

## بررسی میانگین زمان انتظار ویزیت متخصصی طب اورژانس در بخش اورژانس: یک مطالعه موردی

ابوالفضل علیاری<sup>۱</sup>، محسن سید محمودی<sup>۲</sup>، رویا رجایی<sup>۳</sup>، علی قربانی<sup>۴</sup>، مرضیه نجفی<sup>۵\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناس ارشد آموزش پزشکی، بیمارستان باهنر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، البرز، ایران

\* نویسنده مسؤول: مرضیه نجفی  
 marziyenajafi@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از ابعاد کیفیت مراقبت‌های سلامت به هنگام بودن مراقبت‌ها و ارائه مراقبت بدون تاخیر، به موقع و بدون زمان انتظار طولانی به بیمار می باشد. هدف این مطالعه بررسی میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس در بخش اورژانس بود.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر، پژوهشی مقطعی و از نوع کاربردی است. جامعه مورد مطالعه را پرونده مصدومین حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بخش اورژانس یک بیمارستان عمومی در شهر تهران تشکیل دادند. نمونه با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران، تعداد ۱۱۴ نفر محاسبه شد. نمونه گیری به صورت نمونه گیری در دسترس انجام شد. داده‌های مورد نیاز با بررسی پرونده بیماران و با استفاده از چک لیست محقق ساخته جمع آوری شد. داده‌های به دست آمده با استفاده از روش‌های توصیفی و شاخص‌های مرکزی از قبیل میانگین برای توصیف متغیرهای پژوهش و به وسیله نرم افزار SPSS 18 تحلیل شد.

**یافته‌ها:** در پژوهش حاضر میانگین زمان انتظار بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان ۲۵/۷۳ دقیقه بود. بیشترین میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس (۵۰/۷۱ دقیقه) مربوط به سطح تریاژ ۵ و کمترین میانگین زمان انتظار مربوط به سطح تریاژ ۱ با (میانگین ۱۲/۸۰) دقیقه بوده است.

**نتیجه گیری:** لازم است شاخص‌های استاندارد ملی برای میانگین زمان ویزیت متخصص طب اورژانس جهت تعیین تکلیف بیماران و شروع درمان، تدوین و به صورت مستمر ارزیابی گردد.

**واژه‌های کلیدی:** زمان انتظار، متخصص طب اورژانس، بخش اورژانس

**کاربرد مدیریتی:** بررسی میانگین زمان تعیین تکلیف بیماران توسط متخصصین در بخش اورژانس و برنامه ریزی جهت رسیدگی هرچه سریعتر به بیماران اورژانسی

ارجاع: علیاری ابوالفضل، سید محمودی محسن، رجایی رویا، قربانی علی، نجفی مرضیه. بررسی میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس در بخش اورژانس: یک مطالعه موردی. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۲(۴): ۲۶۰-۲۶۶.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۲۷

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۴

## مقدمه

کیفیت خدمات بهداشتی درجه‌ای از خدمات ارائه شده به اشخاص و جوامع می‌باشد که احتمال دستیابی به نتایج مورد نظر سلامت را افزایش و مطابق با نیاز حرفه ای روز جامعه باشد (۱). از جمله آثار منفی پایین بودن کیفیت مراقبت‌های سلامت، افزایش بیماری و معلولیت‌ها، افزایش هزینه‌های درمان و اعتماد کمتر به نظام سلامت می‌باشد (۲). یکی از ابعاد کیفیت، به هنگام بودن مراقبت‌های سلامت می‌باشد. به هنگام بودن ارائه مراقبت‌های سلامت به معنای ارائه مراقبت بدون تأخیر، به موقع و بدون زمان انتظار طولانی می‌باشد (۳).

طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی، یک سوم اشغال تخت بیمارستان به علت حوادث می‌باشد که مراجعه این بیماران به بیمارستان از طریق بخش اورژانس می‌باشد (۴). ارائه "مناسب ترین" مراقبت‌ها در "کوتاه ترین" زمان، رسالت اصلی بخش اورژانس هر بیمارستانی می‌باشد (۵). ارزیابی و پایش عملکرد اورژانس از مهمترین فرآیندهای بخش اورژانس به شمار می‌رود. تدوین استانداردهای کمی و مشخص کردن دامنه‌ای از شاخص‌های معتبر و معنی دار از جمله زمان سنجی خدمات و کاهش انتظار بیماران در هر اقدام مراقبتی در اورژانس، مهمترین فعالیت این فرآیند اصلی محسوب می‌شود. هدف اصلی اورژانس، ارائه خدمات و فوریت‌های پزشکی است. توقف طولانی مدت در اورژانس، امکان ارائه خدمات به سایر بیماران نیازمند به فوریت‌های پزشکی را کاهش داده و این امر موجب نارضایتی بیماران و افزایش تلفات خواهد شد (۶).

یکی از مهمترین شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات در بخش اورژانس، مدت زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمات (کلینیکی، پاراکلینیکی) است. کاهش زمان انتظار می‌تواند منجر به افزایش رضایت بیمار شود. درک بیماران از زمان انتظار و ارائه اطلاعات در خصوص روند درمان، تعیین کننده رضایت آن‌ها می‌باشد. زمان انتظار طولانی به افزایش موارد ترک بیمارستان بدون تکمیل درمان منجر می‌گردد (۷).

جانسون و همکاران (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای در بیمارستان های عمومی اطراف اقیانوس اطلس، بین بیمارانی که بدون معاینه، بخش اورژانس را ترک کرده اند، به این نتیجه دست یافتند که زمان انتظار طولانی، دلیل ترک اکثر بیماران

نقش روزافزون مراقبت‌هایی که نیاز فوری به رسیدگی دارند و اهمیت ارائه خدمات با کیفیت بالا در کوتاه ترین زمان ممکن، منجر به توسعه شاخه جدیدی از پزشکی در بخش اورژانس با عنوان "تخصص طب اورژانس" شده است (۹). تخصص طب اورژانس، تمرین پزشکی و درمان بیماران در وضعیت‌های حاد و اورژانسی است. پزشک اورژانس آموزش دیده، قادر است در زمان کوتاه تری بیماران و مراجعین به بخش اورژانس را تعیین تکلیف کند. از آنجایی که بیشتر پذیرش‌های بیمارستان از طریق بخش اورژانس انجام می‌گیرد، پزشک اورژانس باید دانش وسیعی در تمام زمینه‌های طب داشته باشد و با تجربه و تخصصی که دارد بتواند شرایط اورژانسی و حاد بیماران را کنترل نماید و به عنوان یک رهبر برای تیم درمانی عمل نماید (۱۰). زارع مهرجردی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه ای بین بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس یک بیمارستان دولتی در ایران به این نتیجه دست یافتند که اجرای فرآیند تریاژ (دسته بندی کردن) بیماران در بخش فوریت‌ها و استفاده از متخصص طب اورژانس و نیز یک کارشناس آزمایشگاه باعث کاهش زمان انتظار بیماران می‌شود (۱۱).

جعفری سیریزی و همکاران (۱۳۹۶) نیز در مطالعه خود با عنوان بررسی شاخص های عملکردی بخش اورژانس بعد از اجرای برنامه حضور پزشکان متخصص مقیم طرح تحول

تریاز بیماران ثبت شده است و زمان صدور اولین دستور پزشکی بود. همچنین، فاصله زمانی تریاز تا اولین دستور پزشکی صادر شده توسط متخصص طب اورژانس، محاسبه شد.

داده‌های به‌دست آمده با استفاده از روش‌های توصیفی و شاخص‌های مرکزی از قبیل میانگین برای توصیف متغیرهای پژوهش و به وسیله نرم افزار SPSS 18 تحلیل شد. ضمناً این مطالعه با کد اخلاق IR.SBMU.PHNS.REC.۱۳۹۴.۲۰ در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد تایید قرار گرفته است. جهت بررسی پرونده‌ها با رییس بخش اورژانس و مدیریت بیمارستان هماهنگی‌های لازم به‌عمل آمد و معرفی نامه کتبی از ریاست بخش اورژانس جهت دسترسی به پرونده‌ها دریافت شد و پژوهشگران رعایت اصل محرمانگی داده‌ها را تاکید کردند.

#### یافته‌ها

پژوهش حاضر بر روی ۱۱۴ نفر از بیماران مراجعه کننده به اورژانس یک بیمارستان عمومی در شهر تهران در طول ۲ ماه (آبان و آذر ۱۳۹۴) انجام شد. ۶۴ نفر از مراجین مرد و ۵۰ نفر زن بودند. بیشترین تعداد بیماران (۲۲/۷ درصد) در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال قرار داشتند. ۲۱/۰ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال، ۱۶/۸ درصد ۵۱ به بالا، ۱۵/۱ درصد ۲۱ تا ۳۰ سال و ۱۰/۰ درصد زیر ۲۰ سال بودند.

تعداد ۶۷ نفر (۵۸/۸ درصد) از بیماران در ارزیابی اولیه که توسط پرستار تریاز انجام شده بود در طبقه ۳ تریاز بوده و کمترین تعداد (۶/۱ درصد) نیز در طبقه ۵ تریاز قرار گرفتند (جدول ۱).

میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس در بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان مورد مطالعه ۲۵/۷۳ دقیقه بود. کمترین زمان انتظار ۸/۰۰ دقیقه و بیشترین زمان انتظار ۶۲/۰۰ دقیقه بود (جدول ۲).

جدول ۱: فراوانی بیماران بر اساس سطح تریاز

سطح تریاز	فراوانی	درصد
۱	۱۵	۱۳/۲
۲	۱۲	۱۰/۵
۳	۶۷	۵۸/۸
۴	۱۳	۱۱/۴
۵	۷	۶/۱
جمع	۱۱۴	۱۰۰/۰

نظام سلامت در بیمارستان‌های دولتی استان آذربایجان غربی، بیان کردند که حضور دائمی و منظم متخصص مقیم طب اورژانس، یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر بهبود کلی شاخص‌های عملکردی بخش اورژانس و در نتیجه بهبود عملکرد بخش مربوطه می‌باشد (۱۲). مطالعه لیو و همکاران (۲۰۰۳) بر روی رابطه بین مدت اقامت در بخش اورژانس با مدت اقامت در بخش‌های بستری در آلمان نشان داد که اگر مدت زمان گردش کار بیماران در بخش اورژانس زیاد باشد، نشان دهنده اختلال در خط مشی‌های کلی، دستورالعمل‌های اجرایی، فرآیندها و روندهای جاری بیمارستان است؛ به‌طوری‌که در بیمارستان‌هایی که گردش کار بیماران در بخش اورژانس طولانی تر بود، مدت زمان کلی گردش کار آنان در بیمارستان نیز بیشتر از حد استاندارد یا مورد انتظار می‌باشد (۱۳). هدف این پژوهش بررسی میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس در مصدومین حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بخش اورژانس بود.

#### روش پژوهش

پژوهش حاضر پژوهشی مقطعی و از نوع کاربردی است. جامعه مورد بررسی، پرونده مصدومین حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بخش اورژانس یک بیمارستان عمومی در شهر تهران بودند. میانگین مراجعین مصدومین حوادث ترافیکی به بخش اورژانس بیمارستان در سال ۱۳۹۴، ماهیانه ۱۶۳ نفر بود. با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران برای ۲ ماه تعداد ۱۱۴ نفر به عنوان نمونه محاسبه شد. نمونه‌گیری به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انجام شد.

داده‌های مورد نیاز با بررسی پرونده بیماران و با استفاده از چک لیست محقق ساخته جمع‌آوری شد. چک لیست حاوی اطلاعات دموگرافیک بیماران و اطلاعات تخصصی بود؛ اطلاعات تخصصی شامل زمان انجام تریاز که در برگه

جدول ۲: میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس

متغیر	تعداد کل بیماران	کمترین	بیشترین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس	۱۱۴	۸/۰۰	۶۲/۰۰	$۲۵/۷۳ \pm ۱۶/۵۹$

بیشترین میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس ۵۰/۷۱ دقیقه مربوط به سطح تریاژ ۵ و کمترین میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس ۱ با میانگین ۱۲/۸۰ دقیقه بود (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین زمان ویزیت متخصص طب اورژانس به تفکیک سطح تریاژ

سطح تریاژ	تعداد بیمار	انحراف معیار $\pm$ میانگین	کمترین	بیشترین
۱	۱۵	$۱۲/۸۰ \pm ۱/۳۲$	۸/۰۰	۲۲/۰۰
۲	۱۲	$۱۸/۰۰ \pm ۱/۵۵$	۱۳/۰۰	۲۶/۰۰
۳	۶۷	$۲۴/۸۴ \pm ۱/۹۱$	۱۴/۰۰	۶۲/۰۰
۴	۱۳	$۳۸/۹۲ \pm ۴/۹۹$	۱۵/۰۰	۵۹/۰۰
۵	۷	$۵۰/۷۱ \pm ۳/۴۳$	۴۱/۰۰	۵۸/۰۰
جمع	۱۱۴	$۲۵/۷۳ \pm ۱۶/۵۹$	۸/۰۰	۶۲/۰۰

## بحث

اورژانس بیمارستان فیروزگر تهران، متوسط زمان دسترسی به اولین ویزیت بالینی در اورژانس حدود ۳/۰۰ دقیقه، انجام اولین خدمات پرستاری در اورژانس حدود ۳/۰۰ دقیقه و انتظار در اورژانس جهت تعیین تکلیف بیماران حدود ۳۰۵/۰۰ دقیقه بوده است. نویسندگان این پژوهش نتیجه گرفته‌اند که شاخص‌های زمان سنجی اورژانس در بیمارستان فیروزگر در حد استاندارد بوده است که از دلایل آن وجود پزشک مقیم طب اورژانس و کمیته تعیین تکلیف بیماران در بیمارستان می‌باشد (۱۵).

ستوده زاده و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با هدف تعیین زمان انتظار ارائه خدمات اورژانس در یک بیمارستان آموزشی در شیراز، میانگین فاصله زمانی ورود بیمار تا اولین ویزیت پزشک را  $۵/۰۰ \pm ۴/۷۳$  دقیقه و میانگین فاصله‌ی زمانی ارجاع بیمار به بخش فوریت‌های جراحی تا اولین ویزیت توسط پزشک متخصص را  $۲۰/۰۰ \pm ۳۹/۱۰$  دقیقه گزارش کردند که نشان دهنده زمان انتظار زیاد بیمار در این بخش می‌باشد (۱۶). در پژوهش لیمب و همکاران (۲۰۰۳) بر روی زمان انتظار در بخش اورژانس بیمارستان‌های کالیفرنیا، میانگین مدت زمان انتظار جهت ویزیت پزشک در بخش اورژانس  $۵۶/۰۰$  دقیقه محاسبه شد که این زمان در بیمارستان‌های آموزشی  $۲۰/۱۰$  دقیقه بیشتر از بیمارستان‌های غیرآموزشی و در بیمارستان‌های دولتی

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر میانگین زمان انتظار ویزیت متخصص طب اورژانس در بخش اورژانس  $۲۵/۷۳$  دقیقه بود. در پژوهش طبیبی و همکاران (۱۳۸۸) در بین بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی ایران، میانگین کلی فاصله ورود بیمار تا ویزیت پزشک در بخش اورژانس  $۱۳/۱۰$  دقیقه و میانگین فاصله زمانی بین اولین ویزیت تا اولین اقدام  $۱۰۵/۳۰$  دقیقه بیان شد (۶). مدی نشاط و همکاران (۱۳۹۴) زمان انتظار بیماران ترومایی مراجعه کننده به اورژانس را در بیمارستانی در همدان مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها، زمان انتظار برای ویزیت پزشک عمومی را  $۳/۹۰$  دقیقه، ویزیت دستیار  $۷/۱۰$ ، ویزیت انترن  $۸۸/۹۰$  و زمان انجام اولین مشاوره را  $۳۵/۰۰$  دقیقه اعلام کردند. در مطالعه مذکور  $۳۵/۰۰$  درصد از عوامل بیمارستانی تأثیر گذار بر تأخیر در دریافت خدمت، مربوط به کمبود تابلوهای راهنما در بیمارستان،  $۴۷/۳۰$  درصد مربوط به کمبود تعداد پرسنل جهت انجام خدمات و  $۳۳/۰۰$  درصد مربوط به بی‌قراری بیمار بود. مدت زمان انتظار بیماران ترومایی بیش از استاندارد بود. بیشترین مراحل وقت گیر در گردش کار اورژانس مربوط به تشخیص نهایی و بیماران نیازمند به چند خدمت و تأخیر در پاسخ به مشاوره‌های ارتوپدی بود (۱۴).

در مطالعه موحدنیا و همکاران (۱۳۹۲) به منظور بررسی شاخص‌های زمان سنجی ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۱ در بخش

شد (۲۰). در پژوهش ملکی و همکاران (۲۰۱۵) در بین بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان امام خمینی در ساری، میانگین زمان رسیدن بیمار تا انجام ویزیت پزشک در سیستم ۵ سطحی تریاژ ۸/۹۲ دقیقه گزارش شد (۲۱).

با توجه به اینکه پژوهش حاضر به صورت مقطعی در یک بیمارستان انجام شد، قابل تعمیم به سایر بیمارستانها نمی باشد.

### نتیجه گیری

در پژوهش حاضر میانگین زمان ویزیت متخصص طب اورژانس در بیماران با توجه به سطوح تریاژ متفاوت بود و در بیماران بدحال حضور پزشک بر بالین بیماران سریع تر انجام می شود. لازم است شاخص های استاندارد ملی برای میانگین زمان ویزیت متخصص طب اورژانس جهت تعیین تکلیف بیماران و شروع درمان تدوین و به صورت مستمر ارزیابی گردد.

### سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می دانند از تمامی افرادی که ایشان را در انجام پژوهش یاری رساندند به خصوص مدیر بیمارستان و رئیس بخش اورژانس بیمارستان مورد پژوهش، تقدیر و تشکر به عمل آورند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: م. م. ن.  
جمع آوری داده ها: م. م. ن. ر. ر.  
تحلیل داده ها: م. م. ن. ع. ق.  
نگارش و اصلاح مقاله: الف. ع. م. س. م. م. ن.

### سازمان حمایت کننده

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی است که از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

۲۶/۵۰ دقیقه بیشتر از بیمارستان های خصوصی گزارش شد (۱۷).

مطالعه ی بیندمن و همکاران (۱۹۹۱) که به صورت کوهورت در بیمارستان های عمومی سانفرانسیسکو انجام شد نشان داد که احتمال ترک بیمارستان توسط بیمار وقتی که زمان انتظار در بخش اورژانس زیاد می شود، افزایش می یابد (۱۸). اسدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود تحت عنوان وضعیت تعیین تکلیف بیماران بخش اورژانس بیمارستان پورسینای رشت قبل و بعد از استقرار متخصصین طب اورژانس بیان می کنند که با حضور متخصصین طب اورژانس در سیستم درمانی، خدمت رسانی به بیماران اورژانس وضعیت مطلوبتری پیدا می کند و زمان انتظار برای دسترسی به خدمات کاهش می یابد. در ضمن با کاهش زمان انتظار بیماران و تعیین تکلیف به موقع آنها، تخت های بیشتری جهت پذیرش های آینده در دسترس قرار می گیرد (۱۹).

بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بر اساس میزان وخامت و نیاز به رسیدگی به ۵ سطح تریاژ طبقه بندی می شوند. سطح ۱ بیمارانی که نیاز فوری به رسیدگی دارند و در صورت تأخیر در درمان احتمال مرگ آنها بالاست مانند ایست قلبی. سطح ۲ بیمارانی که در طول ۱۵ دقیقه نیاز به رسیدگی دارند مانند درد سینه. بیماران سطوح ۳، ۴ و ۵ نیز بیمارانی هستند که به ترتیب باید در طی ۳۰، ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه مورد رسیدگی قرار گیرند. در مطالعه حاضر زمان انتظار بین تریاژ تا ویزیت متخصص طب اورژانس بر اساس سطوح تریاژ متفاوت بود. کمترین میانگین مربوط به سطح ۱ و بیشترین میانگین مربوط به سطح ۵ بود. در مطالعه بخاری و همکاران (۲۰۱۴) در عربستان نیز زمان انتظار از درب تریاژ تا ویزیت پزشک در بخش اورژانس بر اساس سطوح تریاژ متفاوت بود. کمترین زمان انتظار در سطح ۱ و بیشترین در سطح ۴ مشاهده شد. در مطالعه مذکور، زمان انتظار در بخش اورژانس در تریاژ سطح ۱ کمتر از ۵۹ دقیقه، سطح ۲ بین ۱ ساعت تا ۳:۵۹ دقیقه، سطح ۳ بین ۴ ساعت تا ۷:۵۹ دقیقه، سطح ۴، ۸ ساعت و بیشتر و سطح ۵، کمتر از ۵۹ دقیقه گزارش

## References

1) Hughes RG. Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. Rockville,

MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008. PMID: 21328752.



- 2) Sharifirad GhR, Shamsi M, Pirzadeh A, Farzanegan PD. Quality gap in primary health care services in esfahan: women's perspective. *J Edu Health Promot* 2012; 1(1): 18-23. doi: 10.4103/2277-9531.104815.
- 3) Romano PS. The Development of Emergency Department Patient Quality/Safety Indicators. *AHRQ Annual Conference*; 2010 Sep 27; UC Davis Center for Healthcare Policy and Research; 2010.
- 4) Hosseini-Irani SJ, Jalalmanesh Sh, Sahbaie F, Mahmoodi M. Role of emergency ward nurses working in triage units at hospitals affiliated with Shahre-e-Kord University of Medical Sciences (2005). *Journal of community health* 2007; 1(4): 73-7. [Persian]
- 5) Zare MA, Saeedi H, Abbasi S, Farsi D, Fathi M. Triage in Emergency Department, Manchester The Triage System. Tehran: Teimourzade; 2008. [Persian]
- 6) Tabibi1 SJ, Najafi B, Shoaie S. Waiting time in the emergency department in selected hospitals of Iran University of Medical Sciences in 2007. *Research in Medicine* 2009; 33(2): 117-22. [Persian]
- 7) Johnson M, Myers S, Wineholt J, Pollack M, Kusmiesz AL. Patients who leave the emergency department without being seen. *J Emerg Nurs* 2009; 35(2): 105-8. doi: 10.1016/j.jen.2008.05.006.
- 8) Hing E, Bhuiya F. Wait time for treatment in hospital emergency departments: 2009. *NCHS Data Brief* 2012; (102): 1-8. PMID: 23101886.
- 9) Amiri H, Shams vahdati S, Ghodrat N, Sohrabi A, Rasi Marzabadi L, Garadaghi A. Emergency Medicine Physicians can Manage all Emergent Procedures in the Emergency Department. *Turk J Emerg Med* 2009; 9(3): 101-4.
- 10) Grossman MD. The role of emergency medicine physicians in trauma care in North America: evolution of a specialty. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2009; 17(1): 37. doi:10.1186/1757-7241-17-37.
- 11) Zare Mehrjardi Y, Hoboobati M, Safaee Nik F. Improvement of Waiting Time for Patients Referring to Emergency Room Using Discrete Event Simulation. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services* 2011; 19(3): 302-12. [Persian]
- 12) Jafari Sirizi M, Seyedin S, Aghlmand S, Seyed Mahmodi M. Performance Indicators of Emergency Departments Following the Implementation of Specialist Residency Program under the Health Sector Evolution Plan in Public Hospitals of West Azerbaijan Province. *jha* 2017; 20(67): 50-63. [Persian]
- 13) Liew D, Liew D, Kennedy MP. Emergency department length of stay independently predicts excess inpatient length of stay. *Med J Aust* 2003; 179(10): 524-6. PMID: 14609414.
- 14) Maddineshat M, Roshanaei Gh, Azimi B, Niknam A. Assessing Trauma Patients' Waiting Time and its Associated Factors Referred to an Emergency Department. *Payesh* 2015; 14(2): 155-65. [Persian]
- 15) Movahednia S, Partovishayan Z, Bastani M. A Survey of Timing Indicators of Emergency Department at Firoozgar Hospital: 2012. *jha* 2013; 16(51): 95-102. [Persian]
- 16) Setoodehzadeh F, Petramfar P, Moaref A, Ghanbari Z, Mardani M, Hooshmand Z. Investigation of Waiting Time for Emergency Services in an Educational Hospital in Shiraz. *Sadra Medical Sciences Journal* 2014; 2(1): 83-8. [Persian]
- 17) Lambe S, Washington DL, Fink A, Laouri M, Liu H, Scura Fosse J, et al. Waiting times in California's emergency departments. *Ann Emerg Med* 2003; 41(1): 35-44. doi: 10.1067/mem.2003.2.
- 18) Bindman AB, Grumbach K, Keane D, Rauch L, Luce JM. Consequences of queuing for care at a public hospital emergency department. *JAMA* 1991; 226(8): 1091-6. PMID: 1865541.
- 19) Asadi P, Monsef Kasmaie V, Zohrevandi B, Zia Ziabari SM, Beikzadeh Marzbani B. Disposition of Patients Before and After Establishment of Emergency Medicine Specialists. *Iran J Emerg Med* 2014; 1(1): 28-33. [Persian]
- 20) Bukhari H, Albazli Kh, Almaslmani S, Attiah A, Bukhary E, Najjar F, et al. Analysis of Waiting Time in Emergency Department of Al-Noor Specialist Hospital, Makkah, Saudi Arabia. *Open Journal of Emergency Medicine* 2014; 2(4): 67-73. doi: http://dx.doi.org/10.4236/ojem.2014.24012.
- 21) Maleki M, Fallah R, Riahi L, Delavari S, Rezaei S. Effectiveness of Five-Level Emergency Severity Index Triage System Compared With Three-Level Spot Check: An Iranian Experience. *Arch Trauma Res* 2015; 4(4): e29214. doi:10.5812/atr.29214.

## Evaluating the Average Waiting Time for an Emergency Medicine Specialist Visit in an Emergency Department: A Case Study

Abolfazl Aliyari<sup>1</sup>, Mohsen Seyed Mahmoudi<sup>2</sup>, Roya Rajaei<sup>3</sup>,  
Ali Ghorbani<sup>4</sup>, Marziye Najafi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Ph.D. student of Healthcare Management, School of Management and Accounting, Azad University of South Tehran, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Ph.D. student of Healthcare Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> MSc in Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> MSc in Medical Education, Bahonar Hospital, Alborz University of Medical Sciences, Alborz, Iran

\* **Corresponding Author:** Marziye Najafi  
[marziyenajafi@yahoo.com](mailto:marziyenajafi@yahoo.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Aliyari A, Seyed Mahmoudi M, Rajaei R, Ghorbani A, Najafi M. Evaluating the Average Waiting Time for an Emergency Medicine Specialist Visit in an Emergency Department: A Case Study. *Manage Strat Health Syst* 2018; 2(4): 260-6.

**Received:** November 18, 2017

**Revised:** March 14, 2018

**Accepted:** March 15, 2018

**Funding:** The authors have no support or funding to report.

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

**Background:** One of the dimensions of healthcare quality is providing care without delay, in a timely manner and without a long waiting time. The aim of this study was evaluating the average waiting time for an emergency medicine specialist visit in an emergency department.

**Methods:** The present study is an applied cross-sectional study. The study population was traffic accident victim's records referred to the emergency department of a public hospital in Tehran city. Samples were calculated using the Cochran sample size formula of 114 people. Sampling was done as an available sampling. Data were collected by reviewing patients' records using a researcher-made checklist. Data were analyzed using descriptive methods and central indicators such as mean for describing research variables using SPSS<sub>18</sub> software.

**Results:** In this study, the average waiting time for patients referred to the emergency department of this hospital was 25.73 minutes. The highest average waiting time for an emergency medicine specialist was 50.71 minutes for a triage level of 5, and the lowest average waiting time for the triage level was 1, with an average of 12.80 minutes.

**Conclusion:** Providing national standard indicator for the average visit time of an emergency medicine specialist to determine patients' assignment and initiate treatment are required to be formulated and evaluated continuously.

**Key words:** Waiting time, Emergency medicine specialist, Emergency department