

## میزان بروز رخدادهای نامطلوب در طول مدت بستری بیماران در بیمارستانهای آموزشی کرمان

پژوهشگران: محمود موسی زاده<sup>۱</sup>، محمدرضا یگانه<sup>۲</sup>، ایرج آقایی<sup>۳</sup>، سمیرا محمودی<sup>۴</sup>، فاطمه مهرزاد<sup>۵</sup>، محمدرضا امیراسماعیلی\*<sup>۵</sup>

(۱) گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
(۲) گروه پرستاری (داخلی- جراحی)، مری، دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
(۳) گروه علوم اعصاب، مرکز تحقیقات ترومای جاده ای، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
(۴) کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران  
(۵) گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۹/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۱۲

### چکیده

**مقدمه:** خطاهای پزشکی یکی از چالش‌های مهم و مورد توجه در مجامع پزشکی است که نظام سلامت را در همه کشورها تهدید می‌کند علاوه بر این، موضوعی جهانی، هزینه بر و دارای عواقب شدید برای بیماران و جامعه می‌باشد.

**هدف:** مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان بروز رخدادهای نامطلوب در طول مدت بستری بیماران در بیمارستانهای آموزشی انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مقطعی ۳۹۰ بیمار بستری به روش نمونه گیری طبقه ای در بیمارستانهای آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان در زمستان سال ۱۳۹۰ انتخاب شدند و با پرسشنامه ای که پایایی و روایی آن تعیین شده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. سپس داده های پرسشنامه با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون آماری کای دو تجزیه و تحلیل گردیدند.

**نتایج:** از نمونه های مورد پژوهش ۵۰/۳ درصد مرد بودند. عوامل مربوط به مشکلات بین فردی در ۳۱/۸ درصد از بیماران، عوارض پزشکی در ۲۶/۴ درصد و مشکلات مربوط به فرایند درمان در ۴۰ درصد از بیماران مورد مطالعه مشاهده شد. همچنین میزان بروز کلی رخدادهای نامطلوب در بیماران در مدت بستری شان در بیمارستان ۶۲/۳ درصد بود.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه حاکی از آن است که رخدادهای نامطلوب در مدت بستری بیماران در بیمارستان ها، شیوع بیشتری دارد. لذا بایستی با شناخت عوامل دخیل در وقوع این رویدادها، نسبت به حذف یا اصلاح آنها اقدام نمود.

**کلیدواژه ها:** خطاهای پزشکی، بیماران بستری، بیمارستان ها

### مقدمه

مباحث بسیار مورد توجه در مجامع پزشکی است. بر طبق آمار موجود، در پیشرفته ترین مجموعه های درمانی در سراسر جهان هم، سالانه تعداد زیادی از بیماران در اثر خطاهای پزشکی جان یا سلامتی خود را از دست می دهند، و عوارض جسمی و روحی فراوانی را برای بیماران و سایر افراد خانواده آنها و حتی جامعه بوجود می آورد (۴-۶).

طبق برآوردهای انجام شده، تقریباً از هر ۱۰ نفری که در بیمارستان ها پذیرش می شوند، یک نفر رویداد ناگواری را تجربه می کند که حدود نیمی از آنها قابل پیشگیری هستند. همچنین حدود یک سوم از این رویدادها به بیمار

امروزه رویدادهای نامطلوب در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در مدت بستری بیماران در بیمارستان مورد توجه زیادی قرار گرفته است. انسستیتو پزشکی امریکا رخدادهای نامطلوب و خطای پزشکی را کوتاهی در اجرای کامل اقدامات برنامه ریزی شده و/ یا استفاده از روشی اشتباه برای رسیدن به یک هدف تعریف کرده است (۵-۱). خطای پزشکی (Medical error) یکی از چالش‌های مهمی است که نظام سلامت را در همه کشورها تهدید می‌کند و موضوعی جهانی، هزینه بر و دارای عواقب شدید برای بیماران و جامعه می‌باشد و امروزه این مسئله یکی از

وجود ندارد (۱۳). یکی از اجزای حاکمیت بالینی، مدیریت خطا و خطر پزشکی می باشد که به معنی انجام فعالیت های بالینی و اداری برای شناسایی، ارزیابی و کاهش خطر آسیب به بیماران، کارکنان، ملاقات کنندگان و حتی خود سازمان می باشد (۶). در ایران به طور معمول برای ثبت رخدادهای نامطلوب و خطاهای پزشکی از پرونده های پزشکی و گزارشات روتین کارکنان بهداشت و درمان استفاده می شود ولی پرونده های پزشکی به عنوان یک منبع ثبت خطاهای پزشکی، ناقص است و تعداد خطاهای شناسایی و ثبت شده کمتر از میزان بروز واقعی حوادث پزشکی می باشد.

برای شناسایی خطاهای پزشکی از روش های دیگری همچون گزارش مستقیم بیمار از واکنشهای ناسازگار هم استفاده می شود (۱۵). آگوریتساس (Agoritsas) و همکاران اظهار داشتند که بیماران منابع، دست نخورده و بکر اطلاعاتی درباره حوادث و خطاهای نامطلوب پزشکی هستند (۱۶) و اعتقاد بر این است که چون بیماران در فرآیند درمان نقش دارند، می توانند جنبه هایی از خطاهای پزشکی را آشکار نمایند. در این دیدگاه خطا محدود به خطاهای پزشکی و دارویی نبوده، بلکه جنبه های بین فردی و عوارض پزشکی و مشکلات مربوط به فرآیند درمان نیز مطرح می گردد. برای خطای پزشکی، انواع و علل بسیاری ذکر کرده اند، عواملی که بر روی عملکرد اثر گذاشته و منجر به ارائه خدمات غیرایمن و بروز یک رویداد یا حادثه می گردد، عبارتند از: عوامل تاثیرگذار (فاکتورهای که در وقوع یک رویداد یا حادثه دخیلند، اما حذف آن، ممکن است منجر به جلوگیری از وقوع رویداد مورد نظر نشود، هر چند که حذف آنها به طور کلی باعث افزایش ایمنی ارائه خدمات می شود) و عوامل سببی یا علی (فاکتورهایی هستند که به طور مستقیم باعث وقوع رویداد می شوند و حذف آنها منجر به حذف یا کاهش وقوع رویداد می گردد) که این دو علت کلی، عوامل مرتبط با بیمار، عوامل شخصی، عوامل مرتبط با وظیفه، عوامل ارتباطی، عوامل اجتماعی، عوامل مرتبط با آموزش، عوامل مرتبط با منابع و تجهیزات، عوامل مرتبط با شرایط کاری و عوامل مدیریتی و سازمانی را دربر می گیرند (۷، ۲۴-۲۱).

زیان می رسانند که این زیان می تواند به صورت های گوناگون از بالا بردن طول مدت بستری تا مرگ متغیر باشد (۷، ۸). آخرین آمار، میزان مرگ و میر حاصل از خطاهای پزشکی (Iatrogenic) را رقمی بین ۲۳۰ الی ۲۸۴ هزار مورد در سال در امریکا بیان می کند که پس از علل قلبی-عروقی و سرطان ها، خطاهای پزشکی سومین علل مرگ و میر در جامعه امریکا را تشکیل می دهند (۱۰-۸). گاخن (Gokhman) و همکاران در مطالعه ای روی بیماران مراجعه کننده به فوریت های پزشکی، ۲۹۶ خطا مشاهده نمودند که ۱۹۶ خطا تکنیک نامناسب ضد عفونی بوده و ۱۰۰ خطای باقیمانده مربوط به خطای تجویز دارو، خطای تکنیک اجرایی و خطای تهیه دارو بوده است (۱۱).

برآوردها نشان می دهد که در کشورهای توسعه یافته به ازای هر ده بیمار، یک بیمار در طول دریافت خدمات مراقبتی در بیمارستان صدمه می بیند (۸، ۷). در ایران آمار موثقی در خصوص رخداد خطاهای پزشکی در دست نیست ولی پیش بینی شده که میزان خطاهای پزشکی بسیار بالا باشد و افزایش پرونده های ارجاعی شکایت از پزشکان به نظام پزشکی می تواند دلیل احتمالی این ادعا باشد (۱۲، ۸، ۷).

در پژوهش نصیری پور و همکاران که علل بروز خطاهای پزشکی در بیمارستان های استان تهران مورد بررسی قرار گرفت، بیشترین دلایل ایجاد خطاها، مربوط به اطلاعات دارویی، خط مشی ها و روش های اجرایی، فرهنگ حرفه ای و برنامه بهبود کیفیت بیمارستان بوده است (۱۳). در مطالعه ای روی ۸۲۰ پرونده مربوط به ماماها و پرستاران ارجاع شده به سازمان نظام پزشکی در سالهای ۸۵-۸۰ توسط دارایی و همکارانش مشخص شد که، ۴۰/۲۴ درصد از خطاها توسط پرستاران و ۴۶/۳۶ درصد از خطاها توسط کارکنان مامایی رخ داده است (۱۴). باغچقی و کوهستانی نیز که در مطالعه خود رفتار ۵۲ دانشجوی پرستاری را ۸ مرتبه در حین ارائه خدمت مورد بررسی قرار دادند، ۱۵۳ مورد خطا را ثبت نمودند (۹). اولین گام برای کاهش خطاهای پزشکی، تشخیص اولیه علل زمینه ساز بروز آنها می باشد که این موضوع نیازمند ثبت دقیق این رخدادهای است که متاسفانه آمار دقیقی در این زمینه

ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای دو بخشی بود، که بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران و نیز یک سوال در مورد رضایت مندی (از ضعیف تا عالی) و بخش دوم شامل ۲۷ سوال در ۳ قسمت بود. قسمت اول شامل ۹ سوال مربوط به مشکلات بین فردی که به چگونگی رابطه پزشکان و پرستاران با بیمار مربوط می شد، قسمت دوم شامل ۹ سوال در مورد عوارض پزشکی ایجاد شده برای بیمار در طول مدت بستری و قسمت سوم شامل ۹ سوال مربوط به مشکلات موجود در فرآیند درمان نظیر تشخیص اشتباه پزشکان در مورد بیماری فرد، و بروز خطا در آزمایشات بود. برای نمره دهی، پاسخ های بخش دوم پرسشنامه به صورت بلی یا خیر طراحی شده که برای سوالات مستقیم به ترتیب امتیاز ۱ و ۰ و برای سوالات معکوس (یعنی امتیاز ۱ برای پاسخ خیر) به ترتیب ۰ و ۱ منظور شد. بر این اساس حداقل و حداکثر نمره به ترتیب ۰ و ۲۷ بوده است.

پرسشنامه از پژوهشهای قبلی که توسط آگوریستاس و همکاران (۱۶) انجام شده بود، استخراج گردید و پس از ترجمه برای تعیین روایی پرسشنامه، سوالات مورد استفاده، توسط ۶ تن از اساتید بررسی شد و بعد از تغییراتی، اعتبار محتوایی آن مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه ی مذکور آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۲ به دست آمده که از پایایی لازم برخوردار می باشد. داده های پرسشنامه در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ وارد و سپس با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون آماری کای دو تجزیه و تحلیل گردید. سطح معنی داری مقدار  $P\text{-Value} = ۰/۰۵$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

در این بررسی تعداد ۳۹۰ نفر (از ۴۰۰ پرسشنامه توزیع شده) بیماران بستری شده در بیمارستانها هنگام ترخیص وارد مطالعه شدند (۹۷/۵٪). ۵۰/۳ درصد از این افراد مرد و بیشتر آنها (۳۷/۴٪) بی سواد بودند. محل سکونت اکثر بیماران (۷۲/۸٪) شهر بوده و میزان رضایت کلی از خدمات بیمارستان، حدود ۷۰ درصد افراد در سطح خوب، خیلی خوب و عالی بود. میانگین مدت بستری بیماران در بیمارستان  $4/9 \pm 4/7$  و اکثریت بیماران (۴۸/۲٪) بین ۱-۳ روز در بیمارستان بستری شده بودند (جدول شماره ۱).

با توجه به همین نگرش و همچنین وجود نقص در نظام ثبت و گزارش دهی روتین و همچنین کم گزارش دهی رخدادهای نامطلوب و خطاهای پزشکی، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان بروز رخداد های نامطلوب پزشکی در مدت بستری بیمار در بیمارستانهای کرمان انجام شد، تا با استفاده از نتایج این تحقیق رهنمودهایی برای ارتقا فرایندهای مرتبط با موضوع بیان گردد.

### روش کار

این مطالعه مقطعی در زمستان سال ۱۳۹۰ در بیماران بستری شده در کلیه بیمارستانهای عمومی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان (بیمارستان های شفا، افضل ی پور و باهنر) هنگام ترخیص آنها از بیمارستان انجام گرفت. جامعه پژوهش را بیماران بستری تشکیل دادند. حجم نمونه لازم با توجه به شیوع ۱۰ درصد (۱۷) و با اطمینان ۹۵ درصد و حداکثر خطای ۳ درصد و با استفاده از فرمول برآورد یک نسبت، ۳۸۴ نفر برآورد گردید و با توجه به احتمال عدم پاسخگویی برخی از بیماران تعداد ۴۰۰ پرسشنامه توزیع گردید. نمونه ها از ۳ بیمارستان به نسبت مساوی (هر یک از بیمارستان ها، ۱۳۰ نفر) انتخاب شدند. پرسشگران از آغاز نمونه گیری تا رسیدن به حجم نمونه مورد نظر، در ساعات اداری تمام روزهای غیرتعطیل در بخش ترخیص، حضور پیدا کردند و تمامی بیماران ترخیص شده در آن مقطع زمانی به ترتیب وارد پژوهش شدند. قبل از تکمیل پرسشنامه ها از بیماران شرکت کننده در این بررسی رضایت نامه اخذ شد و هدف از انجام کار به اطلاع آنها رسید. همچنین به آنها اطمینان داده شد که پرسشنامه ها بی نام هستند و هیچ کس از ماهیت آنها مطلع نخواهد بود و تنها نتایج بررسی به صورت کلی گزارش خواهد شد. معیار ورود به مطالعه، تمایل و شرایط جسمانی مناسب جهت پاسخگویی به سوالات وعدم پاسخگویی به حداقل ۲۴ سوال پرسشنامه به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که در فرآیند انجام پرسشگری ۱۰ نفر به دلائلی حاضر به شرکت در مطالعه نشدند که با ادامه دادن پرسشگری دسترسی به تعداد نمونه مورد نیاز مقدور گردید.

جدول شماره (۱): توزیع ویژگیهای دموگرافیک و وضعیت

## رضایتمندی جمعیت مورد مطالعه

متغیر		تعداد	درصد
جنس	مرد	۱۹۶	۵۰/۳
	زن	۱۹۴	۴۹/۷
تحصیلات	بیسواد	۱۴۶	۳۷/۴
	کمتر از دیپلم	۱۱۱	۲۸/۵
	دیپلم و فوق دیپلم	۱۰۳	۲۶/۴
	لیسانس و بالاتر	۳۰	۷/۷
محل سکونت	شهر	۲۸۴	۷۲/۸
	روستا	۱۰۶	۲۷/۲
مدت اقامت	۱-۳	۱۸۸	۴۸/۲
	۴-۶	۱۳۴	۳۴/۴
	۷-۹	۳۰	۷/۷
	بیشتر از ۹ روز	۳۸	۹/۷
رضایتمندی	ضعیف	۲۹	۷/۴
	متوسط	۹۳	۲۳/۸
	خوب	۲۱۴	۵۴/۹
	خیلی خوب	۴۳	۱۱/۱
	عالی	۱۱	۲/۸
کل		۳۹۰	۱۰۰

بیشترین موارد مشکلات بین فردی، مربوط به خشونت در ارائه خدمات بود که ۱۶/۲ درصد از بیماران در مدت اقامتشان در بیمارستان با آن مواجه شدند. از بین موارد عوارض پزشکی بررسی شده، حساسیت دارویی شدید (در ۹/۲٪ از بیماران) و خونریزی شدید بعد از جراحی یا کاتتریزاسیون (در ۷/۲٪ از بیماران) بالاترین میزان بروز را داشته است. همچنین بالاترین رخداد مربوط به مشکلات فرایند درمان، در دسترس قرار ندادن مدارک پزشکی و کلیشه های رادیوگرافی ( ۱۸/۲٪) بود (جدول شماره ۲).

بروز رخدادهای نامطلوب بین فردی در زنان بیشتر از مردان (۳۷/۶٪ در برابر ۲۶٪) بود که از نظر آماری معنی دار است (P=۰/۰۰۹) و بیشترین میزان رخدادهای نامطلوب بین فردی توسط افراد با رضایتمندی ضعیف و متوسط گزارش شده است (P=۰/۰۰۱). رخدادهای نامطلوب پزشکی در افراد باسواد به طور معنی داری بیشتر از افراد بی سواد (P=۰/۰۰۲)، در افراد با مدت بستری بالاتر از ۳ روز، بیشتر از افراد با مدت بستری ۳ روز و

کمتر (P=۰/۰۰۷) بود. همچنین افراد با سطح رضایتمندی خیلی کم و کم بالاترین رخدادهای نامطلوب ناشی از فرایند درمان (به ترتیب ۶۹٪ و ۵۳/۸٪) را گزارش نمودند (P=۰/۰۰۱) (جدول شماره ۳).

نتایج نشان داد که عوامل مربوط به مشکلات بین فردی در ۳۱/۸ درصد از بیماران، عوارض پزشکی در ۲۶/۴ درصد از بیماران و مشکلات مربوط به فرایند درمان در ۴۰ درصد از بیماران مورد مطالعه رخ داده است. همچنین میزان بروز کلی رخدادهای نامطلوب در بیماران در مدت اقامت شان در بیمارستان ۶۲/۳ درصد بود.

## بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های این مطالعه اکثریت بیماران مورد بررسی، حداقل یکی از رویدادهای مشکلات بین فردی، عوارض پزشکی و یا مشکلات مربوط به فرایند درمان در مدت اقامت در بیمارستان را تجربه نمودند. جولایی میانگین خطاهای دارویی پرستاران را در عرض ۳ ماه ۱۹/۵ مورد اعلام نموده است (۱۸). وولف (wolf) و همکاران بیشترین خطای پزشکی را اشتباه در تعیین دوز دارو اعلام نموده اند (۱۹). همچنین آگوریستاس و همکاران در پژوهشی نشان دادند که ۲۳/۵ درصد از بیماران، حداقل یک مورد مشکل بین فردی، ۲۹/۹ درصد از بیماران حداقل یک مورد خطای ناشی از عوارض پزشکی و ۲۳/۵ درصد از بیماران حداقل یک مورد خطای ناشی از فرایند درمان را گزارش کرده اند (۱۶) همچنین آقاجانی نشان داد که حدود نیمی (۵۰/۶٪) از بیماران در سطح ضعیف و متوسط و ۴۹/۴ درصد آن ها رعایت حریم خود را در سطح نسبتا خوب ارزیابی کرده اند (۴). بنابراین می توان اظهار داشت که بعضی از کارکنان بیمارستانهای مورد پژوهش رابطه نامناسبی با بیماران داشته اند، موازین اخلاق پزشکی را به خوبی در نظر نگرفته اند، از عهده وظایف محوله ی خود در زمینه ی بهبود بیماری برنیامده، واز دانش و توانایی های لازم برخوردار نبودند و اهداف سازمان را به خوبی نمی شناختند. میزان گزارش رخدادهای نامطلوب بین فردی در مطالعه حاضر بیشتر بود و این در حالی است که نیمی از این موارد قابل مدیریت و پیشگیری هستند.

در این مطالعه، زنان بروز مشکلات بین فردی را به طور قابل ملاحظه ای بیشتر از مردان گزارش نمودند این موضوع در پژوهشی که در محیط فرهنگی و اجتماعی دیگری بررسی شده، در یک راستا بوده و در آن مطالعه، زنان ۹ برابر نسبت به مردان خطای بین فردی را گزارش کردند که این موضوع ناشی از حساسیت بیشتر زنان نسبت به روابط بین فردی است و این امر باعث می شود که بیشتر خطای بین فردی بیشتری را گزارش کنند (۱۶). در این مطالعه، بین سطح رضایتمندی و گزارش مشکلات بین فردی ارتباط معنی داری وجود داشت و بیشترین موارد مشکلات بین فردی توسط بیمارانی که پایین ترین سطح رضایت را از خدمات بیمارستان داشتند، گزارش شده است. در پژوهشی، بیمارانی که تصور ضعیف و پایینی از وضعیت سلامتی و بیمارستان داشتند، ۱/۸ برابر نسبت به بیمارانی که تصور عالی از وضعیت بیمارستان داشتند، خطای بین فردی را گزارش کردند (۱۶)، که می توان اظهار داشت بین ابعاد مربوط به رضایت و تصور مثبت یا منفی با مولفه های مربوط به مشکلات بین فردی ارتباط مستقیم وجود دارد. ولی گزارش مشکلات بین فردی بر اساس تحصیلات، مدت بستری و محل سکونت بیماران تفاوت ندارد.

در ارتباط با عوارض پزشکی، بیمارانی که با سواد بودند و سطح تحصیلات آنها بالاتر بود، به طور معنی داری بیشتر از بیماران بی سواد، عوارض پزشکی را گزارش نمودند. جولایی و همکاران هم، نشان دادند که تحصیلات بیماران بر روی میزان گزارش دهی عوارض پزشکی تاثیر دارد (۱۸)، که این موضوع احتمالا به آگاهی بیشتر آنها از مولفه های مرتبط با ارائه خدمات در بیمارستان بر می گردد. در این مطالعه مشخص شد که با افزایش مدت بستری بیماران در بیمارستان بروز عوارض پزشکی به طور معنی داری بیشتر گزارش شده است، این موضوع در مطالعه آگوریتساس هم اثبات شده است، بنحوی که بیماران با مدت بستری بین ۳۰-۱۱ روز نسبت به بیمارانی که بین ۱۰-۲ روز بستری بودند، ۱/۵ برابر بیشتر عوارض پزشکی را گزارش کردند و بیمارانی که بیشتر از ۳۰ روز بستری بودند ۳/۳

برابر نسبت به بیمارانی که بین ۱۰-۲ روز بستری بودند عوارض پزشکی را گزارش کردند (۱۶). یکی از دلایل احتمالی این موضوع می تواند، وضعیت نامطلوب تر سلامتی و نیز آسیب پذیری بیشتر افرادی باشد که مدت زمان بیشتری در بیمارستان اقامت داشته اند که این خود عوارض پزشکی نظیر عفونت های بیمارستانی، سقوط از تخت و سایر عوارض را به دنبال داشته است.

در پژوهش حاضر بیمارانی که سطح رضایتمندی متوسط داشتند، کمترین میزان عوارض پزشکی را گزارش نمودند. در مطالعه ای، بیمارانی که تصور ضعیف و پایینی از وضعیت بیمارستان داشتند، ۲/۲ برابر نسبت به بیمارانی که تصور عالی از وضعیت بیمارستان داشتند، عوارض پزشکی را گزارش کردند (۱۶). همچنین جولایی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند، که گزارش عوارض پزشکی با میزان رضایتمندی رابطه دارد (۱۸) که با نتایج این مطالعه مغایر می باشد. علت اینکه بین سطح رضایتمندی و گزارش عوارض پزشکی ارتباط مشهود و منطقی مشاهده نگردید، شاید ناشی از این موضوع باشد که بیماران بروز این پدیده را تا حدودی اجتناب ناپذیر می دانند و تصور می کنند که چون محیط بیمارستان آلودگی بیشتری به میکروارگانیسم های بیماریزا، بروز عوارض پزشکی، خارج از حیطه کنترل کارکنان و مدیریت می باشد.

در بررسی وجود ارتباط بین رخدادهای نامطلوب ناشی از فرایند درمان و متغیرهای مورد مطالعه، تنها متغیر سطح رضایت بیماران با این عامل ارتباط معنی داری داشت و افراد با سطح رضایت پایین، بیشترین رخدادهای نامطلوب ناشی از فرایند درمان را گزارش نمودند. در حالیکه در مطالعه ای بیمارانی که بیشتر از ۳۰ روز بستری بودند ۱/۹ برابر نسبت به بیمارانی که بین ۱۰-۲ روز بستری بودند مشکلات ناشی از فرایند درمان را گزارش کردند (۱۶). همچنین نتایج حاصل از مطالعه آگوریتساس نشان داد که بین گزارش مشکلات مربوط به فرایند درمان با تحصیلات رابطه ای معنادار وجود دارد بطوری که بیماران بی سواد، خطای مربوط به فرایند درمان را بیشتر گزارش کردند که شاید ناشی از درک نادرست افراد مورد بررسی

از پرسشگری، تاثیر مثبت یا منفی در چگونگی پاسخ دهی به سوالات داشته باشد و نقش مخدوش کنندگی ایفا نماید. پیشنهاد می شود که در پژوهشهای آتی بروز رخدادهای نامطلوب به روش کیفی و به صورت عمیق مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولین و کارکنان بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و نیز کلیه بیمارانی که با ارائه نظریات ارزشمند خود انجام این پژوهش را میسر نمودند، اعلام می نمایند.

جدول شماره (۲): فراوانی عوارض نامطلوب در بیمارستانهای مورد مطالعه

فراوانی (درصد)	نوع مشکل
<b>الف- مشکلات بین فردی</b>	
۱۳(۳/۳)	عدم پایبندی پزشکان و پرستاران به اطلاعات محرمانه
۳۵(۹)	عدم توجه پزشکان و پرستاران به اطلاعات داده شده از سوی بیماران
۳۰(۷/۷)	عدم کسب رضایت قبل از آزمایش و مداخله
۶۳(۱۶/۳)	خشونت در ارائه مراقبت
۳۷(۹/۵)	عدم احترام کافی
۵۳(۱۳/۶)	طرد شدن از سوی تیم درمانی
۱۵(۳/۸)	اجبار در انجام آزمایشات و درمان
۲(۰/۵)	صدا زدن با اسم کوچک
۱۱(۲/۸)	مورد سوء استفاده جسمی قرار گرفتن
<b>ب- عوارض پزشکی</b>	
۲۹(۷/۴)	عفونت شدید به علت تزریق داخل رگی
۱۴(۳/۶)	مبتلا شدن به عفونت بیمارستانی
۳۶(۹/۲)	حساسیت دارویی شدید
۲۸(۷/۲)	خونریزی شدید بعد از جراحی یا کاتتریزاسیون
۱۳(۳/۳)	انتقال به بخش مراقبت های ویژه به علت عارضه بیمارستانی
۸(۲/۱)	زخم بستر شدید در بیمارستان
۱۰(۲/۶)	عمل جراحی مجدد در فاصله ۳ روز از عمل اول
۵(۱/۳)	آسیب شدید به علت سقوط از تخت
۲۷(۶/۹)	بروز عوارض بعد از تزریق خون
<b>ج- مشکلات مربوط به فرایند درمان</b>	
۷۱(۱۸/۲)	در دسترس بیمار قرار ندادن مدارک پزشکی و کلیشه های رادیوگرافی
۶۵(۱۶/۷)	عدم تجویز داروی مسکن کافی
۲۰(۵/۱)	تشخیص اشتباه پزشکان در مورد بیماری
۲۴(۶/۲)	عدم انجام یکی از آزمایشات به علت کمبود تجهیزات بیمارستانی
۲۸(۷/۲)	انجام مکرر و غیر ضروری آزمایشات به علت بروز اشتباه
۵(۱/۳)	دادن داروی اشتباهی
۴(۱)	اشتباه به جای بیمار دیگری مورد درمان قرار گرفتن
۲(۰/۸)	بروز اشتباه در لغو آزمایش
۲(۰/۵)	جراحی شدن قسمت نادرستی از بدن

در آن پژوهش از موازین مربوط به رخدادهای نامطلوب ناشی از فرایند درمان باشد.

مطالعه حاضر نشان داد که گزارش مشکلات مربوط به فرایند درمان با ارزیابی از بیمارستان و سطح رضایت رابطه ای معنادار دارد که این نتیجه همراستا با پژوهش آگوریتساس و همکاران می باشد، این یافته نشان می دهد که تعاملات بیمار در بیمارستان و برداشت وی از نحوه عملکرد بیمارستان شکل دهنده میزان رضایتمندی وی می باشد.

خطاهای پزشکی جزئی اجتناب ناپذیر از عملکرد انسانی است، تنها با بررسی خطاها به عنوان منبع اطلاعات در مورد سلامت یک سازمان می توان تجربیات مناسبی را برای بهبود سلامت بیمار کسب کرد (۲۰). انجام منظم این گونه مطالعات می تواند اطلاعات ارزشمندی در اختیار مدیران و سیاستگذاران خدمات بیمارستانی در کشور قرار دهد تا با اتکاء بر آنها بتوانند در جهت ارتقاء خدمات بیمارستانی گام های موثری بردارند. علاوه بر این نتایج این مطالعه حکایت از آن دارد که رخدادهای نامطلوب در مدت بستری بیماران در بیمارستان ها، شیوع بیشتری دارد و این موضوع می تواند به روابط تعریف شده بین بیماران و مراکز ارائه دهنده خدمات مراقبتی- درمانی لطمات جبران ناپذیری وارد نماید و هر روز بر تعداد پرونده های شاکیان در مراجع قضایی ذیربط از جمله سازمان نظام پزشکی بیافزاید. علاوه بر این، با توجه به این که نحوه برخورد و تعامل کادر درمانی عامل بسیار مهم در ارزیابی کیفیت خدمات بیمارستانی از دیدگاه بیماران می باشد، لذا مدیران و مسئولین بیمارستانها باید توجه ویژه ای به این امر داشته باشند.

یکی از محدودیت های مطالعه حاضر این است که گزارش مربوط به رخدادهای نامطلوب در بیمارستان به صورت خود اظهاری توسط بیمار صورت گرفته است که شاید عدم اطلاع مناسب بیمار از بعضی مکانیسم های مدیریتی، مراقبتی، درمانی و حقوقی بیماران، موجب شده باشد که مصادیق رخدادهای نامطلوب را خوب درک نکرده باشند. محدودیت بعدی، در ارتباط با زمان پرسشگری است که احتمال دارد، بروز بعضی رفتارها در لحظاتی قبل

جدول شماره (۳): فراوانی عوارض نامطلوب بر حسب ویژگیهای دموگرافیک و رضایتمندی جمعیت مورد مطالعه (آزمون کای دو)

رخدادهای نامطلوب ناشی از فرایند درمان			رخدادهای نامطلوب عوارض پزشکی			رخدادهای نامطلوب بین فردی			متغیر	
P	درصد	فراوانی	P	درصد	فراوانی	P	درصد	فراوانی		
۰/۲	۴۱/۸	۸۲	۰/۱	۲۹/۱	۵۷	۰/۰۰۹	۲۶	۵۱	مرد	جنس
	۳۸/۱	۷۴		۲۳/۷	۴۶		۳۷/۶	۷۳	زن	
۰/۴	۳۵/۶	۵۲	۰/۰۲	۱۷/۸	۲۶	۰/۱	۲۵/۳	۳۷	بیسواد	تحصیلات
	۴۲/۳	۴۷		۳۳/۳	۳۷		۳۲/۴	۳۶	کمتر از دیپلم	
	۴۴/۷	۴۶		۳۱/۱	۳۲		۳۷/۹	۳۹	دیپلم و فوق دیپلم	
	۳۶/۷	۱۱		۲۶/۷	۸		۴۰	۱۲	لیسانس و بالاتر	
۰/۵	۴۰/۱	۱۱۴	۰/۳	۲۵/۷	۷۳	۰/۲	۳۰/۶	۸۷	شهر	محل سکونت
	۳۹/۶	۴۲		۲۸/۳	۳۰		۳۴/۹	۳۷	روستا	
۰/۱۸	۴۰/۴	۷۶	۰/۰۰۷	۱۸/۶	۳۵	۰/۵	۲۸/۷	۵۴	۱-۳	مدت اقامت
	۳۸/۸	۵۲		۳۲/۸	۴۴		۳۴/۳	۴۶	۴-۶	
	۴۶/۷	۱۴		۴۰	۱۲		۳۰	۹	۷-۹	
	۳۶/۸	۱۴		۳۱/۶	۱۲		۳۹/۵	۱۵	بیشتر از ۹ روز	
۰/۰۰۱	۶۹	۲۰	۰/۰۴	۳۱	۹	۰/۰۰۱	۸۲/۸	۲۴	ضعیف	رضایتمندی
	۵۳/۸	۵۰		۳۴/۴	۳۲		۵۰/۵	۴۷	متوسط	
	۳۳/۶	۷۲		۲۰/۱	۴۳		۲۱/۵	۴۶	خوب	
	۲۷/۹	۱۲		۳۴/۹	۱۵		۱۴	۶	خیلی خوب	
	۱۸/۲	۲		۳۶/۴	۴		۹/۱	۱	عالی	

## References

1. De-Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care*. 2008;17(3):216-223.
2. Forster AJ, Clark HD, Menard A, Dupuis N, Chernish R, Chandok N, et al. Adverse events among medical patients after discharge from hospital. *CMAJ*. 2004;170 (3):345-349.
3. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ, et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care*. 2000; 38:261-71.
4. Aghajani M, Dehghan-Nayyeri N. The survey of Compliance with various aspects of patient privacy in the emergency department of hospital. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2009; 2(1):59-70. Persian.
5. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ*. 2004;170(11):1678-1686.
6. Ebrahimi Rigi Tanha Z, Bagaee R, Feizi A. A survey of frequency and type of medical errors done by nursing students of Urmia medical sciences university in 2011, *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2012;10(2): 139-143. Persian.
7. Toofighy S, Maleki M, Khoshkam M, Attarjan N, Nobary F. Applying the proactive Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) methodology for improving the triage process in an emergency department. *SJFM*. 2009; 15 (3) :161-170.
8. Carlton G, Blegen MA. Medication-related errors: a literature review of incidence and antecedents. *Annu Rev Nurs Res*. 2006; 24:19-38.
9. Kouhestani H, Baghcheghi N. survey of errors made by nursing student in Arak University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008;5(1):49-43. Persian.
10. Wachter RM. Understanding patient safety. USA: Mac Graw-Hill; 2008; 10:23-4.
11. Gokhman R, Seybert AL, Pharmpus P, Darby J, Gokhman R, Seybert AL, et al. Medication errors during medical emergencies in a large, tertiary care, academic medical center. *Resuscitation*. 2012;83(4):482-487.
12. Daemi M, Kavyani A, Asgari F, Galandary M. Attitude and practice of faculty and residents surgery. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2011;4(3):61-68.
13. Nasiripour AA, Raeissi P, Tabibi SJ, Keikavoosi Arani L. Hidden threats inducing medical errors in Tehran public hospitals. *Hormozgan Med J*. 2011;15(2):157-162.
14. Darabi F, Amollaei K, Esarzagdegan M, Seify F, Rozlansari h, Darestani K, et al. the survey of prevalence nursing and midwifery errors in Cases referred to the Medical Council and Emam Reza hospital of Kermanshah, 2001 to 2006. *Behbood*;2009;13(3):261-266. Persian.
15. Fahimi F, Ariapanah P, Faizi M, Shafaghi B, Namdar R, Ardakani MT. Errors in preparation and administration of intravenous medications in the intensive care unit of a teaching hospital: an observational study. *Aust Crit Care*. 2008; 21(2):110-116.
16. Agoritsas T, Bovier PA, Thomas V. Patient reports of undesirable events during hospitalization, *J Gen Intern Med*. 2005; 20(10): 922-928.
17. Dowdy S, Wearden S, Chilko D. *Statistics for research* . USA: Wiley; 2011.
18. Joolaei S, Haji-Babaei F, Peiravi H, Haghghani H. the survey of incidence and report of medication errors in nursing and The relationship between working conditions in hospitals of Iran university of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2009;3(1): 65-76.
19. wolf ZR, Hicks R, Serembus JF. Characteristics of medication error made by students during administration phase: a descriptive study. *J Prof Nurs*. 2006; 22(1): 39-51.
20. Bates DW, Cohen M, Leape LL, Overhage M, Shabot M, Sheridan T. Reducing the Frequency of Errors in Medicine Using Information Technology. *J Am Med Inform Assoc*. 2001; 8 (4):299-308. Available from: <http://jamia.bmjournals.com/content/8/4/299.full.pdf>
21. Henneman EA, Blank FSJ, Gattasso S, Williamson K, Henneman PL. Testing a classification model for em ergency department errors. *J Adv Nurs*. 2008;8;55(1):90-9.
22. Burroughs TE, Waterman AD, Gallagher TH, Waterman B, Adams D, Jeffe DB, et al. Patientconcerns about medical errors in emergency departments. *ACAD EMERG MED*. 2005;12(1):57-64.
23. Matlow AG, Moody L, Laxer R, Stevens P, Goia C, Friedman N. Disclosure of medical error to parents and pediatrics patients: assessment of parents' attitudes and influencing factors. *Arch Dis Child*. 2010; 95(4):286-290.
24. Kalra, J. Medical errors: impact on clinical laboratories and other critical areas. *Clin Biochem*. 2004; 37(12):1052.
25. Sonderegger-lseli K, Burger S, Muntwyler J, Salomon F. Diagnostic errors in three medical eras: a necropsy study. *Lancet*. 2000; 355(9220): 2027-2031.
26. Reason J. Human error: models and management, *BMJ*. 2000 Mar 18; 320: 768-70.
27. Amiresmaili MR, Tourani S, Barati O. Measuring safety culture and setting priorities for action at an Iranian hospital. *Al Ameen J Med Sci*. 2010; 3(3): 237- 245.
28. Nekoei-moghadam M, Amiresmaili M. Hospital services Quality Assessment; Hospitals of Kerman University of Medical Sciences, as a tangible example of developing country. *Int J Health Care Qual Assur*. 2011; 24(1): 57-66.
29. Amiresmaili M, Nekoeimoghadam M, Moosazadeh M, Esmaili F, Mirtajeddini M. A Survey On Frequency Of Defensive Medicine Among General Practitioners Of Kerman City. *Journal of Payavard Salamat*. 2014; 7(5): 399-409.
30. Amiresmaili M, Moosazadeh M, Hasani Sadi E, Ebrahimisiriz H. Study of patient experiences at three Iranian teaching hospitals-2010. *Al Ameen J Med Sci*. 2013; 6(2):138-143.



## Medical adverse events during patient's hospitalization at training Hospitals in Kerman

**BY:** Moosazadeh M<sup>1</sup>, Yegane MR<sup>2</sup>, Aghaei F<sup>3</sup>, Mahmoodi S<sup>4</sup>, Mehrzad F<sup>4</sup>, Amiresmaili MR<sup>\*5</sup>

1) Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

2) Department of Nursing(medical-surgical), Instructor, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

3) Department of Neuroscience, Road Trauma Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

4) BS in Health Services Management and Health, Students Research Committee, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran,

5) Department of Health Services Management and Health, Assistant professor, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Received: 2012/12/03

Accept: 2013/08/03

### Abstract

**Introduction:** Medical errors are one of important and noticeable challenges of health care, which threaten the health system of all countries. On the other hands this issue is a global, costly with serious complications for patients and society.

**Objective:** The present study aimed to determine the rate of medical adverse events during patients' hospitalization.

**Methods:** In this cross sectional study, 390 patients in training hospitals affiliated with Kerman University of Medical Sciences were studied in winter of 2011. Validity and reliability of the patients was determined, using a questionnaire method. Data analysis was carried out using descriptive statistics (mean and standard deviation) and chi square test.

**Results:** 50.3% of participants were male. Interpersonal problems happened for 31.8% of patients, medical errors and problems related to treatment process happened for 26.4% and 40% of patients respectively. Total incidence of adverse events for patients was 62.3% during their hospitalization.

**Conclusion:** The findings of this study indicated that the incidence of adverse events is common during patient's hospitalization. Therefore, studying medical errors and learning more or how to prevent, monitor and respond to them is essential.

**Keywords:** Medical Errors, Inpatients, Hospitals

\*Corresponding Author: Mohammadreza Amiresmaili, Kerman, Kerman University of Medical Sciences, Health Services Management Research Center

Email: mohammadreza.amiresmaili@gmail.com