مقاله پژوهشی

شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویی پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

علی‌رضا یوسفی [1*]، پرنیان نیک منش [2]، زهرا کاوسی [3]، احمد صادقی [4]

[1] استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جیرفت، جیرفت، ایران
[2] دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
[3] استاد، مرکز تحقیقات منابع انسانی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، شیراز، ایران
[4] استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران

* **نویسنده مسؤول:** : علی‌رضا یوسفی
alirezayusefi67@gmail.com

ارجاع: یوسفی علی‌رضا، نیک‌منش پرنیان، کاوسی زهرا، صادقی احمد. شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویی پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۴۰۰؛ ۶(۳): ۲۳-۲۱۳.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۸
تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۰۶/۲۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: خطاهای دارویی یکی از علل عمده آسیب به بیماران به هنگام دریافت خدمات درمانی می‌باشد. این مطالعه با هدف شناسایی علل تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویی پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد.

روش پژوهش: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی به‌صورت مقطعی در سال ۱۳۹۹ انجام پذیرفت. ۳۴۰ پرستار از ۱۰ بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز به‌عنوان نمونه انتخاب شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های t، آنووا و ضریب همبستگی پیرسون با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS 23 تحلیل گردید.

یافته‌ها: بر اساس نتایج، عوامل انسانی مهمترین عامل تأثیرگذار در وقوع خطای دارویی بوده است. مهمترین علت خطاهای دارویی در حیطه‌های عوامل انسانی، مدیریتی و محیطی به ترتیب شامل خستگی ناشی از بار کاری (۱/۱۶ ± ۳/۱۳)، شیوه نظارت و سرپرستی بخش (۰/۹۸ ± ۳/۰۶) و تراکم زیاد کارها (۱/۱۹ ± ۳/۰۰) بود. بین عوامل انسانی با متغیرهای سن ($p=$ ۰/۰۲۴)، جنسیت ($p=$ ۰/۰۱۳)، رابطه استخدامی ($p=$ ۰/۰۱۶) و وضعیت تأهل ($p=$ ۰/۰۲۷)، و بین عوامل مدیریتی با متغیرهای رابطه استخدامی ($p=$ ۰/۰۳۴) و تعداد بیمار تحت نظر ($p=$ ۰/۰۱۱) ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد.

نتیجه گیری: با توجه به مهمترین علل تاثیرگذار در بروز خطاهای دارویی شامل خستگی ناشی از بار کاری، شیوه نظارت و سرپرستی، و تراکم زیاد کارها، به‌کارگیری راهکارهای کاهش خستگی ناشی از بار و تراکم کاری نظیر برقراری تعادل در شیفت‌های کاری پرستاران و همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی نحوه نظارت و سرپرستی بخش به‌منظور ارتقاء سطح توانمندی‌های مدیریتی پرستاران پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: خطای دارویی، دارو، پرستار، بار کاری، بیمارستان

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

مقدمه

نظام‌های سلامت در تمام کشورها نسبت بـه گذشـته نقـش عمده و مؤثری در زندگی و سلامت انسان‌ها ایفا مـی‌نماینـد. در حقیقت نظام‌های سلامت، مسئولیت حیاتی و مداومی نسبت به تمام افراد یک جامعه در تمام دوره زندگی‌شان داشـته و ایجـاد این نظام‌ها برای رشد سـالم افـراد، خانواده‌هـا و جوامـع در هـر جـای دنیـا ضـروری و حیـاتی اسـت. بـا این‌حـال در چنـین نظام‌هایی، فرآیندهای بهداشـتی و درمـانی مـی‌تواننـد بـا بـروز خطراتی برای بیماران همراه باشد (۱). اگرچـه ذکـر ایـن نکتـه حائز اهمیت است که مقوله خطای عملکردی موضوعی است که فـی‌نفسـه در انجـام وظـایف توسـط بسـیاری از افـراد بشـر اجتناب‌ناپذیر بوده و در بسیاری از جوامـع کنـونی ایـن پدیـده به‌خوبی پذیرفته‌شـده اسـت، امـا خطاهـایی ازجملـه خطاهـای دارویـی کـه در فرآینـد ارائـه خـدمات سـلامت رخ می‌دهـد، مسئله‌ایی است که با توجه با سروکار داشتن با جـان انسـان‌هـا مقوله پیچیده‌تری بـوده و بـه‌طور کلـی بـا اشـتباهات در دیگـر حوزه‌ها تفاوت اساسی دارد (۲).

خطاهای دارویی یکی از علل مرگ‌ومیر و آسیب به بیماران و از چالش‌های مهم تهدیدکننده نظام سلامت در تمامی کشـورها و از شایع‌ترین خطاهای پزشکی شناخته‌شده محسوب می‌شوند (۳). خطاهای دارویی، کلیه ابعاد فرآیند دارویی از تجویز، نسخه برداری، توزیع، دادن دارو و پـایش را کـه ارتبـاط تنگـاتنگی بـا یکدیگر دارند را شامل می‌شـوند (۴). نتـایج مطالعـات مختلـف بیانگر آن است که خطاهای دارویی به دلایـل قابـل پیشـگیری متعددی از جمله دوز اشتباه دارو، زمان و روش نامناسب انتقال دارو به بیمار، خطاهـای انسـانی، عـدم آگـاهی کامـل از دارو، و حجم بالای کار رخ می‌دهد (۸-۵).

خطاهای دارویی پیامدهایی چون افزایش طول مدت بستری، افزایش هزینه‌های درمانی، سلب اعتماد و به دنبال آن نارضایتی بیماران از سیستم‌های ارائه دهنده خدمات بهداشتی و ایجاد استرس و تعارضات اخلاقی برای پرستاران را به دنبال دارد (۹) و منجر به آسیب رساندن به بیمار، آسیب به حرفه پرستاری و کاهش کیفیت مراقبت‌های پرستاری شده و می‌تواند هزینه‌های سنگینی نیز به سیستم ارائه‌کننده خدمات تحمیل کند (۱۰،۱۱). این نوع خطاها به لحاظ شیوع دارای طیف گسترده‌ای می‌باشند به‌گونه‌ایکه میزان شیوع خطاهای دارویی در پژوهش‌های قبلی دارای طیفی از ۱ تا ۹۵/۵ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ بیمار روز (۱۲،۱۳) یا ۳/۱ تا ۲۱/۱ مورد به ازای هر ۱۰۰ پذیرش گزارش شده است (۱۴،۱۵).

نتـایج مطالعـه انجام‌شـده در بخش‌هـای داخلـی و جراحـی بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شـهید بهشتی تهران (۲۰۱۴) حاکی از آن بوده که میـانگین خطاهـای دارویی هر پرستار در طول ماه در بخش‌های مورد مطالعه ۳۱/۶ مورد بوده که شایع‌ترین نوع خطای دارویی، دادن دارو در زمان اشـتباه بـوده اسـت (۱۶). در پـژوهش محبـی فـر و همکـاران (۱۳۹۶) نیز مهمترین عوامل مـؤثر در بـروز خطـای دارویـی از دیدگاه پرستاران شامل خستگی ناشی از کار و نداشـتن فرصـت کافی، میزان تراکم زیاد کار، میزان سروصدای محیطی، کمبـود تعداد نیروی پرستار و ناخوانا بودن دستورات دارویی بوده اسـت (۱۷).

کنترل خطاهای دارویی از اهمیت بالایی برخوردار است چـرا که علاوه بر هزینه‌بر بودن، امـروزه تبعـات منفـی آن بـر حفـظ ایمنی بیماران که مهمترین اولویت نظام سـلامت کشورهاسـت بـه‌خوبی شناخته‌شـده اسـت (۱۸). یکـی از اولـین اقـدامات در راستای پیشگیری بروز چنین خطاهای، شناسایی آن مـی‌باشـد چرا که تا زمانیکه علل رخداد خطاها مشخص نباشـد نمی‌تـوان انتظار کاهش و به حداقل رسـاندن اشـتباهات داشـت (۱۹). بـا توجـه بـه اینکـه بـروز خطاهـای دارویـی هـر سـاله رخ داده و می‌توانند سلامت بیماران را بـا خطـرات جـدی موجـه سـازد و تهدیدی برای ایمنی آن‌ها باشد و از طرفـی در شـرایط کنـونی شیوع بیماری کروناویروس جدید (کووید-۱۹) که ممکن اسـت احتمال بروز خطاهای دارویی را افزایش دهد (۲۰)، با شناسایی عوامل تاثیرگذار بر رخداد چنین خطاهـایی می‌تـوان بـا تـدوین برنامه و سیاستگذاری مبتنی بر شواهد از شدت بروز آن کاست. ازآنجاییکه اجرای دستورات دارویی از وظایف متداول و پرخطـر پرستاران به شمار می‌رود، این مطالعه با هـدف شناسـایی علـل تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویـی پرسـتاران بیمارسـتان‌هـای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد.

روش پژوهش

این مطالعه، یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نـوع مقطعـی می‌باشد که در سال ۱۳۹۹ انجام پذیرفت. جامعه این پژوهش را

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز (شامل بیمارستان‌های نمازی، شهید فقیهی، شهید رجایی، حضرت علی‌اصغر (ع)، شهید چمران، خلیلی، ابن سینا، حافظ، شهید دستغیب، و حضرت زینب (س)) تشکیل دادند. حجم نمونه موردنیاز با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد و بر اساس فرمول زیر، ۳۴۰ نفر برآورد گردید.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1+\frac{1}{N}\left(\frac{z^2 pq}{d^2}-1\right)}$$

$p = q = 0.5$
$d = 0.05$
$z = 1.96$
$N = 2943$

این تعداد (۳۴۰ نفر) بر اساس تعداد کل پرستاران در هر یک از بیمارستان‌ها، تقسیم و از هر بیمارستان تعداد مشخصی پرستار در نظر گرفته شد (بیمارستان نمازی ۱۲۱ پرستار، بیمارستان شهید فقیهی ۵۶ پرستار، بیمارستان شهید رجایی ۵۱ پرستار، بیمارستان حضرت علی‌اصغر (ع) ۲۳ پرستار، بیمارستان شهید چمران ۳۰ پرستار، بیمارستان شهید خلیلی ۹ پرستار، بیمارستان ابن سینا ۸ پرستار، بیمارستان حافظ ۱۴ پرستار، بیمارستان شهید دستغیب ۱۱ پرستار، و بیمارستان حضرت زینب (س) ۱۷ پرستار). همچنین در هر بیمارستان، ابتدا تعداد پرستاران هر بخش مشخص و سپس متناسب با تعداد پرستار هر بخش (نمونه‌گیری طبقه‌ای)، پرستاران به‌صورت تصادفی ساده و بر اساس کد پرسنلی آن‌ها و جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند.

از معیارهای ورود به مطالعه، تمایل به شرکت در مطالعه و اشتغال در بخش‌های مختلف بالینی بیمارستان‌های مورد بررسی، و از معیارهای خروج، عدم تمایل به شرکت در مطالعه و اشتغال در بخش‌های غیر بالینی نظیر بخش‌های اداری و مالی بیمارستان‌ها بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها یک پرسشنامه به‌کار گرفته شده در مطالعه کریمی‌تزرجی و همکاران (۲۰۱۸) بود (۶). قسمت اول شامل مشخصات دموگرافیک پرستاران (سن، جنسیت، سطح تحصیلات، سابقه کار، نوع رابطه استخدامی، وضعیت تأهل، سابقه شیفت، طول زمان استراحت بعد از هر شیفت کاری، تعداد شیفت در هر ماه، و تعداد بیمار تحت نظر در هر شیفت کار) و بخش دوم مربوط به علل خطاهای دارویی شامل ۲۰ گویه در ۳ حیطه عوامل انسانی (۷ گویه)، عوامل محیطی (۶ گویه) و عوامل مدیریتی (۷ گویه) بود. برای پاسخگویی مقیاس درجه‌بندی ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. پاسخ سؤالات بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای خیلی کم (امتیاز ۱)، کم (امتیاز ۲)، متوسط (امتیاز ۳)، زیاد (امتیاز ۴) و خیلی زیاد (امتیاز ۵) طبقه‌بندی و درجه‌بندی گردید. روایی و پایایی (با آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹) مورد تائید قرارگرفته‌است (۶).

ورود افراد به مطالعه و پر کردن فرم‌های پرسشنامه کاملاً داوطلبانه و تنها در صورت تمایل فرد انجام پذیرفت. پس از اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی شیراز و توجیه شرکت‌کنندگان نسبت به اهداف طرح به‌صورت تلفنی، در مورد اصل محرمانه بودن پاسخ‌ها تاکید گشته و رضایت شفاهی از آن‌ها، کسب و سپس پرسشنامه‌ها به‌صورت الکترونیکی بین پرستاران توزیع شد. پس از تکمیل و عودت پرسشنامه‌ها، داده‌های جمع‌آوری‌شده در نرم‌افزار SPSS 23 وارد گردید و با استفاده از آزمون‌های t ، آنووا و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری ۵ درصد (α = ۵ درصد) تحلیل شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز به کد IR.SUMS.REC.1398.447 مورد تائید قرار گرفته است.

یافته‌ها

میانگین سنی پرستاران شرکت کننده در مطالعه ۶/۴۶ ± ۳۰/۲۳ سال و اکثر آن‌ها (۵۲/۶۵ درصد) در گروه سنی کمتر از ۳۰ سال بودند. میانگین سابقه کاری ۶/۴۵ ± ۷/۲۳ سال و اکثر آن‌ها (۶۳/۸۲ درصد) در گروه کمتر از ۱۰ سال بودند. ۶۰/۸۸ درصد زن و بقیه مرد بودند. بیشتر پاسخگویان دارای تحصیلات کارشناسی (۸۶/۱۸ درصد)، نیروی طرحی (۳۷/۳۶ درصد)، با سابقه شیفت ۱۲ ساعته (۴۰/۵۹ درصد) و بیش از ۲۰ شیفت در هر ماه (۷۰ درصد) بودند. برای اکثر پرستاران مورد بررسی تعداد بیماران تحت نظر در هر شیفت کاری بیشتر از ۳ بیمار (۸۰/۵۹ درصد)، و طول زمان استراحت بعد از هر شیفت کاری ۱۲ ساعت (۶۲/۰۶ درصد) بود (جدول ۱).

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

جدول ۱: توزیع فراوانی پرستاران مورد مطالعه

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
سن (سال)	۳۰<	۱۷۹	۵۲/۶۵
	۳۰-۴۰	۱۱۷	۳۴/۴۱
	۴۰>	۴۴	۱۲/۹۴
سابقه کار (سال)	۱۰<	۲۱۷	۶۳/۸۲
	۲۰-۱۰ سال	۱۰۱	۲۹/۷۱
	۲۰>	۲۲	۶/۴۷
جنسیت	مرد	۱۳۳	۳۹/۱۲
	زن	۲۰۷	۶۰/۸۸
وضعیت تأهل	مجرد	۱۴۶	۴۲/۹۴
	متأهل	۱۹۴	۵۷/۰۶
سطح تحصیلات	کاردانی	۱۴	۴/۱۲
	کارشناسی	۲۹۳	۸۶/۱۸
	کارشناسی ارشد	۲۳	۶/۷۶
	دکتری	۱۰	۲/۹۴
رابطه استخدامی	رسمی	۶۲	۱۸/۲۳
	پیمانی	۷۱	۲۰/۸۸
	قراردادی	۵۴	۱۵/۸۸
	طرحی	۱۲۷	۳۷/۳۶
	شرکتی	۲۶	۷/۶۵
سابقه شیفت (ساعت)	۶	۹۵	۲۷/۹۴
	۱۲	۱۳۸	۴۰/۵۹
	۱۸	۳۶	۱۰/۵۹
	۱۸>	۷۱	۲۰/۸۸
طول زمان استراحت بعد از هر شیفت کاری (ساعت)	۱۲	۲۱۱	۶۲/۰۶
	۱۲-۲۴	۱۰۵	۳۰/۸۸
	۲۴-۴۸	۲۴	۷/۰۶
تعداد شیفت در هر ماه	۱۰<	۵۵	۱۶/۱۸
	۱۰-۲۰	۴۷	۱۳/۸۲
	۲۰>	۲۳۸	۷۰/۰۰
تعداد بیمار تحت نظر در هر شیفت کار	۲ بیمار	۴۳	۱۲/۶۵
	۳ بیمار	۲۳	۶/۷۶
	۳ > بیمار	۲۷۴	۸۰/۵۹

طبق نتایج مطالعه، از بین ۳ حیطه مرتبط بر بروز خطاهای دارویی، بیشترین امتیاز (۱/۱۹ ± ۳/۰۵) مربوط به حیطه عوامل انسانی بوده است. مهمترین علت خطاهای دارویی در حیطه عوامل انسانی مربوط به عامل " خستگی ناشی از بار کاری " با میانگین ۱/۱۶ ± ۳/۱۳ و کم اهمیت‌ترین عامل مربوط به " دلسردی و بی‌علاقگی نسبت به حرفه پرستاری " با میانگین ۰/۸۳ ± ۳/۰۱ بوده است (جدول ۲).

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

جدول ۲: توزیع فراوانی عوامل انسانی مرتبط با بروز خطای دارویی

عوامل انسانی	خیلی زیاد فراوانی (درصد)	زیاد فراوانی (درصد)	متوسط فراوانی (درصد)	کم فراوانی (درصد)	خیلی کم فراوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار
دلسردی و بی‌علاقگی نسبت به حرفه پرستاری	۶۸ (۲۰/۰۰)	۶۶ (۱۹/۴۱)	۷۳ (۲۱/۴۸)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۶۴ (۱۸/۸۲)	۳/۰۱ ± ۰/۸۳
عدم آگاهی کامل از داروها	۷۷ (۲۲/۶۵)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۶۶ (۱۹/۴۱)	۶۷ (۱۹/۷۰)	۶۱ (۱۷/۹۵)	۳/۱۰ ± ۱/۱۲
مشکلات اقتصادی	۷۴ (۲۰/۲۹)	۶۹ (۱۸/۸۲)	۶۴ (۱۷/۰۶)	۷۲ (۱۹/۴۲)	۶۱ (۱۶/۷۶)	۳/۰۶ ± ۱/۱۳
مشکلات خانوادگی	۶۹ (۱۸/۵۳)	۶۶ (۱۷/۳۵)	۶۸ (۲۰/۸۸)	۷۱ (۱۸/۸۲)	۶۶ (۱۷/۹۵)	۳/۰۲ ± ۰/۸۷
مشکلات روحی و روانی	۷۴ (۲۱/۷۷)	۶۲ (۱۸/۲۴)	۷۲ (۲۱/۱۷)	۶۳ (۱۸/۵۳)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۳/۰۲ ± ۱/۰۶
نداشتن وقت و فرصت کافی	۷۲ (۲۱/۱۸)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۶۵ (۱۹/۱۲)	۷۱ (۲۰/۸۸)	۶۳ (۱۸/۵۳)	۳/۰۴ ± ۰/۹۶
خستگی ناشی از بار کاری	۷۴ (۲۱/۷۷)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۸۱ (۲۳/۸۲)	۶۰ (۱۷/۶۵)	۵۶ (۱۶/۴۷)	۳/۱۳ ± ۱/۱۶
میانگین کل						۳/۰۵ ± ۱/۱۹

میانگین امتیاز حیطه عوامل مدیریتی مرتبط با بروز خطای دارویی ۰/۸۶ ± ۲/۷۲ برآورد شد. در این حیطه مهمترین عامل، " شیوه نظارت و سرپرستی بخش " با میانگین ۰/۹۸ ± ۳/۰۶ و کم اهمیت‌ترین عامل " ناخوانا بودن دستورات پزشک در پرونده بیمار " با میانگین ۰/۶۴ ± ۲/۱۲ بود (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی عوامل مدیریتی مرتبط با بروز خطای دارویی

عوامل مدیریتی	خیلی زیاد فراوانی (درصد)	زیاد فراوانی (درصد)	متوسط فراوانی (درصد)	کم فراوانی (درصد)	خیلی کم فراوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار
کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بخش	۴۵ (۱۳/۲۳)	۴۷ (۱۳/۸۲)	۶۴ (۱۸/۸۲)	۹۹ (۲۹/۱۲)	۸۵ (۲۵/۰۰)	۲/۶۱ ± ۰/۶۹
وقوع بیشتر اشتباهات دارویی در نوبت‌کاری عصر	۴۶ (۱۳/۵۳)	۵۵ (۱۶/۱۸)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۸۶ (۲۵/۲۹)	۸۴ (۲۴/۷۱)	۲/۶۸ ± ۰/۷۷
نحوه تجویز دارو	۶۶ (۱۹/۴۱)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۶۳ (۱۸/۵۳)	۷۴ (۲۱/۷۷)	۶۸ (۲۰/۰۰)	۲/۹۷ ± ۰/۹۴
ناخوانا بودن دستورات پزشک در پرونده بیمار	۲۴ (۷/۰۶)	۲۶ (۷/۶۵)	۳۲ (۹/۴۱)	۱۴۴ (۴۲/۳۵)	۱۱۴ (۳۳/۵۳)	۲/۱۲ ± ۰/۶۴
ناخوانا بودن کاردکس	۴۳ (۱۲/۶۵)	۴۶ (۱۳/۵۳)	۸۶ (۲۵/۲۹)	۸۳ (۲۴/۴۲)	۸۲ (۲۴/۱۱)	۲/۶۶ ± ۰/۷۳
وقوع بیشتر اشتباهات دارویی در نوبت‌کاری صبح	۶۴ (۱۸/۸۲)	۷۱ (۲۰/۸۹)	۶۸ (۲۰/۰۰)	۶۳ (۱۸/۵۳)	۷۴ (۲۱/۷۶)	۲/۹۶ ± ۰/۸۷
شیوه نظارت و سرپرستی بخش	۷۴ (۲۱/۷۶)	۷۱ (۲۰/۸۹)	۶۲ (۱۸/۲۳)	۶۹ (۲۰/۲۹)	۶۴ (۱۸/۸۳)	۳/۰۶ ± ۰/۹۸
میانگین کل						۲/۷۲ ± ۰/۸۶

میانگین امتیاز حیطه عوامل محیطی مرتبط با بروز خطای دارویی ۰/۷۴ ± ۲/۳۷ محاسبه شد. با توجه به جدول ۴ در حیطه عوامل محیطی، مهمترین علت مربوط به عامل " تراکم زیاد کارها " با میانگین ۱/۱۹ ± ۳/۰۰ و کم اهمیت‌ترین عامل " نحوه چیدن داروها در قفسه دارویی " با میانگین ۰/۷۴ ± ۲/۵۶ بود (جدول ۴).

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

جدول ۴: توزیع فراوانی عوامل محیطی مرتبط با بروز خطا

عوامل محیطی	خیلی زیاد فراوانی (درصد)	زیاد فراوانی (درصد)	متوسط فراوانی (درصد)	کم فراوانی (درصد)	خیلی کم فراوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار
سر و صدای محیط	۴۱ (۱۲/۰۶)	۴۳ (۱۲/۶۶)	۸۸ (۲۵/۸۸)	۸۶ (۲۵/۲۹)	۸۲ (۲۴/۱۱)	۰/۷۴ ± ۲/۶۳
فضای اتاق دارو (نور، فضای فیزیکی و غیره)	۴۴ (۱۲/۹۴)	۴۹ (۱۴/۴۱)	۷۲ (۲۱/۱۸)	۹۱ (۲۶/۷۶)	۸۴ (۲۴/۷۱)	۰/۷۹ ± ۲/۶۵
نوع بخش	۵۹ (۱۹/۴۱)	۶۴ (۲۰/۲۹)	۶۵ (۱۸/۵۳)	۸۱ (۲۱/۷۷)	۷۱ (۲۰/۰۰)	۰/۸۶ ± ۲/۸۸
تراکم زیاد کارها	۶۸ (۲۰/۰۰)	۶۶ (۱۹/۴۱)	۶۸ (۲۰/۰۰)	۷۷ (۲۲/۶۵)	۶۱ (۱۷/۹۴)	۱/۱۹ ± ۳/۰۰
نحوه چیدن داروها در قفسه دارویی	۴۱ (۱۲/۰۶)	۴۳ (۱۲/۶۵)	۶۸ (۲۰/۰۰)	۱۰۲ (۳۰/۰۰)	۸۶ (۲۵/۲۹)	۰/۷۴ ± ۲/۵۶
پروتکل‌های دارویی	۵۹ (۱۷/۳۵)	۶۴ (۱۸/۸۲)	۷۴ (۲۱/۷۶)	۶۷ (۱۹/۷۱)	۷۶ (۲۲/۳۶)	۰/۷۹ ± ۲/۸۹
		میانگین کل				۰/۷۴ ± ۲/۳۷

نتایج مطالعه نشان داد بین عوامل انسانی با متغیرهای سن ($p = ۰/۰۲۴$)، جنسیت ($p = ۰/۰۱۳$)، رابطه استخدامی ($p = ۰/۰۱۶$) و وضعیت تأهل ($p = ۰/۰۲۷$)، و بین عوامل مدیریتی با متغیرهای رابطه استخدامی ($p = ۰/۰۳۴$) و تعداد بیمار تحت نظر ($p = ۰/۰۱۱$) ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشته است. بین عوامل محیطی مرتبط با بروز خطای دارویی با هیچ کدام از متغیرهای دموگرافیک رابطه آماری معنی‌دار مشاهده نشد (جدول ۵).

جدول ۵: ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک با علل خطای دارویی پرستاران مورد مطالعه

متغیر دموگرافیک	انسانی	عوامل مدیریتی	محیطی
سن	r = ۰/۶۱	r = ۰/۳۱	r = ۰/۴۷
	p = ۰/۰۲۴ *	p = ۰/۰۶۱	p = ۰/۰۵۶
جنسیت	t = ۲/۱۸	t = ۱/۱۲	t = ۱/۳۹
	p = ۰/۰۱۳ *	p = ۰/۱۳	p = ۰/۰۸
سابقه کار	r = ۰/۳۶	r = ۰/۲۹	r = ۰/۲۱
	p = ۰/۱۳	p = ۰/۱۷	p = ۰/۲۶
رابطه استخدامی	f = ۲/۲۸	f = ۲/۱۹	f = ۱/۸۸
	p = ۰/۰۱۶ *	p = ۰/۰۳۴ *	p = ۰/۰۸
سطح تحصیلات	f = ۱/۲۴	f = ۱/۰۳	f = ۰/۹۸
	p = ۰/۱۷	p = ۰/۲۴	p = ۰/۳۷
وضعیت تأهل	t = ۲/۰۸	t = ۰/۸۶	t = ۰/۷۳
	p = ۰/۰۲۷ *	p = ۰/۴۱	p = ۰/۳۱
سابقه شیفت	f = ۱/۷۶	f = ۱/۶۳	f = ۱/۵۶
	p = ۰/۰۹	p = ۰/۱۱	p = ۰/۱۶
طول زمان استراحت	f = ۱/۷۹	f = ۱/۲۱	f = ۱/۰۷
	p = ۰/۰۸	p = ۰/۱۹	p = ۰/۲۳
تعداد شیفت	r = ۰/۵۱	r = ۰/۴۳	r = ۰/۱۲
	p = ۰/۰۶	p = ۰/۱۴	p = ۰/۳۴
تعداد بیمار تحت نظر	r = ۰/۳۷	r = ۰/۶۹	r = ۰/۲۴
	p = ۰/۰۹	p = ۰/۰۱۱ *	p = ۰/۱۳

r: ضریب همبستگی پیرسون، t: آماره t (آزمون t)، f: آماره f (آزمون آنووا)
* معنی دار در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ > p

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

بحث

یکی از علل عمده صدمه به بیماران به هنگام ارائه خدمات درمانی، وقایع مربوط به داروها هستند (۳). پژوهش حاضر با هدف بررسی علل تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویی پرستاران در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام پذیرفت. از بین حیطه‌های سه گانه مورد بررسی (انسانی- مدیریتی- محیطی) مهمترین عوامل مرتبط با بروز خطاهای دارویی پرستاران مربوط به حیطه عوامل انسانی بوده است. در برخی مطالعات مشابه نیز عوامل انسانی و مرتبط با پرستار مهمترین عامل در بروز خطاهای دارویی بوده است (۱۷،۲۱،۲۲).

طبق نتایج مطالعه حاضر و از بین تمام عوامل مرتبط با بروز خطای دارویی، خستگی ناشی از بار کاری، عدم آگاهی کامل از داروها، شیوه نظارت و سرپرستی بخش و تراکم زیاد کارها از جمله مهمترین عوامل بوده‌اند. در یک مرور نظامند توسط سوترلند و همکاران (۲۰۱۸) عوامل فردی مانند عدم آگاهی کامل و تجویز اشتباهی داورها یکی از مهمترین عوامل بروز خطاهای داوریی در بریتانیا گزارش شد (۲۳). نتایج برخی مطالعات حاکی از آن بوده که خستگی به عنوان یک عامل بالقوه، پتانسیل خطای انسانی را افزایش می‌دهد؛ در واقع، بین خستگی ذهنی با شدت خطاهای پزشکی ارتباط معنی‌دار وجود داشته است (۲۴،۲۵).

اعتقاد بر این است که ساعات کاری زیاد و حجم فشرده کاری و افزایش تحریکات مانند سروصدا و انجام وظایف چندگانه باعث خستگی پرستاران می‌شود که زمینه را برای بروز اشتباهات دارویی فراهم می‌کند (۲۶).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، عدم آگاهی کامل پرستاران از داروها از دیگر عوامل انسانی مهم در بروز خطاهای دارویی می‌باشد. تحقیقات نشان داده است که مواردی مانند، کمبود دانش داروشناسی، محاسبات دارویی نادرست و رعایت نکردن پروتکل‌های برنامه‌ریزی‌شده در بروز خطاهای دارویی نقش داشته‌اند (۲۹-۲۷). نتایج تحقیق جانسون و همکاران (۲۰۱۷) در کشور استرالیا نشان داد که عدم آگاهی پرستاران از داروها، در بروز اشتباهات دارویی، نقش مهم دارد (۳۰). در مطالعه‌ای که توسط سیمون و همکاران (۲۰۱۸) در هند انجام گرفت، مهمترین عامل ایجاد خطای دارویی پرستاران، کمبود اطلاعات دارویی گزارش شد (۳۱). بسیاری از پژوهشگران پرستاری افزایش اطلاعات داروشناسی پرستاران را به عنوان یک استراتژی مهم در جهت کاهش اشتباهات دارویی ذکر کرده‌اند و بیان داشته‌اند که به‌روزرسانی اطلاعات پرستاران در رابطه با داروها، می‌تواند یک عامل مهم در جهت کاهش اشتباهات دارویی باشد (۳۲،۳۳).

طبق نتایج مطالعه کنونی، شیوه نظارت و سرپرستی مهمترین عامل در حیطه مدیریت بود که در بروز خطای دارویی پرستاران نقش داشت. این در حالی است که در اغلب مطالعات انجام‌شده در این زمینه کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار مهمترین عامل مدیریتی مؤثر در بروز خطای دارویی پرستاران ذکرشده است (۳۴،۲۲،۱۷). ایجاد سیستم گزارش خطاهای رخداده و تمرکز بر علت بروز خطا- و نه فردی که مرتکب خطا شده- و همچنین تاکید بر سیستم‌های نظارت و سرپرستی دقیق و علمی می‌تواند در کاهش خطاهای دارویی مؤثر باشد. در این راستا بایستی برای اقدامات و قوانین مربوط به پیشگیری و گزارش خطاهای دارویی هم به فرد و هم به سیستم توجه داشت. در این راستا مدیریت بیمارستان‌ها باید از سمت فرهنگ سازمانی تنبیهی خطا، به سمت فرهنگ مثبت یادگیری از خطا و پیشگیری از خطا حرکت کنند.

مطابق نتایج حاضر، تراکم زیاد کارها نیز از دیگر عوامل مهم محیطی بود که در بروز خطای دارویی پرستاران نقش مهمی داشت. در مطالعه ابراهیمی پور و همکاران (۲۰۱۶) در بیمارستان‌های آموزشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بار کار زیادی و انجام کار خارج از توان یکی از مهمترین دلیل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بوده است (۳۵). همچنین در مطالعه آیسال و کلیکارسال (۲۰۱۲) مهمترین علت بروز خطای دارویی در یکی از بیمارستان‌های ترکیه، ساعت کار طولانی ذکرشده است (۳۶). امروزه از پرستاران نقش‌ها و عملکردهای متعدد و پیچیده‌ای به‌طور هم‌زمان انتظار می‌رود که باعث افزایش مسؤولیت و بارکاری پرستاران شده و همین مسئله خود می‌تواند باعث افزایش بروز اشتباهات دارویی گردد (۲۶). کاهش فشار کار و افزایش نیرو متناسب با تعداد بیماران و همچنین به‌کارگیری

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

نیروهای با تجربه در بخش‌های با خطر بالاتر بروز اشتباه، می‌تواند در کاهش و کنترل خطاهای دارویی مؤثر باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین علل بروز خطای دارویی با متغیرهایی از قبیل سن، جنس، وضعیت استخدامی، وضعیت تأهل و تعداد بیمار تحت نظر هر پرستار رابطه آماری معنی‌دار وجود داشته است؛ بدین معنی که میزان بروز خطای دارویی در پرستاران زن، افراد متأهل و همچنین افراد دارای استخدام طرحی بیشتر مشاهده‌شده است. همچنین با افزایش سن و افزایش تعداد بیمار تحت نظر هر پرستار خطای دارویی بیشتر رخداده است. در مطالعه رحیمی و همکاران (۱۳۹۶) بر روی پرستاران بیمارستان بعثت شهرستان سنندج نیز بین متغیرهای سن، جنس و بارکاری با بروز خطای دارویی ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده شد (۱۱). در مطالعه حاجی بابایی و همکاران (۱۳۹۰) بر روی پرستاران بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران، فقط بین متغیرهای جنسیت و گذراندن کلاس آموزشی در زمینه دارو دادن با وقوع خطای دارویی ارتباط معنی‌دار وجود داشت؛ بدین معنی که پرستاران مرد و پرستارانی که دوره آموزشی در زمینه دارو را نگذرانیده بودند، بیشتر مرتکب خطای دارویی شده بودند (۳۷). نتایج مطالعه انجام‌شده در بیمارستان امام خمینی (ره) سقز (۱۳۹۸) نشان داد میزان اشتباهات دارویی با متغیر سابقه کار، تعداد ساعت اضافه‌کاری و نوع شیفت کاری ارتباط معنی‌دار دارد؛ به این معنی که با افزایش سابقه کار و ساعات اضافه‌کاری میزان خطاهای دارویی به ترتیب کاهش و افزایش می‌یابد (۳۸). فیلیک و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی در اتیوپی در گزارش کردند بیشترین میزان رخداد خطاهای دارویی در پرستاران با سابقه کمتر از ۱۰ سال بوده است و با افزایش سنوات خدمت، رخداد خطاهای دارویی در پرستاران کاهش می‌یابد (۳۹).

مهمترین محدودیت مطالعه حاضر، مقطعی بودن آن می‌باشد که تعمیم نتایج را با محدودیت روبه‌رو می‌سازد. لذا پیشنهاد می‌گردد جهت کاهش و رفع این محدودیت، مطالعات مشابه به‌صورت طولی انجام پذیرد تا امکان مقایسه و تعمیم نتایج فراهم گردد. از طرفی نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند با شناساندن مهمترین علل بروز خطاهای دارویی از سوی پرستاران، زمینه سازی در راستای تدوین برنامه‌های عملیاتی مناسب به منظور به حداقل رساندن این نوع خطاها باشد.

نتیجه‌گیری

خستگی ناشی از بار کاری، شیوه نظارت و سرپرستی، و تراکم زیاد کارها از مهمترین علل تاثیرگذار در بروز خطاهای دارویی شناسایی شد. در این راستا به‌کارگیری راهکارهای کاهش خستگی ناشی از بار و تراکم کاری نظیر برقراری تعادل در شیفت‌های کاری پرستاران و همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی نحوه نظارت و سرپرستی بخش به‌منظور ارتقاء سطح توانمندی‌های مدیریتی پرستاران پیشنهاد می‌گردد.

سپاسگزاری

از مدیریت محترم بیمارستان‌های مورد بررسی، همچنین پرستاران شرکت کننده در مطالعه که با مساعدت خود انجام این تحقیق را میسر نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ع ر. ی، ز. ک

جمع‌آوری داده‌ها: پ. ن

تحلیل داده‌ها: ع ر. ی، ا. ص

نگارش و اصلاح مقاله: ع ر. ی، ا. ص، ز. ک، پ. ن

سازمان حمایت‌کننده

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با شماره ۱۶۳۷۴ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شده است.

تعارض منافع

هیچگونه تعارضی منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

References

1) Yusefi AR, Bastani P, Bordbar S, Sadeghi A, Hesami SZ. The effects of health transformation plan implementation on the performance indicators of public hospitals. Health Scope 2018; 7(S): e62566. doi:10.5812/jhealthscope.62566.

2) Berlin L. Medical errors, malpractice, and defensive medicine: an ill-fated triad. Diagnosis 2017; 4(3): 133-9.

3) Nikpeyma N, Gholam Nejad H. Reasons for medication errors in nurses views. Adv Nurs Midwifery 2009; 19(64): 16-24. [Persian]

4) Ebrahimi Rigi Tanha Z, Baghaei R, Feizi A. A survey of frequency and type of medical errors done by nursing students of Urmia medical sciences university in 2011. J Urmia Nurs Midwifery Fac 2012; 10(2): 139-44. [Persian]

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

5) Forte EC, Pires DE, Martins MM, Padilha MI, Schneider DG, Trindade LD. Nursing errors in the media: patient safety in the window. Rev Bras Enferm 2019; 72(1): 189-96. doi:10.1590/0034-7167-2018-0113.
6) Karimi Tezerji S, Sarafraz M, Davaridolatabadi N. Evaluation of factors affecting medication errors by nurses in ICU department of hospitals affiliated with Bandar Abbas medical university. JMIS 2018; 4(1): 17-22. [Persian]
7) Alijanzadeh M, Mohebifar R, Azadmanesh Y, Faraji M. The frequency of medication errors and factors influencing the lack of reporting medication errors in nursing at teaching hospital of Qazvin university of medical sciences, 2012. J health 2015; 6(2): 169-79. [Persian]
8) Farzi S, Abedi H, Ghodosi A, Yazdannik AR. Nurses experiences of medication errors. J Qual Res Health Sci 2014; 2(4): 310-9. [Persian]
9) Mirghafourvand M, Hajizadeh K, Kondori J, Kamalifard M, Bazaz Javid Z. Barriers to and facilitators of medication error reporting from the viewpoints of nurses and midwives working in gynecology wards of Tabriz hospitals. J Patient Saf Risk Manag 2021; 26(3): 104-10. doi: 10.1177/25160435211009023.
10) Hajibabaee F, Joolaee S, Peyravi H, Haghani H. The relationship of medication errors among nurses with some organizational and demographic characteristics. IJNR 2011; 6(20): 83-92.
11) Rahimi F, Ahangarzadeh Rezaei S, Baghaei R, Faezi A. Factors affecting the incidence of medication errors in nursing staff of hospital in Sanandaj city in 2011. SJNMP 2016; 1(3): 12-7. [Persian]
12) Klopotowska JE, Kuiper R, Van Kan HJ, De Pont AC, Dijkgraaf MG, Lie-A-Huen L. Onward participation of a hospital pharmacist in a dutch intensive care unit reduces prescribing errors and related patient harm: an intervention study. Crit Care 2010; 14(5): 174. doi: 10.1186/cc9278.
13) Nazer LH, Hawari F, Al-Najjar T. Adverse drug events in critically ill patients with cancer: incidence, characteristics, and outcomes. J Pharm Pract 2014; 27(2): 208-13. doi: 10.1177/0897190013513302.
14) Aljadhey H, Mahmoud MA, Mayet A, Alshaikh M, Ahmed Y, Murray MD, et al. Incidence of adverse drug events in an academic hospital: a prospective cohort study. Int J Qual Health Care 2013; 25(6): 648-55. doi: 10.1093/intqhc/mzt075.
15) Kane-Gill S, Rea RS, Verrico MM, Weber RJ. Adverse-drugeventrates for high-cost and high-use drugs in the intensive care unit. Am J Health Syst Pharm 2006; 63(19): 1876-81. doi: 10.2146/ajhp060045.
16) Yousefi MS, Abed Saeedi Z, Maleki M, Sarbakhsh P. Frequency and causes of medication errors of nurses in different shift works in educational hospitals affiliated to Shahid Beheshti university of medical sciences. Nursing & Midwifery 2014; 24(24): 27-34.
17) Mohebbifar M, Bay V, Alijanzadeh M, Asefzadeh S, Mohammadi N. Factors influencing the incidence of medication errors: the perspective of nurses in teaching hospitals. Payesh 2015; 14(4): 435-42. [Persian]
18) Dong M, Zhang L, Liang L, Jiang A, Ma J, Ma Z. Application of graded management of high-alert medications in clinical nursing. Biomedical Research 2017; 598-601.
19) Yaghoobi M, Navidian A, Charkhat-gorgich EAH, Salehiniya H. Nurses perspectives of the types and causes of medication errors. IJN 2015; 28(93): 1-10. doi:10.29252/ijn.28.93.94.1. [Persian]
20) Bohand X, Jordan D, Dubois F. Managing the risk of shortages and medication errors with curares during the covid-19 pandemic: a hospital pharmacy experience. European Journal of Hospital Pharmacy 2021; 1: 1-3. doi: 10.1136/ejhpharm-2020-002605.
21) Stein J, Booth K. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. JAMA 2007; 16(3): 447-53. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01540.x.
22) Bizhani M, Kouhpayeh S A, Abadi R, Tavacool Z. Effective factors on the incidence of medication errors from the nursing staff perspective in various department of Fasa hospital. J Fasa Univ Med Sci 2013; 3(1): 88-93. [Persian]
23) Sutherland A, Canobbio M, Clarke J, Randall M, Skelland T, Weston E. Incidence and prevalence of intravenous medication errors in the UK: a systematic review. European Journal of Hospital Pharmacy 2020; 27(1): 3-8.
24) Trockel MT, Menon NK, Rowe SG, Stewart MT, Smith R, Lu M, et al. Assessment of physician sleep and wellness, burnout, and clinically significant medical errors. JAMA Network Open 2020; 3(12): e2028111. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.28111.
25) Saremi M, Fallah MR. Subjective fatigue and medical errors among nurses in an educational hospital. IOH 2013; 10(4): 1-8. [Persian]
26) 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.
27) Alrabadi N, Haddad R, Haddad R, Shawagfeh S, Mukatash T, Al-rabadi D, et al. Medication errors among registered nurses in Jordan. J Pharm Health Serv Res 2020; 11(3): 237-43.
28) McMullan M, Jones R, Lea S. The effect of an interactive e-drug calculations package on nursing student's drug calculation ability and self-efficacy. Int

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

J Med Inform 2011; 80(6): 421-30.
29) Koohestani HR, Baghcheghi N, Khosravi SH. Frequency, type and causes of medication errors in student nurses. IJN 2008; 21(53): 17-27. [Persian]
30) Johnson M, Sanchez P, Langdon R, Manias E, Levett Jones T, Weidemann G, et al. The impact of interruptions on medication errors in hospitals: an observational study of nurses. Journal of Nursing Management 2017; 25(7): 498-507. doi:10.1111/ jonm.12486.
31) Simone E, Giannetta N, Auddino F, Cicotto A, Grilli D, Muzio M. Medication errors in the emergency department: knowledge, attitude, behavior, and training needs of nurses. Critical Care Medicine 2018; 22(5): 346. doi: 10.4103/ijccm.IJCCM_63_18.
32) Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. Errors in the medication process: frequency, type and potential clinical consequences. Int J Qual Health Care 2005; 17(1): 15-22. doi: 10.1093/intqhc/mzi015.
33) Stillwater AR. Medication errors: the school nurse as second victim. NASN School Nurse 2018; 33(3): 163-6. doi: 10.1177/1942602X17747294.
34) Hosseinzadeh M, Ezate Aghajari P, Mahdavi N. Reasons of nurse's medication errors and persepectives of nurses on barriers of error reporting. Hayat 2012; 18(2): 66-75. [Persian]
35) Ebrahimipour H, Mahmoudian P, Hosseini E, Tabatabaii S, Badiee S, Vafaee-Najar A, et al . Factors associated with the incidence of medication errors and nurses refusal to error reporting. Health Based Research 2016; 1(3): 241-53.
36) Kilicarslan E, Uysal G. Causes, reporting, and prevention of medication errors from a pediatric nurse perspective. Australian J Adv Nurs 2012; 29(4): 28-35.
37) Hajibabaiee F, Jolaee S, Payravi H, Hagani H. The relationship of medication errors among nurses with some organizational and demographic characteristics. IJNR 2011; 6(20): 83-92. [Persian]
38) Farajzadeh M, Ghanei Gheshlagh R, Dalvand S, Ghawsi S, Mohammadzadeh M, Reshadi H. Medication errors in nurses of Imam Khomeini Hospital of Saghez and its related factors. IJRN 2018; 4(4): 9-16. [Persian]
39) Feleke SA, Mulatu MA, Yesmaw YS. Medication administration error: magnitude and associated factors among nurses in Ethiopia. BMC Nurs 2015; 14(1): 1-8. doi: 10.1186/s12912-015-0099-1.

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]

Manage Strat Health Syst

Research Article

Identifying the Factors Affecting the Incidence of Medication Errors of Nurses in Teaching Hospitals of Shiraz University of Medical Sciences

Ali Reza Yusefi [1*], Parnian Nikmanesh [2], Zahra Kavosi [3], Ahmad Sadeghi [4]

[1] Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Jiroft University of Medical Science, Jiroft, Iran
[2] Ph.D. student of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Professor, Health Human Resources Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Public Health, Esfarayen School of Medical Sciences, Esfarayen, Iran

* **Corresponding Author:** Ali Reza Yusefi
alirezayusefi67@gmail.com

Citation: 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. Manage Strat Health Syst 2021; 6(3): 213-23.

Received: July 19, 2021
Revised: September 18, 2021
Accepted: November 8, 2021

Funding: This study has been supported by Shiraz University of Medical Sciences (NO 16374).

Competing Interests: The authors have declared that no competing interest exist.

A B S T R A C T

Background: Medication errors are one of the major causes of injury to patients while receiving medical care. This study aimed to investigate the effective causes of medication errors in nurses in educational hospitals affiliated with Shiraz University of Medical Sciences.

Methods: This descriptive-analytical and cross-sectional study was conducted in 2020 on 340 nurses from 10 educational hospitals affiliated to Shiraz University of Medical Sciences. The data collection tool was a questionnaire. Data were analyzed using t-test, ANOVA and Pearson correlation coefficient were analyzed using $SPSS_{23}$ software .

Results: According to the results, human factors have been the most important factor in the occurrence of medication errors. The most important causes of medication errors with respect to human, managerial and environmental factors include fatigue due to overwork (3.13 ± 1.16), method of supervision (3.06 ± 0.98) ,and heavy workload (3.00 ± 1.19), respectively. There was a statistically significant relationship between human factors and age ($p = 0.024$), gender ($p = 0.013$), employment relationship ($p = 0.016$), and marital status ($p = 0.027$), and between management factors and employment relationship ($p = 0.034$) and the number of patients under observation ($p = 0.011$).

Conclusion: Considering the most important causes of medication errors, including fatigue due to overload, supervision methods, and heavy workload, using strategies to reduce fatigue due to workload, such as balancing nurses' work shifts and also holding workshops on supervision methods is recommended in order to improve the level of managerial competencies of nurses.

Keywords: Medication error, Medication, Nurses, Workload, Hospital

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.24766879.1400.6.3.4.6]
[DOI: 10.18502/mshsj.v6i3.8041]