیر				
استاندارد بودن ساعت کار پزشک در شبانه‌روز	۳	۷	۵	۲۲	۶۴
کاهش حجم کار پزشک	۱	۳	۹	۲۳	۶۵
نظارت پزشک ارشد مانند اتندینگ	۲	۸	۲۳	۳۰	۳۸
کانسالت کردن پزشک با سایر همکاران در صورت لزوم	۰	۵	۲۴	۳۱	۴۱
سطح علمی و مهارتی پزشک	۰	۵	۱۱	۳۲	۵۳
میزان انگیزه و علاقه پزشک به پزشکی (رضایت شغلی)	۳	۸	۱۸	۲۹	۴۳

مختلف، در اساتید و پزشکان متخصص سطح شهر معرفی شده است (جدول ۵).

بیشترین میزان خطای پزشکی در دستیاران Junior رخ داده است. کمترین میزان خطای پزشکی بین گروه‌های

جدول ۵: فراوانی و درصد بیشترین میزان خطا

گروه‌های پزشکی	۱	۲	۳	۴	۵
کمترین تأثیر	بیشترین تأثیر				
دانشجویان اینترن و پایین تر	۵	۱۹	۳۳	۲۵	۱۷
دستیاران Junior	۳	۹	۳۹	۳۴	۱۶
دستیاران Senior	۷	۲۷	۳۵	۱۷	۱۴
اساتید	۲۹	۳۰	۲۳	۱۵	۴
پزشکان متخصص سطح شهر	۲۹	۲۹	۲۵	۱۶	۲

جدول ۵: فراوانی و درصد بیشترین میزان خطا

گروه‌های پزشکی	۱	۲	۳	۴	۵
پزشکان عمومی سطح شهر	۶	۲۲	۳۷	۲۲	۱۴
پرستاران	۵	۱۷	۳۸	۲۶	۱۵

## بحث و نتیجه‌گیری:

افشای خطای پزشکی فواید بالقوه‌ای برای بیماران دارد که از آن جمله می‌توان به امکان درمان مناسب و به‌موقع برای جبران آسیب ایجادشده در اثر خطا، پیش‌گیری از بیهوده نگران شدن بیمار درباره‌ی دلیل وقوع آسیب ایجادشده، امکان اخذ رضایت آگاهانه از بیمار برای اصلاح آسیب رخ داده، امکان کسب غرامت مناسب توسط بیمار برای آسیب ایجادشده، حفاظت از حقوق بیمار و ایجاد تصور صحیح درباره‌ی محدودیت‌های پزشکی و ارتقاء اعتماد و احترام به پزشک اشاره کرد؛ همچنین، احساس آرامش پزشک از اقرار به خطا، احتمال دریافت بخشش از سوی بیمار، تقویت رابطه‌ی پزشک و بیمار، کاهش احتمال شکایت قانونی از پزشک، آموزش و بهبود در طبابت شخصی پزشک، پیشگیری از خطاهای آینده از همان نوع یا خطاهای مشابه و یادگرفتن از خطای سایر افراد نیز از جمله فواید افشای خطای پزشکی گزارش شده است [۱۳]. مطالعه حاضر باهدف بررسی دیدگاه دانشجویان پزشکی و دستیاران بالینی در مورد افشای خطای همکاران در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ انجام شد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بیشترین میزان خطای پزشکی در ساعت ۲۴ الی هشت صبح از شبانه‌روز (۸۱/۲ درصد) رخ داده است. همچنین کمترین میزان خطای پزشکی در ساعت هشت الی ۱۶ (۵/۹ درصد) بوده است. خمرنیا و همکاران در مطالعه خود گزارش کرده‌اند که بیشتر خطاها در بخش‌های داخلی بیمارستان‌ها و در شیفت صبح اتفاق افتادند [۱۴]. در مطالعه‌ی دیگر شیخ‌الاسلامی و همکاران گزارش کردند که نوبت‌کاری شیفت صبح و پرستاران بیش‌ترین میزان گزارش خطا را داشتند [۱۵]. این مطالعه از جهت متفاوت بودن زمان بروز خطا متفاوت با مطالعه حاضر است از دلایل

این تفاوت می‌توان به متفاوت بودن جمعیت مورد بررسی اشاره کرد. در مطالعه‌ی دیگر محسن زاده و همکاران مشابه با مطالعه حاضر بیان کردند که بیشتر خطاها در روزهای تعطیل و شیفت شب بروز می‌کنند [۱۶].

در مطالعه رضایی و همکاران نیز مشابه با مطالعه حاضر میانگین خطاهای دارویی در نوبت‌کاری شب بیشتر از صبح بود [۱۷]. از دلایل بالاتر بودن میزان خطای پزشکی در شیفت می‌توان به این موضوع اشاره کرد که حجم کاری زیاد و شیفت‌های طولانی منجر به خستگی کارکنان بیمارستان به‌خصوص در شیفت می‌شود. از این‌رو خستگی زیاد و فرسودگی شغلی منجر به کاهش کیفیت خدمات بیمارستانی و افزایش خطای پزشکی می‌شود [۱۸]. میزان گزارش خطای پزشکی در مردان بیشتر از زنان است. در مطالعه اسمانی و همکاران تمایل به ابراز خطای پزشکی بین دیدگاه اساتید و دستیاران دانشگاه علوم پزشکی شیراز در هر دو جنسیت تفاوتی با یکدیگر وجود نداشت [۱۲]. در مطالعه دیگری خاچیان و همکاران بیان کردند که درک پرستاران از افشای حوادث ایمنی بیمار برحسب جنسیت تفاوت معناداری با یکدیگر ندارد [۱۹]. در مطالعه دیگری نیز که توسط بیرانوند همکاران انجام شد نتایج نشان داد که افشای خطاهای پزشکی با جنسیت پرستاران ارتباط معناداری ندارد [۲۰]. که این یافته‌ها همگی متفاوت با مطالعه حاضری باشند از دلایل این تفاوت می‌توان به متفاوت بودن جمعیت موردبررسی و مکان نمونه‌گیری در مورد افشای خطای پزشکی اشاره کرد. در ادامه نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بین مقاطع مختلف تحصیلی و تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران و تمایل به افشای کردن خطای پزشکی تفاوت آماری معنی‌دار بوده است و به ترتیب میانگین نمره تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران و تمایل به افشای کردن خطای

پزشک در دانشجویان استیودنت و اکسترن بالاتر از مقاطع دیگر بوده است.

مظفري و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که بین دستیاران با کارورزان براساس تمایل افشای خطای پزشکی رابطه معنادار وجود ندارد [۲۱]. احمدی پور و همکاران نیز در مطالعه خود گزارش کردند که بین دیدگاه کارورزان و دستیاران نسبت به اظهار خطا تفاوت معنی داری وجود ندارد [۲۲]، که این دو مطالعه متفاوت با مطالعه حاضر است. از دلایل این تفاوت می توان به بالاتر بودن مقطع تحصیلی افراد بررسی شده در مطالعه مظفري اشاره کرد. کوهپایه زاده و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که اکثر دستیاران پزشکی تمایل به اظهار و افشای خطای پزشکی داشتند [۲۳]. در مطالعه حاضر بیشترین میزان تمایل به افشای خطای پزشکی در گروه استیودنت و اکسترن گزارش شد. در مطالعه آسمانی و همکاران میانگین نمره ی اساتید در بعد تمایل به ابراز خطای پزشکی دیگران بیشتر از دستیاران و در بعد تمایل به افشان کردن خطای پزشکی کمتر از دستیاران بود [۱۲]. این مطالعه از جهتی که مقطع تحصیلی نقش تعیین کننده ای در تمایل به افشای خطای پزشکی دارد مشابه با مطالعه حاضر است. در مطالعه حاضر تمایل به افشای خطای پزشکی در گروه های استیودنت و اکسترن بیشتر از رزیدنت و اینترن است، از دلایل این بالاتر بودن می توان به این موضوع اشاره کرد که دانشجویان و کارورزان به دلیل تجربه ی کمتر و نیاز بیشتر به یادگیری و دریافت بازخورد از هم گروهی ها و اساتید، بیشتر علاقه دارند تا موارد پزشکی را به اشتراک بگذارند. این گروه ها همچنین ممکن است از نظر حرفه ای کمتر تحت نظارت و مسئولیت باشند، بنابراین در مقایسه با دستیاران و اینترن ها که بیشتر با مسئولیت های حرفه ای آشنا هستند و بر حفظ حریم خصوصی بیماران تأکید دارند، انگیزه ی بیشتری برای افشای تجربیات خود دارند.

در ادامه نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می دهد که از نظر دستیاران شرکت کننده در مطالعه، بهترین مرجع برای مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی در بیمارستان، خود شخص پزشک خطا کار (۵۵/۴ درصد) بوده است. سپس در

رده بعدی، مسئول کمیته خطای پزشکی به عنوان مرجع برای مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی (۲۶/۷ درصد) بوده است و هیچ کدام از شرکت کنندگان در این رابطه نقشی برای بیمار یا همراه وی قائل نبوده اند. همچنین به ترتیب ۳۹/۶ درصد و ۳۸/۶ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه بهترین شیوه اعلام خطای پزشکی به بیمار را، در صورت تصمیم به اعلام کردن، از طریق پزشک ارشد و در حضور پزشک خطاکننده و توسط خود شخص پزشک خطا کار دانسته اند. آسمانی و همکاران در مطالعه خود استاد مسئول بخش و در درجه ی بعد، خود پزشک خطا کار را بهترین مرجع برای مدیریت خطای پزشکی می دانستند [۲۰]. در مطالعه دیگری هویا و همکاران گزارش کرده اند که اساتید به جای مشاهده و سکوت در برابر خطای دستیاران، خود به طور فعال آن ها را در تشخیص و تشریح خطا و همچنین اظهار خطابه بیمار یاری دهند [۱۳].

در مطالعه حاضر با توجه به متفاوت بودن ماهیت مطالعه از دید افراد مورد بررسی شده بهترین شیوه اعلام خطای پزشکی به بیمار، در صورت تصمیم به اعلام کردن، از طریق پزشک ارشد و در حضور پزشک خطاکننده و توسط خود شخص پزشک خطا کار بوده است. براساس مطالعات گزارش شده پزشکان و پرستاران در مورد عواقب مسئولیت پذیری یا اعتراف به گناه دوگانگی دارند. آن ها نگران هستند که بیماران و خانواده ها از عذرخواهی صادقانه خود علیه آن ها استفاده کنند [۲۴]. با این حال، شفافیت با بیماران و خانواده ها پس از خطاهای پزشکی، نتایج مسئولیت را بدتر نمی کند. در واقع، کاملاً برعکس است. بیماران تمایل دارند به گزینه های قانونی روی بیاورند نه به دلیل آنچه از نظر پزشکی رخ داده است، بلکه به دلیل نحوه برخورد با آن ها در صورت وقوع اتفاق غیرمنتظره [۲۵، ۲۶]. هنگامی که توضیحات صادقانه و عذرخواهی ارائه می شود [۲۷، ۲۸]. شفافیت آستی با بیمار و حمایت از مراقبین درگیر را تسهیل می کند. این برای بیماران و پزشکان بسیار رضایت بخش است [۲۹]. لیکرا و همکاران دریافتند که وقایعی که منجر به آسیب ناشی از خطای پزشکی می شود، ۴۳ درصد از مواقع تنها با عذرخواهی حل

است [۳۲]. که این یافته‌ها مشابه با مطالعه حاضر است. در مطالعه دیگری نیز که توسط ابراهیمی و همکاران انجام شده است، گزارش شد که کارورزان پزشکی معتقد بودند که یک خطای پزشکی باید به خاطر وجدان و تعهد و جلوگیری از عواقب بعدی گزارش شود [۳۳]. این مطالعه نیز مشابه با مطالعه حاضر اهمیت افشای خطای پزشکی را در پیشگیری از خطای بعدی نشان می‌دهد. همچنین در مطالعه دیگر مشابه با مطالعه حاضر نصیری پور و همکاران گزارش کرده‌اند که افشای خطای عاملی مؤثر در مدیریت خطاهای پزشکی رخ داده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران است و ضروری است مدیران عوامل مؤثر در افشا را شناسایی کرده و در جهت اعمال سیستم افشای مناسب جهت کاهش خطای گام بردارند [۳۴].

مدیریت مؤثر خطاهای پزشکی، افشای خطا را به‌عنوان یک راهبرد مهم برای کاهش خطای معرفی کرده است [۳۹-۳۵]. به بیان بهتر، اطلاع‌رسانی دقیق و درست به مردم در مورد مسائل مربوط به ایمنی بیمار و فرآیندهایی که باید در دسترس باشد، داشتن ارتباط باز و متقابل با بیماران و همراهان آن‌ها در مورد خطاهای رخ داده، ابزار پشتیبانی از رویداد و تلاش برای جبران آن شاخص‌های مهمی در مدیریت افشای خطاهای پزشکی هستند که البته نقش مؤثری در کاهش تکرار و تعداد خطاهای پزشکی دارند [۴۰]. در واقع افشای خطای پزشکی می‌تواند به کاهش آن کمک کند، زیرا با شفاف‌سازی و آشکارسازی اشتباهات، فضایی برای بررسی علل و عوامل مؤثر در وقوع خطا فراهم می‌شود. این افشاگری موجب افزایش آگاهی و یادگیری از تجارب گذشته شده و انگیزه‌ای برای بهبود سیستم‌ها و فرایندهای پزشکی ایجاد می‌کند. همچنین، افشای خطا اعتماد بیماران به سیستم پزشکی را تقویت کرده و فرهنگ پاسخگویی و بهبود مستمر را در محیط‌های درمانی ترویج می‌دهد. در نتیجه، با افزایش شفافیت و بهبود آموزش و پیشگیری، احتمال تکرار اشتباهات کاهش می‌یابد.

در ادامه نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که از عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی در بین گویه‌های پرسشنامه، گویه‌های «استاندارد بودن ساعت کار

می‌شود. با این وجود، پزشکان به‌ندرت عذرخواهی کامل می‌کنند [۳۰]. باینوم و همکاران در مطالعه خود گزارش می‌کنند که رویکردهایی در آموزش پزشکی ایجاد شود که انعطاف‌پذیری متخصصان را در برابر خطاهای پزشکی افزایش می‌دهد و به آن‌ها کمک می‌کند تا شرم، گناه و غرور را بشناسند و با آن مقابله کنند. این رویکردها همچنین باید به ارائه بازخورد مؤثر به همکاران بدون تحقیر آن‌ها، راهنمایی فراگیران برای اتخاذ رویکردهای مقاوم در برابر شرم در برابر خطاها و ایجاد شرایط محیطی لازم برای دانشجویان برای به اشتراک گذاشتن احساسات و درخواست کمک باشند [۳۱]. از این رو به نظر می‌رسد با توجه به مطالعات بررسی‌شده و اینکه در مطالعه حاضر از نظر اساتید و دستیاران شرکت‌کننده در پژوهش، بهترین مرجع برای مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی در بیمارستان است می‌توان به این موضوع اشاره کرد که پزشک خطاکار نقش کلیدی در مدیریت و رسیدگی به خطاهای پزشکی دارد، چراکه او به‌عنوان فردی که مستقیماً در ایجاد خطای نقش داشته، بیشترین آگاهی و شناخت را از جزئیات و دلایل بروز آن خطا دارد. او می‌تواند با بررسی دقیق شرایطی که به بروز اشتباه منجر شده، نقاط ضعف در روندهای درمانی یا تصمیم‌گیری‌ها را شناسایی کند و با مشارکت در جلسات بررسی خطا، به بهبود روندها و کاهش تکرار اشتباهات کمک کند. همچنین، پزشک خطاکار با پذیرفتن مسئولیت و نشان دادن شفافیت و صداقت، می‌تواند به بازسازی اعتماد بین تیم درمان و بیماران کمک کرده و در نهایت با بهبود استانداردهای ایمنی و اخلاق حرفه‌ای، زمینه ارتقای کیفیت مراقبت‌های بهداشتی را فراهم کند.

از عوامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی در بین گویه‌های پرسشنامه، گویه «جلوگیری از تکرار خطا توسط پزشک و سایر همکاران» به‌عنوان بیشترین عامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی معرفی شده است. کمترین عامل مؤثر بر افشای خطای پزشکی، استحکام بیشتر رابطه پزشک-بیمار معرفی شده است. نصیری پور و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که افشاسازی عامل مؤثری در پیشگیری از خطاها در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران

صورت وقوع خطا، آن را شناسایی و افشا کنند، چراکه فشار کاری و استرس کمتری بر آن‌ها تحمیل شده است. برای بهبود استاندارد بودن ساعت کاری و کاهش حجم کار پزشکان، می‌توان با تنظیم شیفت‌های متعادل و کوتاه‌تر، جذب نیروی پزشکی بیشتر، و استفاده از فناوری‌های کمکی اقدام کرد. تنظیم شیفت‌ها براساس استانداردهای بین‌المللی و کاهش ساعت‌های کاری طولانی به حفظ تمرکز و کاهش خستگی پزشکان کمک می‌کند. همچنین، افزایش تعداد پزشکان و به‌کارگیری دستیاران، کار تیمی و توزیع مناسب کارها را تسهیل کرده و فشار کاری کمتری بر پزشکان وارد می‌کند. استفاده از سیستم‌های دیجیتال و فناوری‌های اطلاعات سلامت نیز به کاهش حجم کارهای اداری و تسریع فرآیند تشخیصی کمک کرده و پزشکان را قادر می‌سازد با تمرکز بیشتری بر درمان بیماران کار کنند

### نتیجه‌گیری:

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که افشای خطای همکاران در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی شهرستان جهرم تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند مقطع تحصیلی و جنسیت افراد موردبررسی است و مهم‌ترین عامل در افشای خطای همکاران از دیدگاه دانشجویان و دستیاران بررسی شده پیشگیری از خطای مجدد است و عواملی مانند استاندارد بودن ساعت کار پزشک در شبانه‌روز و کاهش حجم کار پزشک می‌تواند نقش مؤثری در کاهش خطا داشته باشند. از این‌رو برای بهبود فرآیند افشای خطا و کاهش آن‌ها در بیمارستان‌ها، ابتدا باید فرهنگی ایجاد کرد که در آن دانشجویان و دستیاران بدون ترس از مجازات، خطاها را گزارش دهند. این کار از طریق طراحی سیستم‌های گزارش دهی ساده، محرمانه و دسترس‌پذیر برای تمامی دانشجویان و اساتید ممکن می‌شود. همچنین، برگزاری دوره‌های آموزشی مداوم برای دانشجویان و دستیاران در زمینه شناسایی و گزارش دهی خطاها و فراهم کردن بازخورد مناسب بعد از گزارش دادن خطاها، باعث افزایش اعتمادبه‌نفس در این فرآیند می‌شود. در کنار این‌ها، کاهش استرس و فشار کاری از طریق تنظیم ساعات کاری مناسب و بهبود شرایط کاری نیز می‌تواند به کاهش

پزشک در شبانه‌روز» و «کاهش حجم کار پزشک» به‌عنوان بیشترین عامل مؤثر بر کاهش خطاهای پزشکی معرفی شده است. در مطالعه‌ای که توسط بلوشی و همکاران انجام شده است گزارش شده که در میان پیامدهای شغلی، خطاهای پزشکی گزارش شده توسط خود با نرخ فرسودگی شغلی بالاتر ارتباط معناداری دارد که این یافته‌ها مشابه با مطالعه حاضر است [۴۱]. در واقع با افزایش فرسودگی شغلی میزان خطا افزایش و افشای خطا کاهش می‌یابد. مطالعات قبلی نیز نشان می‌دهد که کار شدید ساعات کاری و فرسودگی شغلی تأثیر بسزایی در کاهش عملکرد شغلی دارد و می‌تواند یک عامل خطر جدی برای خطاهای پزشکی باشد [۴۲، ۴۳]. در مطالعه دیگری که توسط مصطفی و همکاران انجام شده است مشابه با مطالعه حاضر حجم کار سنگین بالاترین علت احتمالی عدم گزارش در بین پرستاران مورد مطالعه بوده است [۴۳].

این مطالعات نیز مشابه با مطالعه حاضر می‌باشند. به‌طور کلی عوامل متعددی از جمله عوامل مدیریتی، عوامل وابسته به بیمار، عوامل تیمی، عوامل فیزیکی، عوامل وابسته به تجهیزات و عوامل وابسته به کار حرفه‌ای و فردی بر بروز خطا تأثیرگذار هستند. بسیاری از خطاها از تجمع چندین عامل که به‌تنهایی ناکارآمد هستند، ناشی می‌شود و معمولاً ضعف این عوامل قبل از ایجاد خطا در سیستم ظاهر می‌شود [۴۴]. براساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر استاندارد بودن ساعت کار پزشک در شبانه‌روز و کاهش حجم کاری پزشکان، دو عامل مهمی هستند که می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر تمایل پزشکان به افشای خطاهای پزشکی داشته باشند. هنگامی که ساعت کاری پزشکان مطابق با استانداردهای تعریف‌شده تنظیم شود، آن‌ها از استراحت و تمرکز کافی برخوردار می‌شوند و در نتیجه، خستگی و فشار کاری کمتری را تجربه می‌کنند. این امر می‌تواند احتمال وقوع خطاهای پزشکی را کاهش دهد و همچنین باعث شود پزشکان، بدون نگرانی از تبعات یا تأثیرات منفی، خطاهای خود را افشا کنند. از سوی دیگر، کاهش حجم کاری نیز به پزشکان فرصت بیشتری برای بررسی دقیق‌تر وضعیت بیماران و انجام اقدامات مراقبتی باکیفیت بالا می‌دهد. در چنین شرایطی، پزشکان احتمال بیشتری دارند که در

خطاها کمک کند.

### ملاحظات اخلاقی:

#### پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه به شماره IR.JUMS.REC.1403.007 مورد تأیید کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم است.

#### حامی مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام شده است.

### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سهام نویسندگان

نویسندگان این مقاله در تمامی مراحل اجرا نقش و همکاری داشتند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم با حمایت مالی از این مطالعه سپاسگزاری می‌گردد.

## References

1. Badiyepymaie Jahromi Z, Parandavar N, Rahmanian S. Investigating factors associated with not reporting medical errors from the medical team's point of view in Jahrom, Iran. *Glob J Health Sci*. 2014; 6(6):96-104. DOI: [10.5539/gjhs.v6n6p96](https://doi.org/10.5539/gjhs.v6n6p96) PMID: 25363120
2. Liu X, Yin H, Shi J, Wheeler KK, Groner JI, Xiang H. Medical errors in hospitalized pediatric trauma patients with chronic health conditions. *SAGE Open Med*. 2014; 2:2050312113519987. DOI: [10.1177/2050312113519987](https://doi.org/10.1177/2050312113519987) PMID: 26770701
3. Moradi T, Lebadi Z, Parasteh GF, Abdollahi M. Design and formulate a conceptual framework for students' self-learning in the University. *Educational Development of Judishapur*. 2022; 13(1):180-92. DOI: [10.22118/edc.2021.309645.1902](https://doi.org/10.22118/edc.2021.309645.1902)
4. Yahyavi T, Namvar Y. Evaluation of university learning and educational environment based on student's viewpoint (Case study: University of Mohaghegh Ardabili). *Educational Development of Judishapur*. 2020; 11(3):521-30. [In Persian] DOI: [10.22118/edc.2020.210389.1209](https://doi.org/10.22118/edc.2020.210389.1209)
5. Klamar A, Horvath D, Frese M, Keith N. Different approaches to learning from errors: Comparing the effectiveness of high reliability and error management approaches. *Saf Sci*. 2024; 177:106578. DOI: [10.1016/j.ssci.2024.106578](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106578)
6. Eldridge H, Stimac J, Vanderkolk J. The benefits of errors during training. *Forensic Sci Int Synerg*. 2021; 4:100207. DOI: [10.1016/j.fsisy.2021.100207](https://doi.org/10.1016/j.fsisy.2021.100207) PMID: 35647504
7. Guzzardo MT, Khosla N, Adams AL, Bussmann JD, Engelman A, Ingraham N, Gamba R, Jones-Bey A, Moore MD, Toosi NR, Taylor S. "The Ones that Care Make all the Difference": Perspectives on Student-Faculty Relationships. *Innov High Educ*. 2021;46(1):41-58. DOI: [10.1007/s10755-020-09522-w](https://doi.org/10.1007/s10755-020-09522-w) PMID: 33012971
8. Hakimzadeh R, Rouhi M, Moghadamzadeh A. Lecturers' teaching style and students' motivation and academic engagement in online learning environment. *HECS*. 2023; 14(27):69-110. [In Persian] DOI: [10.22034/hecs.2023.177044](https://doi.org/10.22034/hecs.2023.177044)
9. Chance EA, Florence D, Sardi Abdoul I. The effectiveness of checklists and error reporting systems in enhancing patient safety and reducing medical errors in hospital settings: A narrative review. *Int J Nurs Sci*. 2024; 11(3):387-98. DOI: [10.1016/j.ijnss.2024.06.003](https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2024.06.003) PMID: 39156684
10. Bishop RC, Boyle KJ. Reliability and validity in nonmarket valuation. *Environmental and Resource Economics*. 2019; 72(2):559-82. DOI: [10.1007/s10640-017-0215-7](https://doi.org/10.1007/s10640-017-0215-7)
11. Golafrooz M, Sadeghi H, Ghaedi F, Tabarraei Y, Keighobadi F, Keighobadi F. Managerial and moral obstacles in reporting nursing errors: Nurses' view point. *IJMEHM*. 2014; 7(1): 65-76. [In Persian] [Link](#)
12. Asemani O, Javadi Z, Ebrahimi S. Viewpoint of attending and medical residents of Shiraz University of medical sciences about disclosure of a colleague medical error. *IJMEHM*. 2020; 13:564-77. [In Persian] [Link](#)
13. Hevia A, Hobgood C. Medical error during residency: To tell or not to tell. *Ann Emerg Med*. 2003; 42(4):565-70. DOI: [10.1067/s0196-0644\(03\)00399-8](https://doi.org/10.1067/s0196-0644(03)00399-8) PMID: 14520327
14. Khammarnia M, Ravangard R, Ghanbari Jahromi M, Moradi A. Survey of medical errors in Shiraz public hospitals: 2013. *JHOSP*. 2014; 13(3):17-24. [In Persian] [Link](#)
15. Sheikholeslami S, Jabbarpour M, Khalilzadeh M, Salarpour OK, Farokhzadian J. Frequency of errors reported in hospitals affiliated to Kerman University of medical sciences during 2014-2018: A short report. *JRUMS*. 2021; 20(6):713-20. [In Persian] DOI: [10.52547/jrums.20.6.713](https://doi.org/10.52547/jrums.20.6.713)
16. Mohsenzade A, Rezapour, S, Birjandi, M. The prevalence of medical errors in children admitted to Madani hospital in the six months. *Yafte*. 2009; 11(4):31-8. [In Persian] [Link](#)
17. Rezaei Farsani M, Farokhpour M. Study of the rate, type and factors affecting drug errors from the perspective of nurses working in intensive care and emergency unite of educational hospitals of Shahrekord University of Medical Sciences. *DSME*. 2017; 4(2):71-83. [In Persian] [Link](#)
18. Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, Sharek PJ, Lewin D, Chiang VW, et al. Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ*. 2008; 336(7642):488-91. DOI: [10.1136/bmj.39469.763218.BEeb](https://doi.org/10.1136/bmj.39469.763218.BEeb) PMID: 18258931
19. Khachian A, Seyedoshohadaee M, Haghani S, Ghanbari M. Nurses' perceptions regarding disclosure of patient safety incidents in selected educational and medical centers of Iran University of Medical Sciences, 2020. *IJN*. 2022; 34(134):88-101. DOI: [10.32598/ijn.34.6.7](https://doi.org/10.32598/ijn.34.6.7)
20. Biranvand SH, Valizadeh F, Ghasemi SF, Hosseinabadi R, Safari M. Investigating the attitude of nursing personnel towards the obstacles of disclosing medical errors to patients in teaching hospitals affiliated to Lorestan University of Medical Sciences. *CA.TO*. 2011; 7(24-25):55-63. [In Persian] [Link](#)
21. Mozafari J, Motamed H, Barzin S. A comparative study of the viewpoints of interns and first-year specialist assistants regarding the causes and disclosure of medical errors in the teaching hospitals of Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, in 2018-2019. *JSMJ*. 2023; 22(1):31-45. [In Persian] DOI: [10.61186/jsmj.2023.334890.2809](https://doi.org/10.61186/jsmj.2023.334890.2809)

22. Ahmadipour H, Mortazavi N. Study of interns and residents viewpoint to medical error disclosure. *Medical Ethics*. 2015; 9(31):11-27. [In Persian] DOI: [10.22037/mej.v9i31.8983](https://doi.org/10.22037/mej.v9i31.8983)
23. Kuhpayehzadeh J, Soltani AS, Bigdeli S, Maryami F. Determine attitudes of TUMS residents towards medical errors self-disclosure and prevalent factors affecting it (1391). *RJMS*. 2013; 20(108):53-60. [In Persian] [Link](#)
24. Schumann K. The psychology of offering an apology: Understanding the barriers to apologizing and how to overcome them. *Curr Dir Psychol Sci*. 2018; 27(2):74-8. DOI: [10.1177/0963721417741709](https://doi.org/10.1177/0963721417741709)
25. LeCraw FR, Montanera D, Jackson JP, Keys JC, Hetzler DC, Mroz TA. Changes in liability claims, costs, and resolution times following the introduction of a communication-and-resolution program in Tennessee. *J Patient Saf Risk Manag*. 2018; 23(1):13-8. DOI: [10.1177/1356262217751808](https://doi.org/10.1177/1356262217751808)
26. Cullen G. When Patients Make Unexpected Medical Choices. *Fed Pract*. 2023; 40(1):11-15. DOI: [10.12788/fp.0350](https://doi.org/10.12788/fp.0350) PMID: [37223236](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37223236/)
27. Carmack HJ. A cycle of redemption in a medical error disclosure and apology program. *Qual Health Res*. 2014; 24(6):860-69. DOI: [10.1177/1049732314536285](https://doi.org/10.1177/1049732314536285) PMID: [24828068](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24828068/)
28. Finkelstein A, Brezis M, Taub A, Arad D. Disclosure following a medical error: lessons learned from a national initiative of workshops with patients, healthcare teams, and executives. *Isr J Health Policy Res*. 2024 Mar 11;13(1):13. DOI: [10.1186/s13584-024-00599-8](https://doi.org/10.1186/s13584-024-00599-8) PMID: [38462624](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38462624/)
29. Kachalia A, Kaufman SR, Boothman R, Anderson S, Welch K, Saint S, et al. Liability claims and costs before and after implementation of a medical error disclosure program. *Ann Intern Med*. 2010; 153(4):213-21. DOI: [10.7326/0003-4819-153-4-201008170-00002](https://doi.org/10.7326/0003-4819-153-4-201008170-00002) PMID: [20713789](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20713789/)
30. Robbenolt JK. Apologies and medical error. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467(2):376-82. DOI: [10.1007/s11999-008-0580-1](https://doi.org/10.1007/s11999-008-0580-1) PMID: [18972177](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18972177/)
31. Bynum WE 4th, Artino AR Jr. Who am I, and who do I strive to be? Applying a theory of self-conscious emotions to medical education. *Acad Med*. 2018; 93(6):874-80. DOI: [10.1097/ACM.0000000000001970](https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001970) PMID: [29068821](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29068821/)
32. Nasiripour A, Raeissi P, Jafari M. The role of disclosure and reporting in medical errors prevention. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2014; 2(2):48-73. [In Persian] DOI: [10.22037/meipm.v2i2.7028](https://doi.org/10.22037/meipm.v2i2.7028)
33. Ebrahimi S, Tabei SZ, Kalantari F, Ebrahimi A. Medical interns' perceptions about disclosing medical errors. *Educational Research International*. 2021; 2021(1):1102135. DOI: [10.1155/2021/1102135](https://doi.org/10.1155/2021/1102135)
34. Nasiripour A, Raeissi P, Jafari M. Medical Errors Disclosure: Is It Good or Bad?. *Hosp Pract Res*. 2018; 3(1):16-21. DOI: [10.15171/hpr.2018.04](https://doi.org/10.15171/hpr.2018.04)
35. Kolaitis IN, Schinasi DA, Ross LF. Should medical errors be disclosed to pediatric Patients? Pediatricians' attitudes toward error disclosure. *Acad Pediatr*. 2016; 16(5):482-88. DOI: [10.1016/j.acap.2015.06.011](https://doi.org/10.1016/j.acap.2015.06.011) PMID: [26329017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26329017/)
36. Youngson GG. Medical error and disclosure - a view from the U.K. *Surgeon*. 2014; 12(2):68-72. DOI: [10.1016/j.surge.2013.10.011](https://doi.org/10.1016/j.surge.2013.10.011) PMID: [24321838](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24321838/)
37. Kachalia A, Bates DW. Disclosing medical errors: the view from the USA. *Surgeon*. 2014; 12(2):64-7. DOI: [10.1016/j.surge.2013.12.002](https://doi.org/10.1016/j.surge.2013.12.002) PMID: [24461211](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24461211/)
38. Hannawa AF, Shigemoto Y, Little TD. Medical errors: Disclosure styles, interpersonal forgiveness, and outcomes. *Soc Sci Med*. 2016; 156:29-38. DOI: [10.1016/j.socscimed.2016.03.026](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.03.026) PMID: [27017088](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27017088/)
39. Heaton HA, Campbell RL, Thompson KM, Sadosty AT. In support of the medical apology: The nonlegal arguments. *J Emerg Med*. 2016; 51(5):605-9. DOI: [10.1016/j.jemermed.2016.06.048](https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2016.06.048) PMID: [27613450](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27613450/)
40. Howick J, Bennett-Weston A, Solomon J, Nockels K, Bostock J, Keshtkar L. How does communication affect patient safety? Protocol for a systematic review and logic model. *BMJ Open*. 2024; 14(5):e085312. DOI: [10.1136/bmjopen-2024-085312](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085312) PMID: [38802275](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38802275/)
41. Al Balushi AA, Alameddine M, Chan MF, Al Saadoon M, Bou-Karroum K, Al-Adawi S. Factors associated with self-reported medical errors among healthcare workers: A cross-sectional study from Oman. *Int J Qual Health Care*. 2021; 33(3):mzab102. DOI: [10.1093/intqhc/mzab102](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab102) PMID: [34240130](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34240130/)
42. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps G, Russell T, Dyrbye L, Satele D, et al. Burnout and medical errors among American surgeons. *Ann Surg*. 2010; 251(6):995-1000. DOI: [10.1097/SLA.0b013e3181bfdab3](https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181bfdab3) PMID: [19934755](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19934755/)
43. Fathallah Mostafa M, Ibrahim Aboseada A, E Sayed S. Medication administration errors and barriers to reporting: Critical care nurses' point of view. *IEJNSR*. 2023; 3(2):103-21. DOI: [10.21608/ejnsr.2023.277886](https://doi.org/10.21608/ejnsr.2023.277886)
44. Wakefield MK. The quality chasm series: Implications for nursing. In: Hughes RG, editor. *Patient safety and quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008. Chapter 4. [Link](#)

