



انجمن علمی پرستاری ایران

# فصلنامه پرستاری داخلی و جراحی



دوره ۴، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴

آدرس سایت مجله: <http://www.ijmsn.ir>

صاحب امتیاز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پرستاری و مامایی

دارای رتبه علمی پژوهشی از یکصد و دهمین جلسه کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور به شماره ۱۰۰/۵۰۷ مورخ ۹۲/۳/۲۷

شماره استاندارد بین المللی نشریه: ۱۷۸۸-۲۳۲۲	جانشین سردبیر: فرشته نجفی
شماره شاپا الکترونیکی: ۴۱۶۹-۲۳۲۲	ویراستار علمی و ادبی: فرشته نجفی
شماره مجوز ارشاد اسلامی: ۹۰/۷/۲۴، ۱۹۱۹۱/۹۰	ویراستار انگلیسی: دکتر فریبا یعقوبی نیا
مدیر مسئول و سردبیر: دکتر علی نویدیان	کارشناس مجله: تکتیم کیانیان
مدیر اجرایی: فتیحه کرمان ساروی	کارشناس اجرایی و مدیر پایگاه: مهدیه رضایی

## اسامی هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر فضل الله احمدی: استاد پرستاری دانشگاه تربیت مدرس تهران	دکتر حسین انصاری: استادیار اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر مریم رسولی: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران	دکتر علی ضرغام: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر عباس عبادی: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران	دکتر عباس عباس زاده: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
دکتر مسعود فلاحي خشکناپ: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران	
دکتر کرمان ساروی: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر نگین مسعودی علوی: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان
دکتر زهرا مودی: استادیار مامایی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر رضا نگارنده: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر رضا نیکبخت: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر فرشته نجفی: مربی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر فریبا یعقوبی نیا: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	دکتر فریده یغمایی: دانشیار پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

## اسامی داوران این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر فروزان آتش زاده شوریده، دکتر حسین انصاری، دکتر فریبا برهانی، زهرا پیشکار مفرد، مهلقا دهقان، دکتر مریم رسولی، دکتر نسرین رضایی، دکتر ناهید رژه، دکتر سکینه سبزواری، دکتر رضا ضیغمی، دکتر فاطمه غیاثی، دکتر محمد رضا فیروز کوهی، دکتر فرشته قلجایی، محدثه محسن پور، مهین نادریفر، شهین دخت نوابی ریگی، دکتر فریبا یعقوبی نیا

## حیطه تخصصی: پرستاری

حمایت علمی و تامین اعتبارات مالی مجله: معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، با

همکاری انجمن علمی پرستاری ایران

استفاده از مطالب نشریه با ذکر منابع بلامانع می باشد.

این مجله در پایگاه های اینترنتی زیر نمایه می گردد:

ISC, Iran Medex, Magiran, SID, Google Scholar

آدرس: زاهدان، میدان مشاهیر، دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، کدپستی: ۹۸۱۶۹۱۳۳۹۶

Email: [ijmsn@zaums.ac.ir](mailto:ijmsn@zaums.ac.ir)

نمبر: ۰۵۴-۳۳۴۴۲۴۸۱

تلفن: ۰۵۴-۳۳۴۳۸۴۷۳

## بررسی میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی،

### پرستاران و مربی تریاژ

سکینه سبزواری<sup>۱</sup>، نظر قنبرزهی<sup>۲</sup>، فاطمه دربان<sup>۳</sup>، نسترن حیدری خیاط<sup>۴</sup>

#### مقاله پژوهشی

۱. استادیار، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴، صفحات ۲۳-۱۷

#### چکیده

زمینه و هدف: تریاژ برای سطح بندی بیماران جهت ارایه مناسب‌ترین درمان و انتقال آن‌ها به مراکز درمانی امری ضروری است. توافق در سطح بندی تریاژ بین پرستاران و کارکنان فوریت‌های پزشکی باعث افزایش دقت و کاهش زمان تحویل بیماران می‌شود؛ با این وجود نتایج برخی مطالعات نشان دهنده وضعیت نامناسب تریاژ است. این مطالعه با هدف تعیین میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی، پرستاران و مربی تریاژ انجام شد. مواد و روش‌ها: در مطالعه توصیفی حاضر، یک مربی، ۵ پرستار تریاژ و ۳۰ نفر از کارکنان فوریت‌های پزشکی شهر ایرانشهر در سال ۱۳۹۳ به روش سرشماری شرکت کردند. ابزار جمع آوری داده‌ها، پرسشنامه اطلاعات فردی و فرم تریاژ بر اساس نمایه وخامت اورژانس (Emergency Severity Index) بود. ۷۸ بیمار بصورت جداگانه توسط پرستاران تریاژ، کارکنان فوریت‌های پزشکی و مربی (به عنوان ملاک) مورد سطح بندی قرار گرفتند. میزان توافق کلی با استفاده از ضریب کاپا تحت نرم افزار آماری SPSS ۱۶ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: ضریب کاپا برای اندازه گیری میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران  $k = 0/20$ ، کارکنان فوریت‌های پزشکی و مربی  $k = 0/10$ ، پرستاران تریاژ و مربی  $k = 0/19$  بدست آمد. نتیجه‌گیری: طبق یافته‌ها، میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین پرستاران تریاژ، کارکنان فوریت‌های پزشکی و مربی ضعیف بود. لذا برگزاری دوره‌های آموزش تریاژ و اجرای تریاژ مشترک جهت افزایش توافق و کاهش زمان جابجایی بیماران پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: تریاژ، توافق، پرستار، مربی، کارکنان فوریت‌های پزشکی

نویسنده مسوول:

نظر قنبرزهی

دانشگاه علوم پزشکی کرمان

پست الکترونیک:

n.ghanbarzahi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۳/۲۷

#### مقدمه

فوریت‌های پزشکی، بیمار را از جامعه به بیمارستان منتقل می‌کنند. انتقال مراقبت اغلب تحت شرایط دشوار رخ می‌دهد که این امر خود زمینه را برای اختلال در ارتباطات فراهم می‌کند.<sup>۹،۱۰</sup>

یافته‌های یک مطالعه‌ی کیفی نشان داد که فقدان درک مشترک برای برقراری ارتباط از موانع انتقال مراقبت در وضعیت پیچیده‌ی بالینی محسوب می‌شود.<sup>۱۱</sup> Yankovic و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ی به این نتیجه رسیدند که جابه‌جایی بیمار به علت عدم پذیرش ناشی از ازدحام زیاد بخش اورژانس، با افزایش میزان مرگ و میر در بیماران قلبی عروقی همراه بود.<sup>۱۲</sup> Pham و همکاران (۲۰۰۶) در یک مطالعه‌ی مروری گزارش کردند که، زمان انتقال بیمار به دلیل تغییر مسیر آمبولانس به مرکز دیگر درمانی، افزایش یافته بود.<sup>۱۳</sup> از سویی افزایش زمان انتقال در داخل بیمارستان و صرف زمان زیاد جهت تحویل بیمار توسط کارکنان فوریت‌های پزشکی به پرستاران اورژانس باعث می‌شود تا کارکنان فوریت‌های پزشکی نتوانند به موقع و با سرعت به نیازهای

مطالعات متعدد در چند دهه‌ی گذشته نشان داده‌اند که تریاژ مناسب بیماران آسیب دیده، موجب کاهش مرگ و میر و بهبود استفاده از منابع شده است.<sup>۱،۲</sup> اغلب بخش‌های اورژانس از سیستم تریاژ پنج سطحی (Emergency severity index: ESI) استفاده می‌کنند.<sup>۲</sup> کلمه‌ی تریاژ برگرفته از واژه‌ی Trier به معنای اولویت بندی و مرتب کردن است؛ که ابتدا در جنگ‌ها، بلایا و تلفات دسته جمعی استفاده می‌شد و بعدها این مفهوم در بخش‌های اورژانس که در آن بیماران بدون زمان بندی و برنامه ریزی خاصی مراجعه می‌کردند، مورد استفاده قرار گرفت.<sup>۳</sup>

انتقال مراقبت یا تحویل و تحول شیفت باعث تسهیل و تداوم مراقبت می‌شود<sup>۴</sup> و زمانی اتفاق می‌افتد که اطلاعات و مسئولیت مراقبت از بیمار، حداقل بین دو فرد آموزش دیده‌ی بالینی رد و بدل شود؛<sup>۵،۶</sup> با این حال مطالعات نشان می‌دهند که اختلال و ضعف در ارتباطات باعث آسیب پذیری انتقال مراقبت می‌شود.<sup>۷،۸</sup> انتقال مراقبت به طور مکرر بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران بخش اورژانس اتفاق می‌افتد که طی آن کارکنان

ابزار مورد استفاده در این پژوهش شامل فرم اطلاعات فردی و فرم تریاژ بر اساس نمایه وخامت اورژانس (Emergency Severity Index) بود. فرم مشخصات فردی شامل سن، جنس، وضعیت تاهل و سطح تحصیلات بود. فرم تریاژ بر اساس نمایه وخامت اورژانس اولین بار در سال ۱۹۹۹ توسط دو متخصص اورژانس به نام‌های Richard Wuerz و Eitel David ابداع شد و تاکنون ۴ بار ویرایش شده است. طبق این فرم پرستار تریاژ، بیمار را بر اساس دو معیار شدت بیماری و تسهیلات مورد نیاز طبقه بندی می‌کند که شدت بیماری با وجود عوامل تهدیدکننده عضو و حیات، وجود علائم خطر و همچنین علائم حیاتی تعیین می‌شود و معیار دوم بر اساس تجربه تعیین می‌گردد. قابل ذکر است تریاژ به روش نمایه وخامت اورژانس دارای ۵ سطح می‌باشد. سطح ۱: مربوط به بیماران نیازمند اقدامات نجات دهنده حیات است. سطح ۲: مربوط به بیمارانی است که نسبت به بیماران سطح یک اولویت کمتری دارند، ولی با این حال نمی‌توانند منتظر بمانند. سطح ۳: بیمارانی که به بیشتر از یک مورد منبع تشخیصی تا زمان تعیین تکلیف نیاز دارند. سطح ۴: بیماران نیازمند یک منبع تشخیصی می‌باشند. سطح ۵: بیمارانی که به هیچ تسهیلاتی نیاز ندارند. بر این اساس بیماران سطح ۱ بیشترین فوریت و بیماران سطح ۵ کمترین فوریت را دارند. این ابزار در ایران اولین بار در سال ۱۳۸۸ در بیمارستان امام خمینی (ره) به طور آزمایشی اجرا شد.

روایی این ابزار به تأیید ۱۰ تن از اعضای هیات علمی پرستاری و متخصصان پزشکی اورژانس رسید. جهت تعیین پایایی از روش توافق بین مشاهده‌گران (Inter-rater reliability) استفاده گردید. به این ترتیب که پژوهشگر هم‌زمان با یک پرستار تریاژ و یک پزشک متخصص آموزش دیده جهت تکمیل فرم تریاژ ESI، اقدام به تکمیل فرم‌ها برای ۱۰ نفر از بیماران نمودند که نتایج همبستگی بین مشاهده‌گران ۰/۹۶٪ به دست آمد و نشان دهنده پایایی مناسب ابزار بود ( $P < 0/001$ ).

پژوهشگر پس از کسب معرفی نامه از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و ارایه آن به دفتر پرستاری بیمارستان منتخب و مرکز اورژانس ایرانر شهر اقدام به جمع‌آوری اطلاعات نمود. ابتدا فرم مشخصات فردی و شغلی توسط هر یک از شرکت کنندگان تکمیل شد. به دلیل عدم آشنایی کامل کارکنان فوریت‌های پزشکی با تریاژ نمایه وخامت اورژانس پنج سطحی ESI پس از توضیح مختصر، از آنان و پرستاران تریاژ خواسته شد تا فرم تریاژ را برای بیماران خود تکمیل نمایند و آنان را سطح بندی کنند. برای هر بیمار یک فرم تریاژ، توسط کارکنان فوریت‌های پزشکی در زمان اعزام به بیمارستان تکمیل شد. همچنین یک فرم تریاژ نیز به وسیله پرستار تریاژ در زمان ورود بیمار به بخش اورژانس بیمارستان تکمیل می‌شد. همزمان با پرستار تریاژ، بیمار توسط یک مربی که دوره مربی‌گری تریاژ نمایه وخامت اورژانس را گذرانده و مقیم بیمارستان بود، تریاژ می‌شد. لازم به ذکر است که مربی تریاژ در این سطح بندی به عنوان ملاک تریاژ صحیح مد نظر قرار گرفته بود و در تمام مراحل اجرای پژوهش حضور داشت. برای بیماران بدحال که نیاز به اقدامات نجات دهنده حیات داشتند و فرصت پر کردن فرم تریاژ نبود، به کارکنان فوریت‌های پزشکی

جامعه پاسخ دهند. <sup>۱۴</sup> علاوه بر این، تریاژ اولیه بیماران، مهم‌ترین تاثیر را بر زمان انتقال آن‌ها به بخش‌های بستری دارد. <sup>۱۵</sup> سیستم ESI برای بخش‌های اورژانس که بیماران با شکایات مختلف به آن‌ها مراجعه می‌کنند، طراحی شده است و اعتبار آن با مطالعات متعددی که استفاده پرستار از این ابزار را ارزیابی کرده‌اند، تأیید شده است. <sup>۱۶</sup> میرحقی و رودباری (۱۳۸۹) در مطالعه خود نتیجه‌گیری کردند که پرستاران با دانش تریاژ بیمارستانی آشنایی مناسبی ندارند. <sup>۱۷</sup> یک تریاژ نادرست باعث اتلاف منابع، تاخیر در درمان بیماران، ناراضیاتی آنان و بروز پیامدهای نامطلوب می‌شود؛ در حالی که تریاژ صحیح می‌تواند در تعیین خط درمانی بیماران، تسهیل فرآیندهای تثبیت وضعیت بیماران و پذیرش آنان مفید واقع گردد. <sup>۲</sup> لذا دستیابی و استفاده از یک سیستم تریاژ مناسب از نیازهای اساسی و اولیه مدیریت صحیح و کارآمد بیماران و بخش اورژانس است. وجود یک سیستم تریاژ مشترک و توافق تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران تریاژ، ممکن است باعث تسهیل در ارتباط بین آن‌ها و ارتقای نحوه‌ی مراقبت در طول دوره‌ی انتقال شود. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی، پرستاران و مربی تریاژ صورت گرفت.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش به صورت توصیفی بر روی کلیه کارکنان فوریت‌های پزشکی، پرستاران و مربی تریاژ شاغل در یکی از بیمارستان‌های آموزشی شهر ابرانشهر در سال ۱۳۹۳ انجام شد. یک مربی تریاژ، ۵ پرستار تریاژ و ۳۵ نفر از کارکنان فوریت‌های پزشکی به روش سرشماری در این مطالعه شرکت کردند. ۵ نفر از کارکنان فوریت‌های پزشکی به دلیل عدم رضایت از مطالعه خارج شدند و در نهایت مطالعه با ۳۰ کارمند فوریت‌های پزشکی انجام شد.

حجم نمونه جهت تعیین تعداد بیماران مشارکت کننده در پژوهش، با استفاده از فرمول حجم نمونه و با توجه به نتایج مطالعه قبلی <sup>۱۸</sup> ( $d = 0/05$ )،  $1/96 = \frac{z_1 - z_2}{2} = -0/9$ ،  $P = 0/1$ ،  $51$  نفر برآورد شد و برای اطمینان بیشتر، ۷۸ نفر در نظر گرفته شد.

معیار ورود به مطالعه برای پرستاران تریاژ و کارکنان فوریت‌های پزشکی شامل داشتن حداقل مدرک کارشناسی برای پرستاران تریاژ، حداقل مدرک دیپلم برای کارکنان فوریت‌های پزشکی و شرکت نکردن در کارگاه تریاژ نمایه وخامت اورژانس ظرف شش ماه گذشته بود. معیار خروج نیز تغییر محل خدمت پرستاران و کارکنان فوریت‌های پزشکی در نظر گرفته شد. همچنین بیمارانی شرایط ورود به مطالعه را داشتند که پس از حضور کارکنان فوریت‌های پزشکی بر بالین آن‌ها، حداکثر طی مدت زمان ۳۰ دقیقه به بیمارستان منتقل می‌شدند. بیمارانی که از خارج شهر و فواصل دورتر به بیمارستان منتقل می‌شدند و یا قبل از ویزیت توسط پرستار تریاژ فوت شده بودند، یا به صورت سرپایی درمان شده و به بیمارستان منتقل نشده بودند، از مطالعه خارج شدند.

ضعیف، ۰/۴۰-۰/۲۱ به عنوان وضعیت نسبتاً ضعیف، ۰/۶۰-۰/۴۱ به عنوان وضعیت متوسط، ۰/۸-۰/۶۱ به عنوان وضعیت خوب و بالاتر از ۰/۸ به عنوان وضعیت عالی تلقی گردید.<sup>۱۹</sup>

### یافته‌ها

بر اساس نتایج حاصله، مربی تریاز دارای ۲۹ سال سن، ۵ سال سابقه کار و مرد بود. اطلاعات مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی سایر شرکت کنندگان در جدول ۱ نشان داده شده است.

از مجموع ۷۸ بیمار تریاز شده توسط پرستاران تریاز ۳۳ بیمار (۴۲/۳ درصد) درست و ۴۵ بیمار (۵۷/۷ درصد) به صورت نادرست سطح بندی شده بودند. همچنین کارکنان فوریت‌های پزشکی ۲۸ بیمار (۳۵/۹ درصد) را به درستی و ۵۰ بیمار (۶۴/۱ درصد) را نادرست سطح بندی کردند.

آزمون ضریب توافق کاپای کوهن نشان داد که میزان توافق کلی در سطح بندی تریاز بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران تریاز ۰/۲۰ (جدول ۲)، بین کارکنان فوریت‌های پزشکی با مربی تریاز ۰/۱۰ (جدول ۳) و بین پرستاران تریاز با مربی تریاز ۰/۱۹ بود (جدول ۴).

اجازه داده شد تا هنگام تحویل بیمار به پرستاران اورژانس در بیمارستان، فرم تریاز را تکمیل نمایند. اختصاص سطح تریاز یکسان برای هر بیمار توسط پرستاران تریاز، کارکنان فوریت‌های پزشکی و مربی تریاز به عنوان توافق کلی در سطح بندی مد نظر قرار گرفت.

با توجه به نابرابر بودن تعداد پرستاران تریاز و کارکنان فوریت‌های پزشکی، هر یک از کارکنان فوریت‌های پزشکی که وارد مطالعه شده بودند، بایستی حداقل ۲ بیمار و هر یک از پرستاران تریاز حداقل ۱۴ بیمار را تریاز و سطح بندی می‌کردند. (با توجه به اینکه تعداد پرستاران تریاز ۵ نفر و تعداد کارکنان فوریت‌های پزشکی ۳۰ نفر بود، و با این هدف که از شانس برابر در تریاز برخوردار باشند، به ازای هر تریاز از کارکنان فوریت‌های پزشکی، ۷ مورد تریاز برای هر پرستار در نظر گرفته شد).

تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده با استفاده از شاخص کاپای کوهن تحت نرم افزار Spss ۱۶ صورت گرفت. برای ارزیابی توافق کلی در سطح بندی تریاز بین کارکنان فوریت‌های پزشکی، پرستاران و مربی تریاز از شاخص کاپای وزنی (K) استفاده شد و پس از وزن دهی بر اساس روش پیشنهاد شده توسط Van Stel و Van derWulp، ضریب کاپای وزنی با محدوده اطمینان ۹۵ درصد گزارش گردید. شاخص کاپای کمتر از ۰/۲ به عنوان وضعیت

جدول ۱: ویژگی‌های فردی مشارکت‌کنندگان

متغیر	پرستار تریاز		کارمند فوریت‌های پزشکی	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
جنس	۲ (۴۰)	۳ (۶۰)	۳۰ (۱۰۰)	-
مجرد	۲ (۴۰)	-	۱ (۳۳)	-
متاهل	۳ (۶۰)	-	۲۹ (۹۶/۷)	-
دیپلم	-	-	۸ (۲۶/۷)	-
مدرک تحصیلی	-	-	۲۱ (۷۰)	-
کارشناسی	۵ (۱۰۰)	-	۱ (۳۳)	-
سن (میانگین±انحراف معیار)	۳۰/۶±۵/۵	۳۱/۲±۵/۲		
سابقه کار (میانگین±انحراف معیار)	۴/۸±۲/۸	۷/۱±۵/۳		

جدول ۲: میزان توافق کلی در سطح بندی تریاز بین پرستاران و کارکنان فوریت‌های پزشکی

کل	پرستار تریاز					کل
	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴	سطح ۵	
سطح ۱	۵	۴	۰	۰	۰	۹
سطح ۲	۰	۱۲	۵	۴	۰	۲۱
سطح ۳	۰	۱۳	۱۰	۵	۲	۳۰
سطح ۴	۰	۶	۳	۵	۰	۱۴
سطح ۵	۰	۰	۱	۳	۰	۴
کل	۵	۳۵	۱۹	۱۷	۲	۷۸

\*P < ۰/۰۰۱، K = ۰/۲۰

جدول ۱۳: میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و مربی تریاژ

کل	مربی تریاژ				
	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴	سطح ۵
سطح ۱	۶	۱	۲	۰	۰
سطح ۲	۱	۷	۱۰	۳	۰
سطح ۳	۰	۹	۱۳	۷	۱
سطح ۴	۰	۵	۷	۲	۰
سطح ۵	۰	۱	۱	۲	۰
کل	۷	۲۳	۳۳	۱۴	۱

\*P < ۰/۰۰۱، K = ۰/۰۱۰

\*آزمون آماری کاپا

جدول ۱۴: میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین پرستاران و مربی تریاژ

کل	مربی تریاژ				
	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴	سطح ۵
سطح ۱	۵	۰	۰	۰	۰
سطح ۲	۲	۱۲	۲۰	۱	۰
سطح ۳	۰	۶	۸	۵	۰
سطح ۴	۰	۵	۵	۷	۰
سطح ۵	۰	۰	۰	۱	۱
کل	۷	۲۳	۳۳	۱۴	۱

\*P < ۰/۰۰۱، K = ۰/۱۹

\*آزمون آماری کاپا

## بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میزان توافق کلی میان پرستاران تریاژ با مربی تریاژ در سطح ضعیف قرار دارد. خطیبیان و همکاران (۱۳۹۳) میزان توافق بین پرستاران تریاژ و پژوهشگر را قبل از آموزش تریاژ، ضعیف گزارش کردند<sup>۲۰</sup> که با مطالعه حاضر همسو است. علت اختلاف اندک در ضرایب کاپا می‌تواند به دلیل گذراندن دوره تریاژ توسط بعضی از پرستاران قبل از شرکت در مطالعه مذکور باشد. میرحقی و رودباری (۱۳۸۹) نیز در مطالعه خود گزارش نمودند که میزان آگاهی پرستاران بخش اورژانس در رابطه با تریاژ بیمارستانی در سطح مطلوبی قرار ندارد که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد.<sup>۱۷</sup>

در مطالعه حاضر توافق بین کارکنان فوریت‌های پزشکی با مربی تریاژ در سطح ضعیفی قرار داشت. متأسفانه در این رابطه مطالعه مشابهی یافت نشد. علت این امر را می‌توان به عدم برگزاری دوره‌های آموزشی تریاژ، محیط و یا اختلاف سطح تحصیلات نسبت داد.

نتایج مطالعه نمایانگر توافق ضعیف در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران تریاژ بود. Buschhorn و همکاران (۲۰۱۱) توافق کلی بین کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی و پرستاران تریاژ را در حد متوسط گزارش کردند.<sup>۱۸</sup> این اختلاف می‌تواند به دلیل انجام مطالعه پس از آموزش تریاژ به پرستاران و کارکنان پیش بیمارستانی باشد؛ در حالی که در مطالعه حاضر قبل از اجرای پژوهش، آموزشی به دو گروه ارائه نشده بود. از طرفی در مطالعه آنان، پرستاران تریاژ و کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی به طور مجزا و در دو بازه زمانی متفاوت آموزش دیده بودند و سطح تحصیلات دو گروه متفاوت بود که این امر خود می‌تواند توجیه کننده عدم توافق در سطح خوب و عالی باشد. همچنین در هر دو مطالعه علت عدم توافق مناسب در تریاژ را می‌توان ناشی از عدم برگزاری دوره‌های آموزشی تریاژ مشترک و عدم به کارگیری تریاژ مشترک بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران تریاژ دانست.

افزایش میزان توافق تریاژ، نیازمند دانش و آگاهی مطلوب پرستاران تریاژ و کارکنان فوریت‌های پزشکی است.

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، یکسان نبودن زمان تریاژ توسط کارکنان فوریت‌های پزشکی، پرستاران و مربی تریاژ بود که برای حل این مساله، ماموریت‌های خارج از شهر به دلیل افزایش فاصله زمانی ویزیت بیمار توسط کارکنان فوریت پزشکی تا ویزیت توسط پرستار و مربی تریاژ از مطالعه حذف شدند. فقدان آگاهی کافی پرستاران بخش اورژانس در رابطه با تریاژ از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بود که پس از اتمام پژوهش دوره‌ی آموزش تریاژ برای آنان برگزار گردید. کمبود تعداد پرستاران تریاژ و عدم تناسب آن با تعداد کارکنان فوریت‌های پزشکی محدودیت دیگری بود که جهت رفع این مشکل تلاش شد تا تعداد بیمارانی که باید توسط دو گروه تریاژ می‌شدند، متناسب با تعداد کارکنان و پرستاران تعیین گردند.

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، میزان توافق کلی در سطح بندی تریاژ بین کارکنان فوریت‌های پزشکی، پرستاران و مربی تریاژ ضعیف بود؛ لذا جهت کاهش پیامدهای نامطلوب آن، آموزش و اجرای برنامه تریاژ مشترک جهت ارتقای انتقال مراقبت و بهبود ارتباط حرفه‌ای بین کارکنان فوریت‌های پزشکی و پرستاران تریاژ پیشنهاد می‌گردد.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### سهم نویسندگان

سکینه سبزواری: نظارت بر طرح، ویراستاری علمی و تایید نهایی مقاله  
 نظر قنبرزهی: تجزیه و تحلیل داده‌ها، تدوین مقاله  
 فاطمه دربان: جمع‌آوری داده‌ها و مشارکت در تدوین مقاله  
 نسترن حیدری خیاط: جمع‌آوری داده‌ها و مشارکت در تدوین مقاله.

### سپاسگزاری

مقاله حاضر حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد و طرح تحقیقاتی مصوب دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان با شماره ۹۳/۳۳۵ و کد اخلاق k/۳۸۰/۹۳ می‌باشد. بدینوسیله از تمامی مسئولین محترم دانشکده پرستاری رازی کرمان، دانشکده علوم پزشکی ایرانشهر، همچنین پرستاران، کارکنان فوریت‌های پزشکی و بیماران محترمی که در اجرای این طرح مشارکت و همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

در این پژوهش میزان اجرای تریاژ صحیح توسط کارکنان فوریت‌های پزشکی در سطح نامطلوب قرار داشت. Buschhorn و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که حساسیت کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی برای تعیین حدت صحیح به طور کلی ضعیف بوده است که همسو با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد.<sup>۱۸</sup> در مطالعه مذکور پس از آموزش تریاژ نمایه و خامت اورژانس در قالب یک کارگاه، عملکرد افراد مورد سنجش قرار گرفت که از این لحاظ با مطالعه حاضر تفاوت دارد. از طرفی ترکیب شغلی کارکنان پیش بیمارستانی در مطالعه Buschhorn و همکاران (۲۰۱۱) شامل کارکنان فوریت‌های پزشکی و آتش‌نشان‌ها بود، در حالیکه در مطالعه حاضر تنها کارکنان فوریت‌های پزشکی مورد مطالعه قرار گرفته بودند. در مطالعه صداقت و همکاران (۱۳۹۱) عملکرد کارکنان فوریت‌های پزشکی در زمینه سطح بندی تریاژ در سطح ضعیف گزارش شد.<sup>۲۱</sup> همچنین آقابابائیان و همکاران (۱۳۹۲) مهارت و آگاهی کارکنان فوریت‌های پزشکی از تریاژ را در سطح نامطلوب اعلام کردند.<sup>۲۲</sup> اگرچه اکثر مطالعات فوق از نظر نوع تریاژ مورد مطالعه و مکان اجرا با مطالعه حاضر تفاوت داشتند، اما نتایج کلی همسو با مطالعه حاضر بود. به نظر می‌رسد کمبود دوره‌های آموزشی در مورد تریاژ از علل عملکرد ضعیف کارکنان پیش بیمارستانی باشد. علاوه بر این، کمبود آگاهی و دانش پرستاران در مورد تریاژ نیز می‌تواند از دیگر دلایل توافق ضعیف در سطح بندی تریاژ بین پرستاران تریاژ و کارکنان فوریت‌های پزشکی محسوب گردد.

در مطالعه حاضر میزان اجرای صحیح تریاژ توسط پرستاران نامطلوب بود که با نتایج سایر مطالعات همخوانی دارد.<sup>۱۷، ۲۳</sup> طبق یافته‌های مطالعات فوق، پرستاران دوره تریاژ نگذرانده بودند که می‌تواند توجیه‌کننده عملکرد ضعیف پرستاران باشد؛ در حالیکه مطالعه حاضر با مطالعه ملک‌شاهی و محمدزاده (۱۳۸۳)<sup>۲۴</sup> و همچنین Goransson و همکاران (۲۰۰۵)<sup>۲۵</sup> که میزان آگاهی پرستاران در مورد تریاژ را در سطح متوسط گزارش شده بودند، همخوانی ندارد. در مطالعه ملک‌شاهی به موارد و جنبه‌های کلی تریاژ مصدومین پرداخته شده بود و در پژوهش Goransson و همکاران (۲۰۰۵) که در کشور سوئد انجام شده بود، ممکن است نتایج تحت تاثیر مکان پژوهش قرار گرفته باشد.

در مجموع نتایج مذکور، سطح دانش کارکنان از تریاژ را در سطح متوسطی نشان داده و نیاز به آموزش بیشتر کارکنان را مطرح می‌کند؛ چرا که

### References

1. Lehmann R, Broutns L, Lesperance K, Eckert M, Casey L, Beekley A, et al. A simplified set of trauma triage criteria to safely reduce overtriage: a prospective study. Archives of surgery. Journal of the American Medical Association Surgery 2009; 144(9): 853-8.
2. Gilboy N, Tanabe P, Travers D, Rosenau AM, Eitel DR. Emergency Severity Index. version4: Implementation Handbook. 1<sup>th</sup> ed. usa: AHRQ Publication; 2005.
3. Zare M. Triage in the Emergency Department (triage to a Manchester Band Method). 1<sup>th</sup> ed, Tehran: Teymorzadeh.NashreTabib; 2009. [Persian]

4. Enkin A, Abelson-Mitchell N, Cooper S. Patient handover: time for a change? *Accident Emergency Nursing Journal* 2007; 15(3): 141-7.
5. Cheung DS, Kelly JJ, Beach C, Berkeley RP, Bitterman RA, Broida RI, et al. Improving handoffs in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine* 2010; 55(2): 171-80.
6. Klim S, Kelly AM, Kerr D, Wood S, McCann T. Developing a framework for nursing handover in the emergency department: an individualised and systematic approach. *Journal of Clinical Nursing* 2013; 22(15-16): 2233-43.
7. Palma JP, Sharek PJ, Longhurst CA. Impact of electronic medical record integration of a handoff tool on sign-out in a newborn intensive care unit. *Journal of perinatology: Official Journal of The California Perinatal Association* 2011; 31(5): 311-7.
8. Frank G, Lawless ST, Steinberg TH. Improving physician communication through an automated, integrated sign-out system. *Journal of Health Care Information Management* 2005; 19(4): 68-74.
9. Bost N, Crilly J, Wallis M, Patterson E, Chaboyer W. Clinical handover of patients arriving by ambulance to the emergency department - a literature review. *International Emergency Nursing* 2010; 18(4): 210-20.
10. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The quality in Australian health care study. *The Medical journal of Australia* 1995; 163(9): 458-71.
11. Owen C, Hemmings L, Brown T. Lost in translation: maximizing handover effectiveness between paramedics and receiving staff in the emergency department. *Emergency Medicine Australasia* 2009; 21(2): 102-7.
12. Yankovic N, Glied S, Green LV, Grams M. The impact of ambulance diversion on heart attack deaths. *Inquiry: Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing* 2010; 47(1): 81-91.
13. Pham JC, Patel R, Millin MG, Kirsch TD, Chanmugam A. The effects of ambulance diversion: a comprehensive review. *Academic Emergency Medicine* 2006; 13(11): 1220-7.
14. Eckstein M, Isaacs SM, Slovis CM, Kaufman BJ, Loflin JR, O'Connor RE, et al. Facilitating EMS turnaround intervals at hospitals in the face of receiving facility overcrowding. *Prehospital Emergency Care* 2005; 9(3): 267-75.
15. Yurkova I, Wolf L. Under-triage as a significant factor affecting transfer time between the emergency department and the intensive care unit. *Journal of Emergency Nursing* 2011; 37(5): 491-6.
16. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. *Deutsches Ärzteblatt International* 2010; 107(50): 892-8.
17. Mirhaghi A, Roudbari M. A survey on knowledge level of the nurses about hospital triage. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2011; 4(3): 165-70. [Persian]
18. Buschhorn HM, Strout TD, Sholl JM, Baumann MR. Emergency medical services triage using the emergency severity index: Is it reliable and valid? *Journal of Emergency Nursing* 2013; 39(5): 55-63.
19. Van der Wulp I, Van Stel HF. Adjusting weighted kappa for severity of mistriage decreases reported reliability of emergency department triage systems: A comparative study. *Journal of Clinical Epidemiology* 2009; 62(11): 1196-201.
20. Khatiban M, Khazaei A, Karampourian A, Soltanian A, Kimiaie Asadi H, Salimi R, et al. The effects of the emergency severity index triage education via problem-based learning on the triage nurses' performance and the patients' length of stay in the emergency department. *Journal of Clinical Research in Paramedical* 2014; 3(2): 63-74. [Persian]
21. Sedaghat S, Aghababaeian H, Taheri N, Sadeghi-Moghaddam A, Maniey M, Araghi-Ahvazi L. Study on the level of knowledge and performance of North Khuzestan medical emergency 115 personnel on pre-hospital triage. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2012; 5(2): 103-8. [Persian]
22. Aghababaeian HR, Taheri N, Sedaghat S, Bahrami N, Maniey M, Araghi-Ahvazi L. Studying the effect of triage video training through start style on awareness level of emergency medical staffs and their performance. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2013; 6(3): 205-12. [Persian]
23. Kalantari-Meibodi M, Yadollahi A, Esfandiari S. The effect of education on the knowledge and practice of emergency department's nurses regarding the patients' triage. *Iranian Journal of Emergency Medicine* 2014; 1(1): 40-4. [Persian]
24. Malekshahi F, Mohammad Zadeh M. Assessment of knowledge and activity of nurses in triage of patients with trauma admitted to Shohada Ashayer hospital. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> nationwide congress of nursing and midwifery; the role of nurses and midwives in emergency medicine* 2004. Tehran, Iran; 24-5. [Persian]
25. Goransson K, Ehrenberg A, Ehnfors M. Triage in emergency departments: national survey. *Journal of Clinical Nursing* 2005; 14(9): 1065-74.

## *The overall concordance of triage level between emergency medical technicians, triage nurses and instructor*

Sakineh Sabzavari<sup>1</sup>, Nezar ghanbarzahi<sup>2</sup>, Fatemeh Darban<sup>3</sup>, Nastaran Heydari Khayat<sup>3</sup>

1. Assistant professor, Department of Medical - Surgical, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
2. MSc student in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
3. Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran

Original Article

*Medical - Surgical Nursing Journal, 2015; 4(2): 17-23.*

### ABSTRACT

**Background and Objective :** Triage is essential for classification of patients in order to providing the best treatment and their transport to medical centers. The concordance of triage level between emergency medical technicians and triage nurses increases the accuracy and reduce of delivery time of patients, however; the results of some studies demonstrated the poor triage of patients. This study was conducted aimed to determine the overall concordance of triage level between emergency medical technicians, triage nurses and instructor.

**Materials and Method:** In this descriptive study, one instructor, 5 triage nurses and 30 emergency medical technicians participated through census in Iranshahr in 2014. Data collection tools were the demographic information form and "Emergency Severity Index" triage form. 78 patients were triaged separately by emergency medical technicians, triage nurses and instructor (as criteria). The overall concordance was assessed by kappa coefficient using SPSS 16.

**Results:** The Kappa coefficient about the overall concordance of triage between emergency medical technicians and triage nurses was 0.20, between emergency medical technicians and instructor was 0.10 and between triage nurse and instructor was 0.19

**Conclusion:** According to the results, the overall concordance in triage level between triage nurse, emergency medical technicians and instructor was poor. Therefore, triage training courses and implementation of common triage is suggested for increase the agreement rate and reduce the time of patient transfer.

**Keywords:** Triage, concordance, nurse, instructor, emergency medical technician

### Correspondence:

Nezar ghanbarzahi  
Kerman University of  
Medical Sciences

Email: n.ghanbarzahi@yahoo.com

Received: 12/04/2015  
Accepted: 20/06/2015

**Please cite this article as:** Sabzavari S, Ganbarzahi N, Darban F, Heydari Khayat N. The overall concordance of triage level between emergency medical technicians, triage nurses and instructor. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2015; 4(2): 17-23.





# Medical & Surgical Nursing Journal

Vol. 4, No. 2, 2015



Iranian Nursing Association

**Owned and Published by:** Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Nursing and Midwifery school

**ISSN:** 2322-178X

**Online ISSN:** 2322-4169

**Islamic Guidance License No:** 19191/90, 90.7.24

**Director in Charge:** Ali Navidian

**Editor-in-Chief :** Ali Navidian

**Executive Manager:** Fatiheh Kermansaravi

**Deputy Editor:** Fereshteh Najafi

**Scientific & Literature Editor:** Fereshteh Najafi

**English Editor:** Fariba Yaghoubinia

**Journal Expert:** Toktam kianian

**Executive Expert & Site Manager:** Mahdiye Rezaei

## Editorial Board

**Fazlollah Ahmadi.** Professor of Nursing, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

**Abbas Abbaszadeh.** Professor of Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Hosein Ansari.** Assistant Professor of Epidemiology, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Abbas Ebadi.** Associate Professor of Nursing, Baqiya tallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Masoud Fallahi Khoshknab.** Associate Professor of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

**Fatiheh Kermansaravi.** Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Negin Masudi Alavi.** Professor of Nursing, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

**Zahra Moodi.** Assistant Professor of Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Reza Negarandeh.** Professor of Nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Ali Navidian.** Associate Professor of Councilor Family, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Fereshteh Najafi.** Instructor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Maryam Rassouli.** Associate Professor of Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Farideh Yaghmaei.** Associate Professor of Nursing, Islamic Azad University of Zanjan, Zanjan, Iran

**Fariba Yaghoubinia.** Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

**Ali Zargham.** Assistant Professor of Nursing, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

## The referee of this issue

Ansari H. (PhD), Atashzade Shourideh F. (PhD), Borhani F. (PhD), Dehghan M. (PhD Student), Firouz kouhi MR. (PhD), Ghaljaei F. (PhD), Giyasi F. (PhD), Mohsen Pour M. (PhD Student), Navvabi-Rigi SH. (MSc), Naderi Far M. (PhD Student), Pishkar Mofrad Z. (MSc), Rasouli M. (PhD), Rezaei N. (PhD), Rejeh N. (PhD), Sabzevari S. (PhD), Yaghoubinia F. (PhD), Zeighami R. (PhD)

**Journal Scope:** Nursing

**Funded By:** Zahedan University of Medical Sciences, Deputy Minister for Research and Technology with cooperation by Iranian Nursing Scientific Association

Reprinting of this publication is subject to citing the references, and all rights reserved.

**This Journal is Indexed & Abstracted in:**

**ISC, Iran Medex, Magiran, SID, Google Scholar**

**Address:** Medical & Surgical Nursing Journal, Mashahir Square, Zahedan Nursing and Midwifery School. P.O. Box: 98169-13396.

Tel: +98 54 33438473 fax: +98 54 33442481, email: ijmsn@zaums.ac.ir