

## The relationship between sleep quality and factors related to the incidence of medication errors in nurses at Shahid Beheshti Hospital in Hamadan: A cross-sectional study

Tayyebeh Asadi-Moghadam<sup>1</sup>, Hajar Najafi<sup>1</sup>, Behnaz Alafchi<sup>2</sup>, Sadaf Azizi<sup>3</sup>, Sahar Khoshravesh<sup>1\*</sup>

1. Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Institute of Cancer, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

2. Modeling of Noncommunicable Diseases Research Center, Institute of Health Sciences and Technology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

3. Clinical Supervisor, Imam Khomeini Hospital, West Islamabad, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

\*Corresponding Author: Sahar Khoshravesh, Email: S. khoshravesh@edu.umsha.ac.ir

Received: 2025/08/14

Accepted: 2025/09/23

### Abstract

**Background & Aim:** Given the central position of patient safety and the prevalence of sleep disorders in nurses, this study aimed to determine the relationship between sleep quality and factors related to the incidence of medication errors in nurses.

**Materials & Methods:** The present study was a descriptive-analytical cross-sectional study conducted on 258 nurses working at Shahid Beheshti Hospital, Hamadan in 2025. Data collection was carried out using two standardized questionnaires: the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and a medication error questionnaire. Data analysis was performed with SPSS version 27 software and through Pearson correlation coefficient, independent t-test, and one-way analysis of variance tests with a significance level of less than 0.05.

**Results:** The mean±SD age of the nurses studied was  $31.6 \pm 0.6$ . 98.1% of the nurses had poor sleep quality; So that the mean ±SD of this variable was estimated to be  $11.34 \pm 2.61$ . Among the sleep quality components, the highest score was related to the latency to fall asleep component, followed by the sleep duration component. Medication errors were also reported at a moderate level. Among the factors affecting medication errors, it was determined that fatigue due to work (60.5%), economic problems of nurses (56.6%), and the shortage of nurses in relation to patients (55.0%) had the highest frequency, respectively. No significant relationship was observed between nurses' sleep quality and medication errors ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The findings of this study showed that despite poor sleep quality in nurses, there was no association with medication errors. This result reveals the ineffectiveness of purely individual-centered approaches to error control and emphasizes the fundamental importance of organizational factors such as workload, fatigue, and staffing shortages.

**Keywords:** Sleep quality, Medication errors, Nurse, Patient safety

**How to cite this article:** Asadi-Moghadam T, Najafi H, Alafchi B, Azizi S, Khoshravesh S. The relationship between sleep quality and factors related to the incidence of medication errors in nurses at Shahid Beheshti Hospital in Hamadan: A cross-sectional study. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2025; 11 (1) :1-17 URL: <http://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-680-fa.html>

# ارتباط بین کیفیت خواب و عوامل وابسته بر بروز خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان: یک مطالعه مقطعی

طیبه اسدی مقدم<sup>۱</sup>، هاجر نجفی<sup>۱</sup>، بهناز علافچی<sup>۲</sup>، صدف عزیزی<sup>۳</sup>، سحر خوش روش<sup>۱\*</sup>

۱. مرکز تحقیقات مراقبت بیماری‌های مزمن در منزل، پژوهشکده سرطان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. مرکز تحقیقات مدل سازی بیماری‌های غیر واگیر، پژوهشکده علوم و فناوری بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. سوپروایزر بالینی، بیمارستان امام خمینی، اسلام آباد غرب، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

\* نویسنده مسئول: سحر خوش روش، ایمیل: S. khoshravesh@edu.umsha.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۵/۲۳

## چکیده

**زمینه و اهداف:** با توجه به جایگاه محوری ایمنی بیمار و شیوع اختلالات خواب در پرستاران، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین کیفیت خواب و عوامل وابسته بر بروز خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی بود که بر روی ۲۵۸ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان در سال ۱۴۰۴ انجام شد. گردآوری داده‌ها با پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) و پرسشنامه خطاهای دارویی صورت گرفت. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ و از طریق آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، تی مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه با سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ انجام گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن پرستاران مورد مطالعه  $31/6 \pm 6$  بود. ۹۸/۱ درصد پرستاران کیفیت خواب نامطلوبی داشتند؛ به طوری که میانگین  $\pm$  انحراف معیار این متغیر  $2/61 \pm 11/34$  برآورد گردید. در بین مؤلفه‌های کیفیت خواب، بیشترین امتیاز مربوط به مؤلفه تأخیر در به خواب رفتن و سپس مؤلفه مدت زمان خواب بود. خطاهای دارویی نیز در سطح متوسطی گزارش شد. از بین عوامل مؤثر بر خطاهای دارویی مشخص شد خستگی ناشی از کار (۶۰/۵ درصد)، مشکلات اقتصادی پرستاران (۵۶/۶ درصد) و کمبود تعداد پرستاران نسبت به بیماران (۵۵ درصد) به ترتیب دارای بیشترین فراوانی بودند. ارتباط معناداری بین کیفیت خواب پرستاران و خطاهای دارویی مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که با وجود کیفیت خواب نامطلوب در پرستاران، ارتباطی با خطاهای دارویی مشاهده نشد. این نتیجه، ناکارآمدی رویکردهای صرفاً فردمحور در کنترل خطا را آشکار می‌سازد و بر اهمیت بنیادین عوامل سازمانی مانند بار کاری، خستگی و کمبود نیرو تأکید دارد. بنابراین تغییر راهبردی به سمت اصلاح نظام‌مند محیط کار، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای ارتقای ایمنی دارویی به نظر می‌رسد.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت خواب، خطاهای دارویی، پرستار، ایمنی بیمار

کیفیت خوابضعیفی داشتند که اختلال خواب و کارایی خواب جز شایعترین مشکلات این حرفه گزارش شد (۶). اگرچه اختلال خواب در شغل‌های مختلف وجود دارد اما در بخش بهداشت و درمان به خصوص پرستاران بسیار مساله ساز می‌شود (۷)؛ به طوری که با کاهش کیفیت خواب مسائلی نظیر کاهش کیفیت مراقبت‌های پرستاری و به دنبال آن افزایش بروز خطاهای پرستاری رخ می‌دهد که می‌تواند ایمنی بیمار را به خطر بیاندازد (۸).

یکی از حساس‌ترین حوزه‌هایی که افت عملکرد شناختی و توجه ناشی از اختلال خواب در آن نمو می‌یابد و می‌تواند ایمنی بیمار را به طور جدی به خطر اندازد، فرآیند دارودرمانی است؛ به طوری که شواهد نشان می‌دهد خستگی و کم‌خوابی در پرستاران با افزایش خطاهای دارویی مرتبط است (۹). دارو درمانی به عنوان یکی از وظایف مهم و متداول پرستاران مستلزم مهارت، تکنیک و دانش ویژه‌ای جهت رسیدگی به مددجو می‌باشد تا از بروز خطاهای دارویی پیشگیری شود (۱۰). خطاهای دارویی شایع‌ترین نوع خطای پزشکی به شمار می‌رود (۱۱). خطاهای دارویی تحت عنوان هر رویداد قابل پیشگیری تلقی می‌شود که می‌تواند با استفاده از دارو باعث آسیب به بیمار شود و کلیه ابعاد فرآیند دارویی از تجویز، نسخه برداری، توزیع، دارو دادن و پایش را شامل می‌شود (۱۲). در ایران براساس یافته‌های جولایی و همکاران میانگین وقوع خطاهای دارویی در عرض سه ماه برای هر پرستار ۱۹/۵ مورد

## مقدمه

خواب به عنوان یکی از نیازهای حیاتی بشر، نقش مهمی در سلامت جسمی و روحی دارد (۱). کیفیت خواب به عنوان یکی از ویژگی‌های خواب، به گزارش ذهنی فرد در مورد میزان احساسش در مورد خواب اشاره دارد که به عواملی نظیر مدت زمان خواب، تأخیر، برانگیختگی‌ها و عمق درک شده وابسته است (۲). کیفیت خواب در برخی از مشاغل نظیر پرستاری به دلیل ماهیت کاری و شیفت‌های در گردش بیشتر با چالش مواجه است (۳)؛ به طوری که در حال حاضر، کیفیت پایین خواب پرستاران شاغل در بیمارستان یک مسئله حیاتی برای سیستم مراقبت‌های بهداشتی است؛ زیرا علاوه بر ایجاد مشکلات سلامتی برای پرستار می‌تواند بر عملکرد حرفه‌ای او در مراقبت از بیماران نیز مؤثر باشد (۴, ۱).

کیفیت پایین خواب می‌تواند منجر به طیف وسیعی از مشکلات سلامتی نظیر اختلالات شناختی و عاطفی شود (۲). به دلیل مسئولیت خطیر پرستاران در رابطه با سلامت جامعه، این وضعیت به طور غیرمستقیم می‌تواند بر کیفیت ارائه خدمات به بیماران و به دنبال آن، بر سلامتی جامعه نیز تأثیرگذار باشد (۵). نتایج یک مطالعه ملی در ۹۲۰ پرستار شاغل در بیمارستان‌های ۶ شهر ایران (تهران، زنجان، اصفهان، سمنان، قم و شاهرود) نشان داد ۷۱/۳ درصد از پرستاران

عنوان شایع‌ترین خطاهای پزشکی، تهدیدی جدی برای ایمنی بیمار محسوب می‌شوند (۱۱). از سوی دیگر، شیوع بالای اختلال خواب در پرستاران (با شواهدی مانند گزارش ۷۱ درصدی کیفیت خواب ضعیف در ایران) کارکردهای شناختی لازم برای انجام دقیق فرآیند دارودرمانی را تضعیف می‌کند (۶). این پژوهش به‌طور خاص به سنجش ارتباط کیفیت خواب و میزان خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی همدان می‌پردازد تا شواهدی از این ارتباط ارائه دهد. دستیابی به این شواهد، پایه علمی لازم را برای اجرای مداخلات هدفمند فراهم می‌کند. این مداخلات می‌توانند هم شامل برنامه‌های ارتقای بهداشت خواب کارکنان و هم بازنگری در پروتکل‌های دارویی برای کاهش خطا باشند. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین کیفیت خواب و عوامل وابسته بر بروز خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان در سال ۱۴۰۴ طراحی و اجرا گردید.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی بود که در پرستاران شاغل در بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان در سال ۱۴۰۴ انجام شد. حجم نمونه براساس مطالعه گیلانی و همکاران (۱۱) با در نظر گرفتن توان ۹۰ درصد و سطح معناداری ۰/۰۵ در نرم افزار R.3.6.1، تعداد ۲۵۸ نفر برآورد گردید که با در نظر گرفتن ۱۰ درصد احتمال ریزش، حجم نمونه نهایی ۲۸۴ نفر محاسبه شد. از این تعداد، ۲۵۸ نفر

برآورد شده است (۱۱). خطاهای دارویی می‌تواند اشکالات جدی در کار پرستاران ایجاد کرده و بیماران را در معرض خطرات غیرقابل پیشگیری قرار دهند (۱۳). زمانی که خطاهای دارویی رخ می‌دهد معمولاً عملکرد پرستار بیش از سایر کارکنان مراقبت سلامت از جمله پزشکان مورد سوال قرار می‌گیرد. در نتیجه اغلب این پرستار است که سرزنش می‌شود. این موضوع شاید به این دلیل می‌باشد که معمولاً پرستاران دستورات دارویی را اجرا می‌کنند و اغلب هنگام دارو دادن مرتکب خطا می‌شوند. لذا انجام این کار مسئولیت بیشتری را بر عهده‌ی آن‌ها می‌گذارد (۱۰). خطاهای دارویی پیامدهایی نظیر افزایش طول مدت بستری، افزایش هزینه‌های درمانی، سلب اعتماد و نارضایتی بیماران از سیستم‌های ارائه دهنده خدمات بهداشتی و ایجاد استرس و تعارضات اخلاقی برای پرستاران را به دنبال خواهد داشت (۱۱). شواهد نشان می‌دهد مهم‌ترین علل خطاهای دارویی، بار کاری زیاد پرستاران و کمبود پرستار به تعداد بیمار در بخش است که می‌تواند موجب خستگی و کاهش کیفیت خواب پرستاران شود (۱۱).

با توجه به جایگاه محوری ایمنی بیمار به عنوان یک اصل بنیادین در مراقبت‌های بهداشتی و از سویی، شیوع بالای اختلالات خواب و محرومیت از خواب در جامعه پرستاری، این مطالعه با هدف پاسخ به یک ضرورت دوگانه در نظام سلامت طراحی شده است: حفظ ایمنی بیمار و صیانت از سلامت حرفه‌ای پرستاران. از یک سو، خطاهای دارویی به

پرسشنامه را کامل کردند. بنابراین نرخ پاسخدهی ۹۰/۹٪ به دست آمد. نمونه‌ها به صورت در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل شش ماه سابقه کاری، عدم سابقه ابتلا به اختلالات خواب و عدم استفاده از داروهای خواب آور بود. تکمیل ناقص پرسشنامه نیز به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. پرستاران مورد مطالعه به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. جهت تکمیل فرآیند نمونه گیری، یکی از محققین پس از طی مراحل اداری مجوز نمونه گیری، با مراجعه به بخش‌های مختلف بیمارستان و ارائه توضیحات مربوط به اهداف مطالعه، در صورت اعلام رضایت آگاهانه پرستار، از ایشان تقاضا می‌کرد که پرسشنامه‌ها را تکمیل کند. در این مطالعه علاوه بر پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (سن، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه کاری)، دو پرسشنامه دیگر نیز جهت جمع آوری اطلاعات استفاده گردید. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌های کیفیت خواب پیترزبورگ و خطاهای دارویی (قنادی و همکاران، ۱۳۸۹) بود. کیفیت خواب توسط پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI) مورد سنجش قرار گرفت. این پرسشنامه شامل ۱۹ سؤال و هفت مؤلفه است. مؤلفه اول (کیفیت ذهنی خواب) با سؤال ۹، مؤلفه دوم (تأخیر در خواب رفتن) با جمع نمرات میانگین نمره سؤال ۲ و قسمت الف سؤال ۵، مؤلفه ۳ (مدت زمان خواب) با سؤال ۴، مؤلفه ۴ (کفایت خواب) با تقسیم نمرات مدت خواب واقعی بر

کل زمان در رختخواب ماندن ضرب در ۱۰۰، مؤلفه پنجم (اختلالات خواب) با میانگین نمرات سؤال ۵، مؤلفه ششم (مصرف داروهای خواب آور) با سؤال ۶ و در نهایت مؤلفه هفتم (اختلال عملکرد روزانه) با میانگین نمرات سؤالات ۷ و ۸ محاسبه می‌گردد. امتیازات هر سؤال بین صفر تا ۳ است و مجموع میانگین نمرات همه مؤلفه‌ها، نمره کل ابزار را تشکیل می‌دهد که دامنه آن بین صفر تا ۲۱ می‌باشد. هر چه نمره کسب شده بالاتر باشد، کیفیت خواب فرد پایین‌تر است و نمره بالاتر از ۶ نشانه کیفیت خواب نامطلوب است. این پرسشنامه توسط Buysse و همکاران در سال ۱۹۸۹ طراحی شد (۱۳) و نسخه فارسی آن توسط فرهی مقدم و همکاران در سال ۱۳۸۹ روانسنجی شده است (۱۴). در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ۸۲ درصد برآورد گردید.

خطاهای دارویی نیز توسط پرسشنامه خطاهای دارویی که توسط قنادی و همکاران در سال ۱۳۸۹ در ایران روانسنجی شده است (۱۵)، مورد سنجش قرار گرفت. در این پرسشنامه، خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران در پنج بعد (۳۱ سؤال) دسته بندی می‌شود: خطای مربوط به فرآیندهای مدیریتی (سؤالات ۷-۱)، خطاهای حرفه‌ای پرستار (سؤالات ۱۴-۸)، خطای شرایط فردی و روحی پرستار (سؤالات ۲۰-۱۵)، خطاهای مربوط به دارو و پزشکان (سؤالات ۲۵-۲۱) و خطاهای مربوط به بیمار و شرایط بخش (سؤالات ۳۱-۲۶). نمره گذاری پرسشنامه به صورت طیف پنج گزینه‌ای لیکرت است (از ۱= خیلی کم تا ۵= خیلی

پیرسون، آزمون تی مستقل و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) و با در نظر گرفتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها

میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن پرستاران مورد مطالعه  $31/6 \pm 6/0$  بود. ۵۹/۷ درصد پرستاران زن بود. مشخصات دموگرافیک پرستاران مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آورده شده است.

زیاد). نمره بالای هر بعد بیانگر تأثیرگذاری بیشتر آن بعد بر بروز خطای دارویی است.

کلیه داده‌های گردآوری شده به منظور تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ شد. ابتدا با استفاده از شاخص‌های توصیفی مناسب، شامل جداول توزیع فراوانی، شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی داده‌ها توصیف شد. در ادامه، با به کارگیری آزمون‌های آماری مناسب شامل ضریب همبستگی

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک پرستاران شرکت کننده در مطالعه (n=۲۵۸)

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
سن	میانگین $\pm$ انحراف معیار	طیف سنی	۳۱/۶ $\pm$ ۶/۰
جنسیت	مرد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	۲۳ - ۵۴
	زن	ماه	۴/۹ $\pm$ ۱/۲
سطح تحصیلات	کارشناسی	سال	۱۹ (۷/۴)
	کارشناسی ارشد	سال ۱	۲۲ (۸/۶)
	دکتری	سال ۲	۳۱ (۱۲/۰)
وضعیت تأهل	مجرد	سال ۳	۳۲ (۱۲/۴)
	متاهل	سال ۴	۲۹ (۱۱/۲)
	طلاق/فوت	سال ۵	۳۲ (۱۲/۴)
		سال < ۵	۹۳ (۳۶/۰)
		سابقه کاری	۳ (۱/۱)

بیشترین میانگین مربوط به مؤلفه دوم (تأخیر در خواب رفتن) و مؤلفه سوم (مدت زمان خواب) بود (به ترتیب ۱/۲۴ و ۱/۱۷).

نتایج بررسی مؤلفه های کیفیت خواب در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد ۹۸/۱ درصد پرستاران کیفیت خواب نامطلوبی دارند؛ به طوری که میانگین (انحراف معیار) این متغیر (۲/۶۱) ۱۱/۳۴ برآورد گردید. در بین هفت مؤلفه کیفیت خواب،

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار مؤلفه های کیفیت خواب در پرستاران مورد مطالعه

مؤلفه های کیفیت خواب	میانگین	انحراف معیار	نمره کلی (n, %)
مؤلفه ۱ (کیفیت ذهنی خواب)	۰/۸۴	۱/۵۶	۶ <
مؤلفه ۲ (تأخیر در خواب رفتن)	۱/۴۲	۲/۸۳	۶ $\geq$
مؤلفه ۳ (مدت زمان خواب)	۱/۱۷	۱/۱۷	۲۵۳ (۹۸/۱٪)
			۵ (۱/۹٪)

مؤلفه ۴ (کفایت خواب)	۰/۳۱	۲/۹۵
مؤلفه ۵ (اختلالات خواب)	۰/۵۷	۱/۴۲
مؤلفه ۶ (مصرف داروی خواب آور)	۰/۹۰	۰/۷۶
مؤلفه ۷ (اختلال عملکرد روزانه)	۰/۸۰	۱/۵۲
کل	۱۱/۳۴	۲/۶۱

نتایج ارزیابی خطاهایی دارویی نشان داد خطاهای شرایط فردی و روحی پرستار با ۸۱/۲۵ درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب، دارای بیشترین فراوانی و خطاهای حرفه‌ای پرستار با ۵۹/۲۸ درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب در مجموع ابعاد خطای دارویی (۶۸/۱۶ درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب) مشخص نمود خطاهای دارویی در سطح متوسطی در پرستاران رخ می‌دهد (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: میانگین و انحراف معیار ابعاد خطای دارویی در پرستاران مورد مطالعه

ابعاد خطای دارویی	میانگین	انحراف معیار	بازه نمرات	درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب
بعد ۱ (خطای مربوط به فرآیندهای مدیریتی)	۲۵/۵۸	۵/۰۳	۷-۳۵	۶۶/۰۷
بعد ۲ (خطاهای حرفه‌ای پرستار)	۲۳/۶۹	۶/۴۰	۷-۳۵	۵۹/۲۸
بعد ۳ (خطاهای شرایط فردی و روحی پرستار)	۲۵/۵۲	۴/۰۴	۶-۳۰	۸۱/۲۵
بعد ۴ (خطاهای مربوط به دارو و پزشکان)	۱۷/۹۱	۳/۸۹	۵-۲۵	۶۴/۵۰
بعد ۵ (خطاهای مربوط به بیمار و شرایط بخش)	۲۲/۸۰	۴/۱۴	۶-۳۰	۶۵/۰۰
کل	۱۱۵/۵۲	۱۴/۵۴	۳۱-۱۵۵	۶۸/۱۶

مطابق نتایج جدول شماره ۴، از بین عوامل مؤثر بر خطاهای دارویی مشخص شد خستگی ناشی از کار (۶۰/۵ درصد)، مشکلات اقتصادی پرستاران (۵۶/۶ درصد) و کمبود تعداد پرستاران نسبت به بیماران (۵۵/۰ درصد) به ترتیب دارای بیشترین فراوانی بودند.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی (درصد) خطاهای دارویی در پرستاران مورد مطالعه

ردیف	سؤالات	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
Q1	عدم نظارت مسئولین بخش بر فرآیندهای مراقبتی	۲۰ (۷/۸)	۴۷ (۱۸/۲)	۳۶ (۱۴/۰)	۷۹ (۳۰/۶)	۷۶ (۲۹/۵)
Q2	کمبود تعداد پرستاران نسبت به بیماران	۹ (۳/۵)	۱۰ (۳/۹)	۱۵ (۵/۸)	۸۲ (۳۱/۸)	۱۴۲ (۵۵/۰)
Q3	عدم وجود سیستم‌های ثبت و گزارش خطا	۱۶ (۶/۲)	۵۴ (۲۰/۹)	۵۲ (۲۰/۲)	۸۲ (۳۱/۸)	۵۴ (۲۰/۹)
Q4	ارتباطات نامناسب پرستاران با مسئولین بخش	۳۰ (۱۱/۶)	۵۱ (۱۹/۸)	۵۱ (۱۹/۸)	۷۰ (۲۷/۱)	۵۶ (۲۱/۷)
Q5	احساس بی‌انگیزگی بعثت تبعیض‌های شغلی	۱۳ (۵/۰)	۲۳ (۸/۹)	۲۶ (۱۰/۱)	۸۹ (۳۴/۵)	۱۰۷ (۴۱/۵)
Q6	تغییر کاردکس هنگام انتقال بیمار به سایر بخش	۱۷ (۶/۶)	۲۹ (۱۱/۲)	۵۶ (۲۱/۷)	۱۰۵ (۴۰/۷)	۵۱ (۱۹/۸)

۴۷ (۱۸/۲)	۱۱۲ (۴۳/۴)	۴۰ (۱۵/۵)	۵۰ (۱۹/۴)	۹ (۳/۵)	نبود منابع اطلاعات دارویی بخش ها	Q7
۵۰ (۱۹/۴)	۹۶ (۳۷/۲)	۴۷ (۱۸/۲)	۳۹ (۱۵/۱)	۲۶ (۱۰/۱)	عدم انتقال صحیح دستورات پزشک به کاردکس	Q8
۵۲ (۲۰/۲)	۱۰۴ (۴۰/۳)	۳۸ (۱۴/۷)	۴۷ (۱۸/۲)	۱۷ (۶/۶)	عدم رعایت زمان مناسب تجویز دارو	Q9
۴۷ (۱۸/۲)	۹۶ (۳۷/۲)	۴۲ (۱۶/۳)	۵۵ (۲۱/۳)	۱۸ (۷/۰)	اشتباه در دادن دوز مناسب دارو	Q10
۵۲ (۲۰/۲)	۹۵ (۳۶/۸)	۳۷ (۱۴/۳)	۵۱ (۱۹/۸)	۲۳ (۸/۹)	اشتباه در سرعت انفوزیون دارو	Q11
۵۰ (۱۹/۴)	۸۵ (۳۲/۹)	۳۲ (۱۲/۴)	۶۹ (۲۶/۷)	۲۲ (۸/۵)	اشتباه در طریقه تجویز دارو	Q12
۴۶ (۱۷/۸)	۸۴ (۳۲/۶)	۳۳ (۱۲/۸)	۶۵ (۲۵/۲)	۳۰ (۱۱/۶)	ندادن دارو به بیمار	Q13
۵۸ (۲۲/۵)	۱۰۷ (۴۱/۵)	۳۰ (۱۱/۶)	۴۳ (۱۶/۷)	۲۰ (۷/۸)	عدم شناخت کافی دارو	Q14
۱۱۴ (۴۴/۲)	۹۵ (۳۶/۸)	۲۵ (۹/۷)	۱۶ (۶/۲)	۸ (۳/۱)	بی‌علاقگی پرستاران نسبت به حرفه خود	Q15
۱۴۶ (۵۶/۶)	۷۶ (۲۹/۵)	۱۵ (۵/۸)	۱۵ (۵/۸)	۶ (۲/۳)	مشکلات اقتصادی پرستاران	Q16
۹۵ (۳۶/۸)	۱۰۵ (۴۰/۷)	۳۴ (۱۳/۲)	۱۸ (۷/۰)	۶ (۲/۳)	مشکلات خانوادگی پرستاران	Q17
۱۲۵ (۴۸/۴)	۱۰۰ (۳۸/۸)	۱۷ (۶/۶)	۱۳ (۵/۰)	۳ (۱/۲)	مشکلات روحی و روانی پرستاران	Q18
۱۵۶ (۶۰/۵)	۷۹ (۳۰/۶)	۸ (۳/۱)	۸ (۳/۱)	۷ (۲/۷)	خستگی ناشی از کار زیاد	Q19
۱۳۷ (۵۳/۱)	۹۲ (۳۵/۷)	۱۲ (۴/۷)	۱۲ (۴/۷)	۵ (۱/۹)	نوع شیفت کاری پرستاران	Q20
۶۱ (۲۳/۶)	۹۴ (۳۶/۴)	۴۳ (۱۶/۷)	۴۵ (۱۷/۴)	۱۵ (۵/۸)	برچسب نامناسب داروها	Q21
۵۵ (۲۱/۳)	۱۱۳ (۴۳/۸)	۳۸ (۱۴/۷)	۴۰ (۱۵/۵)	۱۲ (۴/۷)	مشابه بودن شکل داروها	Q22
۵۲ (۲۰/۲)	۸۹ (۳۴/۵)	۵۱ (۱۹/۸)	۵۳ (۲۰/۵)	۱۳ (۵/۰)	تنوع زیاد داروها در بخش	Q23
۴۷ (۱۸/۲)	۱۱۷ (۴۵/۳)	۳۹ (۱۵/۱)	۴۱ (۱۵/۹)	۱۴ (۵/۴)	دادن دستور بصورت تلفنی توسط پزشکان	Q24
۷۸ (۳۰/۲)	۱۰۰ (۳۸/۸)	۳۵ (۱۳/۶)	۳۰ (۱۱/۶)	۱۵ (۵/۸)	ناخوانا بودن خط پزشکان	Q25
۶۶ (۲۵/۶)	۹۵ (۳۶/۸)	۵۰ (۱۹/۴)	۳۳ (۱۲/۸)	۱۴ (۵/۴)	برخورد نامناسب بیماران	Q26
۷۰ (۲۷/۱)	۱۰۲ (۳۹/۵)	۳۵ (۱۳/۶)	۳۲ (۱۲/۴)	۱۹ (۷/۴)	حضور همراهان بیمار در بخش	Q27
۹۰ (۳۴/۹)	۱۰۰ (۳۸/۸)	۲۴ (۹/۳)	۳۳ (۱۲/۸)	۱۱ (۴/۳)	وجود تعداد زیاد بیمار بدحال در بخش	Q28
۹۹ (۳۸/۴)	۱۰۰ (۳۸/۸)	۲۶ (۱۰/۱)	۲۷ (۱۰/۵)	۶ (۲/۳)	فضای اتاق‌های بخش از نظر نور، تهویه و دما	Q29
۸۲ (۳۱/۸)	۱۱۸ (۴۵/۷)	۲۵ (۹/۷)	۲۴ (۹/۳)	۹ (۳/۵)	سر و صدای محیط بخش	Q30
۵۵ (۲۱/۳)	۱۱۸ (۴۵/۷)	۴۶ (۱۷/۸)	۲۸ (۱۰/۹)	۱۱ (۴/۳)	نحوه چیدن داروها در قفسه‌های بخش	Q31

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین ارتباط خطای دارویی و کیفیت خواب پرستاران ارتباط معناداری وجود نداشت ( $F = ۰/۱۴۴$ ,  $P = ۰/۱۸۱۷$ ) و وضعیت تأهل ( $F = ۰/۳۱۱$ ,  $P = ۰/۸۹۶$ ) با کیفیت خواب و سن ( $r = -۰/۰۰۸$ ,  $P = ۰/۱۸۰$ ) کاری ( $r = ۰/۰۸۴$ ,  $P = ۰/۶۸۴$ )، جنسیت ( $t = -۰/۴۰۸$ ,  $P = ۱/۶۱۸$ ) و وضعیت تأهل با خطای دارویی ( $F = ۰/۶۱۶$ ,  $P = ۰/۶۰۵$ ) مشاهده نشد.

همچنین نتایج بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک با کیفیت خواب و خطای دارویی پرستاران نشان داد ارتباط معناداری بین سن ( $r = ۰/۰۳۰$ ,  $P = ۰/۶۲۸$ )، سابقه کاری ( $r = -۰/۰۴۹$ ,  $P = ۰/۴۳۶$ )، جنسیت ( $t = ۰/۱۴۲$ ,  $P = ۰/۸۸۷$ )، سطح تحصیلات ( $t = ۰/۹۳۴$ )

## بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین کیفیت خواب و عوامل وابسته بر بروز خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان انجام شد. یافته‌ها نشان داد که شیوع بالای کیفیت خواب نامطلوب در بین پرستاران یک نگرانی عمده برای سلامت شغلی آنان است. اگرچه نرخ گزارش شده خطاهای دارویی در سطح متوسط بود، اما وجود این خطاها در کنار اپیدمی خواب نامطلوب، به عنوان یک عامل خطر شناخته شده برای خطاهای انسانی، هشدار برای ایمنی بیماران محسوب می‌شود.

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از شیوع بسیار بالای کیفیت خواب نامطلوب در میان پرستاران بود. در بین هفت مؤلفه کیفیت خواب مؤلفه‌های «تأخیر در به خواب رفتن» و «مدت زمان خواب» به ترتیب بیشترین میانگین را به خود اختصاص دادند. همسو با یافته‌های مطالعه حاضر، پژوهش صابری و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که ۶۱/۷۳ درصد از پرستاران ایرانی از کیفیت خواب پایینی برخوردارند (۱۶). همراستا با نتایج مطالعات داخلی، نتایج مطالعات انجام شده در جوامع پرستاری سایر کشورها نیز مؤید کیفیت پایین خواب در این گروه شغلی است. به‌عنوان مثال، میزان شیوع کیفیت پایین خواب در پرستاران سومالی ۸۶/۱ درصد (۱۷)، پرستاران مالزی ۵۰ درصد (۱۸)، پرستاران کره جنوبی ۷۹/۸ درصد

(۱۹)، پرستاران انگلیس ۷۸ درصد (۲۰) پرستاران چین ۶۳/۹ درصد (۲۱) و پرستاران اتیوپی ۷۵/۵ درصد (۲۲) گزارش شده است. این آمارها حاکی از آن است که اختلالات خواب به‌عنوان یک چالش جهانی در حرفه پرستاری قلمداد می‌شود. به طوری که این نتایج لزوم مداخلات سازمانی برای بهبود الگوهای کاری و حمایت از سلامت خواب پرستاران را برجسته می‌سازد. براساس یافته‌های مطالعه مروری Sun و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد بهبود کیفیت خواب پرستاران مستلزم اتخاذ رویکردی دو سطحی در ابعاد فردی و سازمانی است. در سطح فردی، راهبردهای مؤثر شامل ارتقای بهداشت خواب از طریق آموزش اصول خواب سالم و ایجاد محیطی با تحریکات حسی کم برای استراحت مطلوب می‌باشد. در کنار این راهکارهای فردی، سطح سازمانی نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کند که مستلزم طراحی برنامه‌های کاری چرخشی منعطف، اجرای سیاست‌های حمایتی مانند اختصاص فرصت‌های استراحت کوتاه‌مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه‌ای، تقویت شبکه‌های حمایت اجتماعی و ایجاد محیط کار ایمن و مناسب است. همچنین انجام مطالعات مداخله‌ای دقیق برای ارزیابی اثربخشی روش‌های مختلف درمانی و افزایش آگاهی در مورد سلامت خواب در میان جامعه پرستاری به عنوان ضرورتی علمی در این حوزه شناسایی شده است. این مجموعه راهکارهای یکپارچه می‌تواند به صورت همزمان در بهبود کیفیت خواب و

خطاهای دارویی گزارش شده است. مکانیسم این تأثیر از طریق تضعیف عملکردهای شناختی، کاهش سطح توجه و هوشیاری پرستار تبیین می‌شود که در نهایت می‌تواند به عملکرد ضعیف و به مخاطره افتادن ایمنی بیمار بینجامد (۹). خستگی به عنوان یک عامل مهم احتمال وقوع خطاهای انسانی را افزایش می‌دهد (۲۹، ۳۰)؛ به طوری که پرستارانی که خسته هستند ممکن است زمان واکنش، توجه به جزئیات و توانایی حل مسئله کم‌تری داشته باشند که این امر به افزایش خطر خطا و آسیب منجر می‌شود (۳۱). شواهد حاکی از آن است که عواملی مانند حجم و بار کاری فشرده، ساعات کاری طولانی، محرکات محیطی فراوان (مانند سر و صدا و ازدحام در بخش) و الزام به انجام همزمان چند وظیفه، از جمله دلایل اصلی بروز خستگی در پرستاران و زمینه‌ساز خطاهای دارویی هستند (۲۹). به طور کلی، خستگی پرستاران یک عامل قابل اصلاح در سیستم مراقبت سلامت محسوب می‌شود که هم بر ایمنی بیمار و هم بر پیامدهای حرفه پرستاری تأثیر مستقیم دارد. این حالت پاسخی به تقاضاهای بیش از حد وظایف شغلی، شرایط محیطی و فشارهای سازمانی است که می‌تواند موجب اختلال در توانایی‌های فیزیکی و شناختی پرسنل شود (۳۲). از منظر سیستمی، خستگی را می‌توان نتیجه طراحی غیربهبینه و ناکارآمد سیستم دانست. تقاضاهای کاری بالا از قبیل ساعات کاری طولانی، اختلال در ریتم شبانه‌روزی بدن،

در نهایت ارتقای سلامت حرفه‌ای پرستاران مؤثر واقع گردد (۲۳). بهبود کیفیت خواب پرستاران نیازمند راهکارهای نو و عملی است. پیشنهاد می‌شود با استفاده از فناوری (مثل اپلیکیشن‌های مدیریت شیفت)، بازطراحی فضای استراحت به گونه‌ای که آرامش‌بخش باشد (مثلاً با کنترل نور و صدا) می‌توان تا حدی این مسئله را مدیریت کرد. همچنین آموزش اصول خواب سالم به دانشجویان پرستاری، آگاه کردن خانواده‌ها از شرایط ویژه این شغل و وضع معیارهای اجباری برای سنجش کیفیت خواب پرستاران در ارزیابی بیمارستان‌ها، می‌تواند به یک برنامه جامع و مؤثر برای حفظ سلامت این قشر حیاتی منجر شود.

یافته دیگر مطالعه حاضر حاکی از آن بود که براساس نتایج ارزیابی خطاهای دارویی، میزان وقوع این خطاها در محدوده متوسط قرار داشت. در میان عوامل مؤثر بر بروز خطاهای دارویی، عواملی نظیر ناشی از کار، مشکلات اقتصادی پرستاران و کمبود تعداد پرستاران نسبت به بیماران به ترتیب بیشترین سهم را داشتند. در این میان، خستگی ناشی از کار به عنوان یکی از مهم‌ترین و پرتکرارترین عوامل شناسایی شد. این یافته با شواهد مستند در مطالعات پیشین همسو است (۹، ۲۴-۲۸). به عنوان مثال، نتایج یک مرور دامنه‌ای در سال ۲۰۲۳ نشان داد که در ۸۲ درصد از مطالعات مورد بررسی، خستگی پرستاران به عنوان یک عامل کلیدی در بروز

مراقبت از بیماران با شرایط پیچیده و حاد، و نسبت ناکافی پرستار به بیمار، همگی با بروز خستگی در پرستاران مرتبط هستند (۳۳, ۳۴). نتایج یک مرور نظامند اخیر (۲۰۲۵) مبین این بود که سیستم‌های مراقبت بهداشتی ناگزیرند حمایت ساختاری و همه‌جانبه‌تری از پرستاران به عمل آورند و تحقق این امر مستلزم اتخاذ رویکردی چندوجهی است. این رویکرد باید شامل یک تحول فرهنگی برای رفع عادی‌سازی کار بیش از حد، اصلاحات سازمانی در زمینه برنامه‌ریزی نیروی انسانی، استقرار مکانیسم‌های عادلانه جبران خدمت، توسعه برنامه‌های آموزشی هدفمند و در نهایت، اجرای مداخلاتی در سطح فردی برای ترویج سبک زندگی سالم باشد. تنها از طریق چنین سرمایه‌گذاری جامعی است که می‌توان هم از سلامت خود پرستاران محافظت کرد و هم کیفیت و ایمنی مراقبت از بیمار را به صورت پایدار ارتقا داد (۳۵).

از دیگر عوامل مؤثر بر بروز خطای دارویی، مشکلات اقتصادی پرستاران گزارش شد. همسو با این یافته، نتایج مطالعه باقری و همکاران (۲۰۲۱) بیانگر این بود که حقوق و مزایای پایین از عوامل دخیل در بروز خطای دارویی گزارش شده است (۱۱). در واقع حقوق پایین، از چندین مسیر، در بروز خطای دارویی نقش ایفا می‌کند. از یک سو، حقوق کم و مشکلات مالی می‌تواند منجر به فرسودگی شغلی (Burnout)، استرس مالی و کاهش انگیزه شود (۳۶)؛ به

طوری که در این شرایط، عملکرد شغلی پرستار تقلیل می‌یابد و می‌تواند کاهش کیفیت مراقبت‌های پرستاری و افزایش اشتباهات دارویی را به دنبال داشته باشد (۳۷). از سوی دیگر، حقوق ناکافی پرستاران را مجبور می‌سازد تا شیفت‌های اضافی بیشتری را قبول کنند که این امر منجر به خستگی جسمی و ذهنی می‌شود. شواهد نشان می‌دهد پرستارانی که بیش از ۱۲ ساعت در روز کار می‌کنند، سه برابر بیشتر در معرض ارتکاب خطای پزشکی قرار دارند (۳۷). این خستگی مفرط، زمان واکنش و توانایی تصمیم‌گیری صحیح را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳۱). علاوه بر این، نارضایتی از حقوق و مزایا می‌تواند منجر به کاهش تعهد سازمانی و انگیزه کاری شود. مطالعه میرزابیگی و همکاران نشان داد که ۶۷/۸ درصد پرستاران از حقوق دریافتی خود ناراضی بودند و ۷۶/۲ درصد نیز از عدم تناسب حقوق با مسئولیت‌های محوله ابراز نارضایتی کردند. این نارضایتی ممکن است به کاهش دقت در انجام وظایف محوله از جمله دارودرمانی منجر شود. سرمایه‌گذاری در بهبود شرایط اقتصادی پرستاران می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل در حفظ کیفیت خدمات پرستاری در نظر گرفته شود (۲۴). به نظر می‌رسد با استناد به این شواهد، بهبود شرایط اقتصادی پرستاران نه تنها یک اقدام عادلانه، بلکه یک استراتژی ضروری برای ارتقای ایمنی بیمار و بهینه‌سازی عملکرد سیستم سلامت است. این امر نیازمند عزم

سیاست‌های کلی سلامت که بر ارتقای کیفیت و ایمنی خدمات از طریق نظام حاکمیت بالینی تأکید دارد، سیستم سلامت ایران با بحران کمبود پرستار به دلیل نرخ استخدام پایین، فرسودگی شغلی و افزایش تقاضای خدمات مواجه است. شبیه‌سازی‌های پویایی‌شناسی سیستم نشان می‌دهد که تداوم این روند، مشکل را در آینده تشدید خواهد کرد؛ بنابراین برای تأمین نیروی کافی، ضروری است نرخ و سرعت استخدام پرستاران افزایش یابد، تعداد نیروی مطلوب در بیمارستان‌ها بازتعریف شود و مدیران با آموزش به موقع پرستاران، از تشدید این چرخه معیوب جلوگیری کنند (۴۳).

اصول حاکم بر سیستم‌های بهداشتی درمانی در جهان مشترک است و ایران نیز می‌تواند با بهره‌گیری از تجربیات موفق دیگر کشورها، مشکلات اقتصادی نظام سلامت خود را مرتفع سازد. یکی از کلیدی‌ترین این تجربیات، استقرار نظام پرداخت منطقی برای تیم درمانی به ویژه پرستاران است که در بسیاری از کشورها با ایجاد جذابیت مالی، نه تنها باعث جذب نخبگان داخلی بلکه باعث جذب پرستاران کشورهای دیگر نیز شده‌اند (۴۱).

در مطالعه حاضر ارتباط معناداری بین کیفیت خواب پرستاران و خطای دارویی مشاهده نشد. اگرچه این یافته مطالعه ما، با نتایج مطالعه قربانی و همکاران (۲۰۲۳) در بین پرستاران مراقبت‌های ضروری در بیمارستان‌های آموزشی قزوین همسو

سیاستگذاران و مدیران ارشد سلامت برای تخصیص بودجه‌های اختصاصی و طراحی برنامه‌های عملیاتی پایدار است.

یافته دیگر مطالعه حاضر این بود کمبود نسبت پرستار به بیمار یکی دیگر از عوامل مؤثر بر بروز خطای دارویی گزارش شد. نتایج مطالعات پیشین هم بیانگر این است که کمبود پرستار نسبت به بیمار در بروز خطاهای دارویی و کاهش مراقبت ایمن از بیمار نقش مهمی دارد (۲۷، ۳۸-۴۰). پرستاران خط مقدم ارائه خدمات درمانی محسوب می‌شوند و کارآمدی نظام سلامت به فعالیت و عملکرد آن‌ها وابسته است (۴۱). عدم تعادل در نیروی انسانی به ویژه پرستاران، پدیده‌ای ناخوشایند و پیچیده است که می‌تواند منجر به تأثیرات منفی بر شغل، حجم کار و کیفیت ارائه خدمات پرستاران گردد (۴۲). نظام پرداخت نامتناسب و ناکافی به پرستاران در ایران، چالش‌های عمیقی در نظام مراقبت ایجاد کرده و امروزه تأمین نیروی انسانی کافی در بالین بیماران را به اصلی‌ترین دغدغه مدیران سلامت کشور تبدیل کرده است (۴۱). شواهد نشان می‌دهد کاهش فشاری کاری و افزایش نیرو متناسب با تعداد بیماران می‌تواند در افزایش کیفیت ارائه خدمات به ویژه کاهش و کنترل خطای دارویی مؤثر باشد (۲۵). نتایج مطالعه رنگریز و همکارش (۱۳۹۳) در رابطه با بهبود وضعیت موجود تعداد پرستاران در بیمارستان‌های ایران بیانگر این است که براساس

در بروز خطای دارویی نیز در مطالعات آتی مورد بررسی قرار گیرد.

همسو با مطالعه صابری و همکاران (۴۶)، در ما نیز هیچ رابطه معناداری بین متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه کاری) با خطاهای دارویی یافت نشد، در حالیکه در مطالعه دمیر و همکاران (۲۰۲۴)، به رابطه مثبت بین متغیرهای دموگرافیک خطاهای دارویی اشاره شده است (۴۵). وجود چنین تناقض‌هایی در مطالعات موجود را می‌توان به عواملی چندبعدی نسبت داد که از آن جمله می‌توان به تفاوت‌های فرهنگی - سازمانی، تنوع در روش‌شناسی و تأثیر متغیرهای مخدوشگر ناشناخته اشاره کرد. این ناهمگونی، لزوم عبور از نگرش‌های ساده‌انگارانه و توجه جدی به بستر پیچیده فردی - سازمانی را برای واکاوی دقیق‌تر علل خطاهای دارویی و نقش کیفیت خواب آشکار می‌سازد.

تفسیر نتایج این مطالعه با وجود چهار محدودیت صورت خواهد گرفت. نخست، نوع طراحی مطالعه بود که امکان استنباط روابط علی بین کیفیت خواب و خطاهای دارویی وجود نداشت. دوم، خودگزارشی بودن اطلاعات جمع‌آوری شده بود که می‌تواند به دلیل سوگیری یادآوری (فراموش کردن خطاها) و نیز هراس از پیامدهای گزارش‌دهی، منجر به کم‌گزارشی شده باشد. سوم، مطالعه در یک مرکز واحد انجام پذیرفت که ویژگی‌های محیط کاری، فرهنگ سازمانی و

بود (۴۴) اما با یافته‌های مطالعات دیگر همسو نبود؛ به عنوان مثال مطالعه دمیر و همکاران (۲۰۲۴)، رابطه مثبتی بین خستگی و محدودیت خواب با خطاهای دارویی گزارش کردند (۴۵). مطالعه بل و همکاران (۲۰۲۳) نیز دریافتند که خستگی ممکن است در نتیجه اختلال در ریتم شبانه‌روزی بدن، ساعات طولانی کار و محدودیت خواب، در بروز خطاهای تجویز دارو نقش داشته باشد (۹). به نظر می‌رسد این ناسازگاری در یافته‌های پژوهشی را می‌توان عمدتاً به عوامل روش‌شناختی احتمالی نسبت داد، از جمله تفاوت در طرح‌های مطالعه (مانند مقطعی در مقابل طولی)، تنوع در ابزارهای سنجش متغیرها، حجم‌های نمونه متفاوت و میزان کنترل متغیرهای مخدوشگر بالقوه. به طور خاص، در مورد رابطه کیفیت خواب و عملکرد شناختی پرستاران، این احتمال وجود دارد که اختلالات خواب اگرچه به طور کلی تأثیر منفی بر عملکرد شناختی پرستار دارد، اما مواجهه مستمر پرستاران با شرایط کاری سخت ممکن است منجر به توسعه مکانیسم‌های سازگاری شود. این مکانیسم‌های جبرانی می‌توانند تا حدی از بروز خطا جلوگیری کرده و باعث تضعیف رابطه مستقیم در برخی مطالعات گردند. بنابراین به نظر می‌رسد که خواب بی‌کیفیت به تنهایی برای وقوع خطا کافی نیست و ضرورت دارد الگوهای تعاملی بین عوامل فردی، سازمانی و محیطی دخیل

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از یک طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی همدان با شماره طرح ۱۴۰۳۰۷۲۴۶۲۶۶ می باشد که در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان مورد تأیید قرار گرفته است (کد: IR.UMSHA.REC.1403.484).

این مطالعه تحت حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان صورت گرفته است. از همکاری پرستاران ارجمند بیمارستان شهید بهشتی تشکر و قدردانی می شود.

### تعارض منافع

نتایج این مطالعه با منافع نویسندگان در تعارض نیست.

میزان فشار کاری در آن ممکن است با سایر بیمارستانها کاملاً متفاوت باشد؛ از این رو، تعمیم پذیری یافته‌ها به سایر مراکز باید با احتیاط صورت پذیرد. چهارم، تحلیل وضعیت کیفیت خواب پرستاران براساس الگوی کاری پرستاران در این مطالعه مورد سنجش قرار نگرفت.

### نتیجه گیری

براساس پژوهش حاضر، اکثر پرستاران از کیفیت خواب نامطلوب رنج می‌برند، درحالی که نرخ خطاهای دارویی در سطح متوسطی گزارش شد. تحلیل‌ها نشان داد که عوامل فردی و روانی مانند خستگی شغلی، دغدغه‌های اقتصادی و کمبود نیروی انسانی، نقش اصلی را در وقوع خطاهای دارویی ایفا می‌کنند. این یافته‌ها حاکی از آن است که چالش‌های ساختاری و مدیریتی، بیش از متغیرهای دموگرافیک در تداوم این خطاها مؤثرند.

### References

1. Chien PL, Su HF, Hsieh PC, Siao RY, Ling PY, Jou HJ. Sleep Quality among Female Hospital Staff Nurses. *Sleep disorders*. 2013;2013: 283490. <https://doi.org/10.1155/2013/283490>
2. Hershner S. Sleep and academic performance: measuring the impact of sleep. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2020;33: 51-6. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2019.11.009>
3. Demir Zencirci A, Arslan S. Morning-evening type and burnout level as factors influencing sleep quality of shift nurses: a questionnaire study. *Croatian medical journal*. 2011;52(4):527-37. <https://doi.org/10.3325/cmj.2011.52.527>
4. Gaba DM, Howard SK. Patient safety: fatigue among clinicians and the safety of patients. *The New England journal of medicine*. 2002;347(16):1249-55. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa020846>
5. Hosseini F, Fasihi Harandi T, Kazemi M, Rezaeian M, Hosseini R. The relationship between sleep quality and general health of nurses in Rafsanjan university of medical sciences in 2012. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2013;12(10):843-54.

6. Amini K, Long T, Sasani L, Shayestefar M, Tahrekhani M. Sleep quality of Iranian nurses: A nationwide and cross-sectional study. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2024;26(4).
7. Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Grégoire J-P, Savard J, Baillargeon L. Insomnia and its relationship to health-care utilization, work absenteeism, productivity and accidents. *Sleep medicine*. 2009;10(4):427-38. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.04.005>
8. Fadae Aghdam N, Ameri M, Goli S, Imani M. Relationship Between Sleep Quality and Job Stress of Nurses in Different Shifts Working. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2020;28(2):103-11. <https://doi.org/10.30699/ajnmc.28.2.103>
9. Bell T, Sprajcer M, Flenady T, Sahay A. Fatigue in nurses and medication administration errors: A scoping review. *Journal of clinical nursing*. 2023;32(17-18):5445-60. <https://doi.org/10.1111/jocn.16620>
10. Mayelafshar M, Memarpour M, Riahi L. The relationship between the type of medication errors reported and patient safety standards in a public hospital in Tehran City. 2017.
11. Gilasi H, Naseri-Borujeni N, Gilasi Z, Jenabi-ghods M, Sadeghi-Gandomani H. Assessment the relationship between fatigue and medication errors in nurses working in Shahid Beheshti Hospital of Kashan. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*. 2019;5(3):55-62.
12. yousefi sm, afshar m, gilasi h, yousefi ms, pashaei sabet f. Evaluation of Medication Errors and its Related Factors in Kashan Shahid Beheshti Hospital in 1396. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2019;14(5):23-9.
13. Alsulami Z, Conroy S, Choonara I. Medication errors in the Middle East countries: a systematic review of the literature. *European journal of clinical pharmacology*. 2013;69(4):995-1008. <https://doi.org/10.1007/s00228-012-1435-y>
14. Farrahi Moghaddam J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkaifi A. Reliability and validity of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-P). *Sleep & breathing = Schlaf & Atmung*. 2012;16(1):79-82. <https://doi.org/10.1007/s11325-010-0478-5>
15. Ghannadi K, Anbari K, Roham M. Factors Affecting Drug errors from Nurses' Viewpoints in Khoram Abad Ashkaryan Hospital. *Aflak*. 2012;6(20-21):21-7.
16. Saberi M, Momeni B, Azizi M. The quality of sleep among nurses in critical care units of educational- therapeutic centers of Mazandaran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2020;15(3):97-109.
17. Haji Mohamud RY, Mohamed NA, Abdi AA, Osman IM, Ali AN, Doğan S, et al. Prevalence and associated factors of poor sleep quality among nurses in a tertiary care hospital: a cross-sectional study. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2025:975-86. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S511543>
18. Zuhaidah Shahadan S, Firdaus Mohamad Ismail M, Nadhirah Kamaruzaman K. Sleep Quality and Stress Levels Among Nurses: A Single Center Study. 2023. <https://doi.org/10.7454/jki.v26i3.1077>
19. Park E, Lee HY, Park CS. Association between sleep quality and nurse productivity among Korean clinical nurses. *Journal of nursing management*. 2018;26(8):1051-8. <https://doi.org/10.1111/jonm.12634>
20. McDowall K, Murphy E, Anderson K. The impact of shift work on sleep quality among nurses. *Occupational Medicine*. 2017;67(8):621-5. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx15>
21. Dong H, Zhang Q, Sun Z, Sang F, Xu Y. Sleep disturbances among Chinese clinical nurses in general hospitals and its influencing factors. *BMC psychiatry*. 2017;17(1):241. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1402-3>
22. Segon T, Kerebih H, Gashawu F, Tesfaye B, Nakie G, Anbesaw T. Sleep quality and associated factors among nurses working at comprehensive specialized hospitals in Northwest, Ethiopia. *Frontiers in psychiatry*. 2022;13: 931588. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.931588>

23. Sun Q, Ji X, Zhou W, Liu J. Sleep problems in shift nurses: A brief review and recommendations at both individual and institutional levels. *Journal of nursing management*. 2019;27(1):10-8. <https://doi.org/10.1111/jonm.12656>
24. Aksel Demir T, Koçaşlı S. The Relationship Between Sleep Quality and the Risk of Medication Errors in Nurses Working in Surgical Wards: A Multicenter Study. *Journal of clinical nursing*. 2025. <https://doi.org/10.1111/jocn.17798>
25. Yusefi AR, Nikmanesh P, Kavosi Z, Sadeghi A. Identifying the Factors Affecting the Incidence of Medication Errors of Nurses in Teaching Hospitals of Shiraz University of Medical Sciences. *Management Strategies in Health System*. 2021;6(3):213-23. <https://doi.org/10.18502/mshsj.v6i3.8038>
26. Bagheri I, salmani N, Mandegari Z, Pakcheshm B, Dadgari A. Evaluation of Medication Errors from the Perspective of Nurses in the ICUs of Yazd City. *The Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2021;29(3):3588-98. <https://doi.org/10.18502/ssu.v29i3.6203>
27. Khanjankhani K, Seirafi T, Bahariniya S, Ebrahimi A, Mousavi SM. Factors Associated with the Incidence of Medication Errors Among Nurses in Selected Hospitals Affiliated with Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd. *Hospital*. 2024;23(2):109-25.
28. Steege LM, Rainbow JG. Fatigue in hospital nurses - 'Supernurse' culture is a barrier to addressing problems: A qualitative interview study. *International journal of nursing studies*. 2017;67: 20-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.11.014>
29. Fathi A, Hajizadeh M, Moradi K, Zandian H, Dezhkameh M, Kazemzadeh S, et al. Medication errors among nurses in teaching hospitals in the west of Iran: what we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting. *Epidemiology and health*. 2017;39: e2017022. <https://doi.org/10.4178/epih.e2017022>
30. Saremi M, Fallah MR. Subjective fatigue and medical errors among nurses in an educational hospital. *Iran Occupational Health Journal* 2013;10(4):1-8.
31. Barker LM, Nussbaum MA. The effects of fatigue on performance in simulated nursing work. *Ergonomics*. 2011;54(9):815-29. <https://doi.org/10.1080/00140139.2011.597878>
32. Barker Steege LM, Nussbaum MA. Dimensions of fatigue as predictors of performance: A structural equation modeling approach among registered nurses. *IIE Transactions on Occupational Ergonomics and Human Factors*. 2013;1(1):16-30. <https://doi.org/10.1080/21577323.2011.63715>
33. Smith-Miller CA, Shaw-Kokot J, Curro B, Jones CB. An integrative review: fatigue among nurses in acute care settings. *JONA: The Journal of Nursing Administration*. 2014;44(9):487-94. <https://doi.org/10.1097/NNA.000000000000104>
34. Steege LM, Drake DA, Olivas M, Mazza G. Evaluation of physically and mentally fatiguing tasks and sources of fatigue as reported by registered nurses. *Journal of nursing management*. 2015;23(2):179-89. <https://doi.org/10.1111/jonm.12112>
35. Pi R, Liu Y, Yan R, De Z, Wan Y, Chen Y, et al. Nurses' occupational fatigue level and risk factors: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2025;20(7): e0326519. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326519>
36. Farajzadeh z, Nasiri A. Nursing managers' experiences of factors affecting job motivation: A qualitative study. *2 Journal of Nursing Education*. 2022;11(3):42-52.
37. Dall'Ora C, Ball J, Reinius M, Griffiths P. Burnout in nursing: a theoretical review. *Human resources for health*. 2020;18(1):41. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9>
38. Salmani N, Hasanvand S. Evaluation of the frequency and type of medication prescribing errors in the NICU of hospitals in Yazd. *Hayat*. 2016;21(4):53-64.
39. Fathizadeh H, Mousavi S-S, Gharibi Z, Rezaeipour H, Biojmajd A-R. Prevalence of medication errors and its related factors in Iranian nurses: an updated systematic review and meta-analysis. *BMC Nursing*. 2024;23(1):175. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01836-w>

40. Zarea K, Mohammadi A, Beiranvand S, Hassani F, Baraz S. Iranian nurses' medication errors: A survey of the types, the causes, and the related factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. 2018; 8: 112-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2018.05.001>
41. Abbaszadeh A, Abdi A. Nursing shortage challenge: A Serious threat for the Health System: A Review Study. *Community Health Journal*. 2017;9(1):37-47.
42. Zangane M, Omrani A, Shahabi M, Alikhani M, Gharlipour Z, Imanzad M. The nurse manpower distribution at state hospitals of Iran by Lorenz Curve and Gini index during 2001-2006. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2013;21(6):174-81.
43. Rangriz H, moosavi sz. General Health Policies and The effect of burnout by overworks on the shortage of nurses in Iranian hospitals. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*. 2014;2(Vol 2- No 7):43-64.
44. Ghorbani A, Momeni M, Yekefallah L, Shahrokhi A. The association between chronotype, sleep quality and medication errors among critical care nurses. *Chronobiology International*. 2023;40(11):1480-6. <https://doi.org/10.1080/07420528.2023.2256862>
45. Demir G, Karadag G. The Relationship Between Nurses' Sleep Quality and Their Tendency to Commit Medical Errors. *Sleep Science*. 2024;17(01):e7-e15. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1776753>
46. Saberi M, Momeni B, Azizi M. The quality of sleep among nurses in critical care units of educational-therapeutic centers of Mazandaran University of Medical Sciences. 2020.