

## مقاله پژوهشی

# عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران بستری در بخش اورژانس بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی البرز

زهرا باقری<sup>۱</sup>، سیما رفیعی<sup>۲\*</sup>، رفعت محبی فر<sup>۳</sup>

• پذیرش مقاله: ۹۷/۱۱/۷

• دریافت مقاله اصلاح شده: ۹۷/۱۱/۴

• دریافت مقاله: ۹۷/۷/۱۲



## چکیده

**مقدمه:** مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس از شاخص‌های مهمی است که امروزه مورد توجه مدیران بیمارستان‌ها قرار گرفته است. این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر بر این شاخص در بخش اورژانس بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. **روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۶ در بخش اورژانس بیمارستان آموزشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. پرونده‌های ۵۵۵ بیمار بستری در این بخش مورد بررسی قرار گرفت و داده‌های آن‌ها در چک لیست وارد شدند. از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، تی تست و آنوا استفاده گردید. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند.

**یافته‌ها:** میانگین طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس بیمارستان مورد مطالعه ۱۱/۳۱ ساعت بود. شواهد نشان داد که این میانگین زمانی، با عواملی همچون انجام مشاوره داخل و خارج بیمارستانی، انجام آزمایش‌های تشخیص طبی و تصویربرداری و زمان انجام اولین ویزیت پزشک پس از تریاژ ارتباط آماری معنادار داشت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** تلاش در جهت اصلاح فرآیندهای بیمارستانی و رویه‌های عملکردی بخش اورژانس با هدف ارتقای کیفی خدمات آن و بهبود روابط و تعاملات مؤثر میان واحدهای مختلف بیمارستان و بخش اورژانس می‌تواند برای مرتفع نمودن مسائل و مشکلات موجود در اولویت توجه مدیران و مسئولین بیمارستان قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** میانگین مدت اقامت، بخش اورژانس، بیمارستان آموزشی، بیماران بستری

**ارجاع:** باقری زهرا، رفیعی سیما، محبی فر رفعت. عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران بستری در بخش اورژانس بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی البرز. مجله پژوهش‌های سلامت محور ۱۳۹۷؛ ۴(۴): ۸۱-۳۷۱.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
  ۲. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
  ۳. دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
- \* نویسنده مسئول: قزوین، بلوار باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

Email: [sima.rafie@gmail.com](mailto:sima.rafie@gmail.com)

تلفن: ۰۲۸۳۳۳۶۹۵۸۱

**مقدمه**

بیمارستان جزء کلیدی‌ترین اجزای نظام‌های سلامت هر کشور محسوب می‌شود که عملکرد هماهنگ این جزء با سایر عناصر نظام سلامت، تأمین هر چه مؤثرتر نیازهای بهداشتی و درمانی جمعیت را به همراه خواهد داشت (۱). امروزه جایگاه ویژه بخش اورژانس بیمارستانی به عنوان یکی از مهم‌ترین واحدهای ارائه خدمات و مراقبت‌های سلامت با توجه به تعداد روزافزون بیماران و درعین‌حال کمبود منابع و امکانات موجود سبب گردیده تا توجه دقیق‌تر به مدیریت بهینه تخت‌های این بخش و رفع موانعی که به اقامت غیرضروری بیماران منجر می‌شود، در محوریت کار سیاست‌گذاران حوزه سلامت قرار گیرد. ازدحام در این بخش‌ها که قلب مراکز بیمارستانی را تشکیل داده و در اغلب موارد به عنوان ورودی اصلی بیماران به مراکز درمانی و مراقبتی به شمار می‌آیند، معضل جدی و فراگیری محسوب می‌شود که بر کیفیت خدمات ارائه شده به بیماران تأثیر گذاشته و نظر مدیران و مسئولین بیمارستان‌ها را سال‌ها است که به خود معطوف داشته است (۲،۳).

از سویی این ازدحام نه تنها اختلال‌های جدی در عملکرد بخش ایجاد می‌کند بلکه با عدم تعیین تکلیف به موقع بیماران و عدم ارائه خدمات به هنگام به افراد، خطر بروز عواقب جبران‌ناپذیر، نارضایتی بیماران، همراهان و حتی کادر درمانی و مراقبتی را سبب می‌گردد. نهایتاً با ایجاد تداخل در انجام امور و رویه‌های درمانی و مراقبتی، کارایی و نیز کیفیت اثربخشی خدمات به پایین‌ترین سطح ممکن تنزل می‌یابد (۴).

طولانی بودن زمان اقامت بیماران در بخش

اورژانس ممکن است نتیجه ناکارآمدی فرآیند گردش کار در سه مرحله شامل ورود بیمار به بخش، فرآیند ارائه مراقبت به او و نهایتاً نحوه تصمیم‌گیری در خصوص تعیین تکلیف بیمار و خروج او از بخش باشد (۵). این امر زمانی اهمیت دو چندان می‌یابد که طولانی شدن مدت اقامت منجر به تأخیر در زمان ارائه خدمت به بیمارانی شود که حادثترین وضعیت بیماری را داشته و نیاز به مداخله سریع جهت حفظ حیات خود دارند (۶). بنابراین هیچ‌یک از جنبه‌های مراقبتی در بخش اورژانس به اندازه قابلیت تعیین تکلیف به موقع بیماران در چارچوب زمانی استاندارد و قابل قبول از اهمیت برخوردار نیست (۷).

با توجه به تمام توضیحات داده شده و اهمیتی که موضوع مورد بحث دارد، مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس به عنوان یکی از شاخص‌های مهمی مطرح شده است که تحت عنوان شاخص عملکردی بخش اورژانس در قالب دو استاندارد تعیین تکلیف بیماران زیر ۶ ساعت و خروج فیزیکی بیماران از بخش اورژانس زیر ۱۲ ساعت شناخته شده و بیانگر میزان مصرف کارای منابع بیمارستانی می‌باشد. از این حیث است که بهینه کردن طول مدت اقامت و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن از اهمیت بسزایی برخوردار است که پرداختن به آن و اتخاذ تصمیمات مقتضی بر اساس رهنمودهای مبتنی بر شواهد، به برنامه‌ریزی و کنترل اقامت بیماران در این بخش و در نتیجه مدیریت مؤثرتر منابع تخصیص یافته به آن کمک مؤثری خواهد کرد (۸، ۹).

در سال‌های اخیر مطالعات متعددی به بررسی و واکاوی علل ازدحام در بخش‌های اورژانس، عدم تعیین تکلیف به موقع بیماران و اقامت‌های طولانی مدت بیماران در این بخش پرداخته‌اند (۱۴-

در مطالعه حاضر عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران بخش اورژانس بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی البرز مورد بررسی قرار گرفت.

### روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی، تحلیلی بود که به صورت مقطعی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۶ در بخش اورژانس بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. این بیمارستان به دلیل برخورداری از امکانات تخصصی و فوق تخصصی گوناگون به عنوان اصلی ترین مرکز ارجاع بیماران این شهر محسوب می شود و با دارا بودن ۵۰۰ تخت مصوب و ۵۴ تخت اورژانس، بزرگ ترین بیمارستان آموزشی درمانی شهر کرج محسوب می گردد. با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه کوکران و با لحاظ کردن سطح خطای ۵٪، پرونده های ۵۵۵ بیمار بستری در این بخش مورد بررسی قرار گرفت. تعداد پرونده ها به ازای هر یک از ماه های مورد مطالعه، به روش تناسبی و بر اساس حجم بیماران بستری در هر ماه محاسبه گردید.

داده های مورد نیاز از پرونده ها استخراج و در چک لیستی که بدین منظور طراحی شده بود، وارد گردید. این چک لیست از چندین بخش شامل مشخصات دموگرافیک بیماران نظیر سن، جنسیت، وضعیت تأهل، محل سکونت و پوشش بیمه ای و متغیرهای زمینه ای نظیر نحوه ورود و پذیرش بیماران در بخش (دلیل مراجعه، نوع پذیرش، سطح تریاژ، زمان انجام تریاژ، فاصله زمانی تا اولین ارزیابی پرستار و ویزیت پزشک)، اطلاعات بالینی بیماران (نوع بیماری، ابتلا به بیماری زمینه ای و همراه داشتن سابقه بستری)، مجموعه اقدامات تشخیصی -

۱۰). کریم و همکاران بیان داشتند که اقامت طولانی مدت در بخش اورژانس نشانه ای از نبود خط مشی های اجرایی منسجم و نظام مند در بیمارستان و نیز ضعف در فرآیندهای کاری می باشد که در نهایت به کند شدن رویه های اجرایی و ارائه خدمات بیمارستانی غیر مؤثر می انجامد که مشکلات متعددی هم از حیث کیفیت و هم اثربخشی درمانی به همراه می آورد (۱۰). برخی مطالعات، عوامل مؤثر در زمان اقامت بیماران بخش اورژانس را به وضعیت بیماری و رویه های درمانی نسبت داده اند و برخی نیز آن را مرتبط با وضعیت اقتصادی-اجتماعی بیماران یا عوامل مدیریتی و سازمانی در بیمارستان دانسته اند (۱۱، ۱۲). از جمله این عوامل سازمانی می توان به عدم انجام تریاژ مناسب، نبود فردی به عنوان مسئول مدیریت تخت در بخش با شرح وظایف و اختیارات تعریف شده، نبود امکانات کافی و کمبود نیروی متخصص و آموزش دیده جهت ارائه خدمت به بیماران اشاره نمود. از سویی شواهد حاکی از آن است که بیشترین زمان در گردش کار بخش اورژانس به انجام مشاوره های پزشکی، انجام آزمایش های تشخیصی طبی و تصویربرداری های تشخیصی، تشکیل پرونده و پذیرش بیمار اختصاص می یابد (۱۳-۱۵).

با توجه به اهمیت موضوع و ضرورت پرداختن به آن در بیمارستان های کشور و این که مدیریت صحیح و اصولی بخش اورژانس مستلزم در اختیار داشتن اطلاعات پایه ای در زمینه وضعیت موجود این بخش در مقاطع زمانی مختلف است تا بر اساس اطلاعات جامعی که در خصوص ویژگی های سیستمی، خصوصیات بیماران و نیازهای بالینی و مراقبتی آنها به دست می آید، تصمیم سازی های مؤثری از سوی مدیران و برنامه ریزان بیمارستانی انجام گیرد. بنابراین

**یافته‌ها**

اکثریت مراجعین مرد، متأهل و ساکن مناطق شهری بودند که پوشش بیمه‌ای تأمین اجتماعی داشتند. همچنین اغلب افراد با شکایت درد شکم، دل‌پیچه، اسهال، تهوع و استفراغ در زمان مراجعه وارد بخش اورژانس شدند (جدول ۱). از میان مراجعین به این بخش، بیمارانی که نیاز به مشاوره داخل بیمارستانی داشتند به مراتب بیشتر از افرادی بودند که به مشاوره خارج بیمارستانی احتیاج داشتند (۸۲/۸٪ در برابر ۱/۶٪). همچنین اکثریت بیماران (۷۲/۳٪) در زمان بستری از خدمات آزمایشگاه تشخیص طبی بیمارستان استفاده کرده بودند.

درمانی انجام شده در مدت بستری و نهایتاً اطلاعات مربوط به عوارض و وضعیت بیمار به هنگام ترخیص تشکیل شده بود. پیش‌نویس اولیه این چک‌لیست بر اساس مرور کتابخانه‌ای و بررسی متون علمی طراحی گردید (۱۸-۱۰) که پس از نظرخواهی از اساتید و خبرگان پژوهش شامل ۵ تن از مدیران و سوپروایزرهای بالینی بیمارستان‌های آموزشی، سرپرستان بخش اورژانس و نیز اساتید گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دو دانشگاه علوم پزشکی قزوین و البرز مورد تأیید قرار گرفت. از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، تی تست و آنوا استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند.

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک بیماران بستری

تعداد (درصد)	آماره توصیفی	ویژگی‌های دموگرافیک
۳۱۵ (۵۶/۴)	مرد	جنسیت
۲۴۰ (۴۳/۶)	زن	
۱۴۷ (۲۶/۵)	متأهل	وضعیت تأهل
۴۰۸ (۷۳/۵)	مجرد	
۲۳ (۴/۲)	روستایی	محل سکونت
۵۳۲ (۹۵/۸)	شهری	
۲۹۰ (۵۲/۶)	زیر ۱۲ سال	گروه‌های سنی
۳۳ (۱۳/۲)	۱۲-۲۰	
۸۴ (۱۵/۹)	۲۰-۴۰	
۵۴ (۹/۱)	۴۰-۶۰	
۵۴ (۹/۱)	بالای ۶۰ سال	
۴۹۶ (۸۹/۳)	دارد	پوشش بیمه مکمل
۵۹ (۱۰/۷)	ندارد	
۲۵۵ (۴۶/۶۴)	تأمین اجتماعی	نوع بیمه
۱۷۳ (۳۰/۶)	خدمات درمانی سلامت	
۱۷ (۳/۰۶)	خدمات درمانی روستایی	
۱۹ (۳/۴)	نیروهای مسلح	
۷ (۱/۲)	کمیتة امداد	
۸۴ (۱۵/۱)	آزاد	

۱۱/۳۱±۱/۱ بود.

میانگین طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس بیمارستان مورد مطالعه بر حسب واحد زمانی ساعت

جدول ۲: میانگین زمان ارائه خدمات تشخیصی، درمانی و مراقبتی به بیماران مراجعه کننده به اورژانس

متغیرها	آماره توصیفی	انحراف معیار±میانگین (دقیقه)
زمان انجام تریاژ	۳/۲۷±۰/۳۴	
زمان تریاژ تا اولین ارزیابی پرستار	۱۰/۲±۱/۰۵	
زمان تریاژ تا اولین ویزیت پزشک	۱۴/۵±۱/۳	
زمان بین ویزیت پزشک و اقدام پرستار	۱۰/۲±۱/۰۵	
زمان آزمایش تا دریافت نتیجه	۴۵۴/۸±۱۰۰/۱	
زمان تصویربرداری تا دریافت نتیجه	۱۰۸۰±۴۲۲/۳	
زمان درخواست مشاوره داخل بیمارستانی تا انجام آن	۱۴۱/۸±۱۴/۴	
زمان درخواست مشاوره خارج بیمارستانی تا انجام آن	۱۳۴۰±۲۵۲/۶	

زمان آماده شدن نتیجه تصویربرداری انجام شده (۱۰۸۰±۴۲۲/۳) و نهایتاً به زمان آماده شدن نتیجه آزمایش تشخیص طبی (۷۵۴/۸±۱۰۰/۱) اختصاص داشت.

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که بیشترین میانگین زمانی در بین زمان‌های اختصاص داده شده به انجام اقدامات تشخیصی، درمانی و مراقبتی در بالین بیماران به ترتیب به زمان صرف شده برای انجام مشاوره‌های خارج بیمارستانی (۱۳۴۰±۲۵۲/۶) و پس از آن به

جدول ۳: ارتباط میان میانگین طول مدت اقامت بیماران با ویژگی‌های دموگرافیک و متغیرهای زمینه‌ای آن‌ها

P-Value	df	t	انحراف معیار±میانگین	متغیرها
۰/۸۱	۵۴۹	۰/۲۲۸	۵۹۳/۴±۵۳/۳	جنسیت
			۵۷۵/۹±۵۳/۲	زن
۰/۸	۵۴۹	۰/۲	۵۷۲/۷±۸۵/۳	وضعیت تأهل
			۵۹۰/۶±۴۱/۵	مجرد
۰/۹	۵۴۹	۰/۰۴	۵۹۳/۵±۷۱/۶	محل سکونت
			۵۸۵/۵±۳۹/۵	شهر
۰/۰۵	۵۴۹	۱/۸	۸۶۴/۹±۳۲۴/۱	پوشش بیمه مکمل
			۵۷۰/۳±۳۵/۸	ندارد
۰/۷	۵۴۹	۰/۳۸	۵۶۳/۰۵±۷۸/۴	سابقه بستری
			۵۹۵/۶±۴۳/۱	ندارد
۰/۳۷	۲۸/۶	۰/۹	۸۶۴/۹±۳۲۴/۱	سابقه حساسیت دارویی
			۵۷۰/۳±۳۵/۸	ندارد

جدول ۳: ارتباط میان میانگین طول مدت اقامت بیماران با ویژگی‌های دموگرافیک و متغیرهای زمینه‌ای آن‌ها (ادامه)

۰/۰۶	۸۳/۴	۱/۹	۴۴۷/۶±۶۹/۶	دارد	انطباق سطح تریاژ با نوع تشخیص
			۶۰۱/۵±۴۱/۴	ندارد	پزشک
۰/۰۰۹	۱۰۱/۱۳	۲/۶۷	۶۶۶/۶±۱۷۱/۵	بله	مشاوره داخل بیمارستانی
			۵۸۵/۱±۳۸/۳	خیر	
۰/۰۰۰	۵۴۹	۳/۹	۹۲۰/۵±۱۴۱/۳	بله	مشاوره خارج بیمارستانی
			۵۱۸/۷±۳۴/۱	خیر	
۰/۰۰	۵۴۹	۸/۴۵	۵۶۵/۸±۳۵/۸	بله	آزمایش‌های تشخیصی
			۲۸۸/۱±۳۴/۴	خیر	
۰/۰۰	۲۰۳/۹	۳/۵	۹۸۴/۹±۱۲۴/۰۱	بله	تصویربرداری تشخیصی
			۵۶۵/۸±۳۵/۸	خیر	
۰/۲	۵۴۹	۱/۲۶	۵۹۴/۱±۳۸/۹	دارد	درخواست انجام مداخلات تهاجمی
			۳۰۸/۸±۸۱/۸	ندارد	

این که طبق صلاحدید پزشک معالج برای کمک به تشخیص دقیق‌تر مشکل بالینی خود به انجام آزمایش‌های تشخیص طبی یا انجام تصویربرداری هدایت شده بودند، طول مدت بستری طولانی‌تری نسبت به سایرین داشتند به نحوی که از این میان، بیشترین میانگین طول مدت بستری مربوط به بیمارانی بود که برای آن‌ها تصویربرداری تشخیصی تجویز گردیده بود و پس از آن بیمارانی که نیاز به انجام مشاوره خارج بیمارستانی داشتند.

اطلاعات به دست آمده از جدول فوق نشان می‌دهد که طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس با دارا بودن پوشش بیمه مکمل، داشتن مشاوره داخل و خارج بیمارستانی، انجام آزمایش‌های تشخیص طبی و تصویربرداری ارتباط آماری معنادار داشت، بدین معنا بیمارانی که پوشش بیمه مکمل داشتند و یا در طول مدت بستری نیازمند مشاوره سایر پزشکان متخصص شاغل در بیمارستان و یا حتی مشاوره پزشکی از سایر بیمارستان‌های آموزشی بودند و یا

جدول ۴: رابطه میان طول مدت اقامت بیماران با زمان‌های ارائه خدمات تشخیصی و درمانی در بخش اورژانس

P-Value	r	متغیرهای مورد بررسی
۰/۵	۰/۰۲	زمان تریاژ
۰/۰۰۱	۰/۱۴	زمان تریاژ تا اولین ویزیت پزشک
۰/۵	۰/۰۲	زمان بین ویزیت پزشک و اقدام مراقبتی پرستار
۰/۰۰	۰/۲۳	زمان آزمایش تا دریافت نتیجه
۰/۰۴	۰/۱۱	زمان تصویربرداری تا دریافت نتیجه
۰/۰۶	۰/۱۹	زمان درخواست مشاوره داخل بیمارستانی تا انجام آن
۰/۱	۰/۳۱	زمان درخواست مشاوره خارج بیمارستانی تا انجام آن

یافته‌های به دست آمده از جدول ۴ حاکی از وجود ارتباط آماری معنادار بین طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس با متغیرهای زمان تریاژ تا اولین ویزیت پزشک، زمان آزمایش تا دریافت نتیجه و زمان تصویربرداری تا دریافت نتیجه بود به این معنا که افزایش طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس عمدتاً در نتیجه طولانی شدن فاصله زمانی از لحظه انجام تریاژ توسط پرستار تا اولین ویزیت از سوی پزشک و یا فاصله زمانی از هنگام انجام آزمایش یا تصویربرداری تا آماده شدن جواب این آزمایش‌ها بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط با طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس بیمارستان امام علی (ع) شهر کرج انجام گرفت. یافته‌های به دست آمده نشان داد که عواملی همچون دارا بودن پوشش بیمه مکمل، داشتن مشاوره داخل و خارج بیمارستانی، انجام آزمایش‌های تشخیص طبی و تصویربرداری را به عنوان عوامل مرتبط با میانگین زمانی طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس ارتباط داشتند. در مطالعه مشابهی که توسط کریم و همکاران انجام شد زمان مراجعه بیماران به بیمارستان و داشتن سابقه بیماری و بستری بیمارستانی نیز به عنوان عوامل مؤثر در این رابطه شناخته شدند (۱۰). در مطالعه دیگری که از سوی اسماعیلیان و همکاران با هدف بررسی علل اقامت طولانی مدت بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس در یکی از بیمارستان‌های شهر تهران انجام شد، یافته‌ها بیان داشتند که سن بیماران، پوشش بیمه‌ای آن‌ها و زمان مراجعه بیماران به بیمارستان بر طول مدت اقامت آن‌ها در این بخش تأثیرگذار بوده

است (۱۶). خزایی و همکاران اعلام داشتند که سن بیماران و علت مراجعه آن‌ها به بیمارستان از دیگر عوامل تأثیرگذار بر طول مدت اقامت در بخش اورژانس بوده است بدین معنا که معمولاً بیماران در گروه‌های سنی بالا و نیز کودکان از جمله افرادی بودند که ساعات بیشتری را در این بخش اقامت داشتند. شرایط سنی ویژه این گروه از بیماران و احتمال عدم همکاری آن‌ها با کادر بالینی و مراقبتی بیمارستان، همچنین حساسیت ویژه رسیدگی به وضعیت آن‌ها و نیازی که اغلب آنان به مشاوره با پزشک متخصص و یا انجام مشاوره‌های خارج از بیمارستانی دارند را می‌توان از جمله دلایل مهم در این رابطه به شمار آورد (۱۱).

در سایر مطالعاتی که در بیمارستان‌های خارج کشور انجام شدند نیز مجموعه عواملی در طول مدت اقامت بیماران مؤثر شناخته شدند. Mahsanlar و همکاران نیز مدت زمان اقامت بیماران در بخش اورژانس را بالاتر از حد استاندارد گزارش کردند و از جمله عوامل مؤثر در این رابطه را نیاز بیماران به انجام مشاوره‌های داخل و خارج بیمارستانی اعلام داشتند که از این حیث با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۷).

همچنین یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بیماران دارای بیمه تکمیلی و افراد نیازمند انجام مشاوره خارج بیمارستانی و نیز انجام آزمایش‌های تشخیص طبی و تصویربرداری، مدت زمان بیشتری را در این بخش بستری بودند. اسماعیلیان و همکاران در نیز در بررسی علل اقامت طولانی مدت بیماران در بخش اورژانس، نتایج مشابهی را به دست آوردند. آن‌ها در پژوهش خود دریافتند که نیاز به انجام مشاوره‌های پزشکی در چندین تخصص مختلف و

لزوم انتقال بیمار به سایر بخش‌های بیمارستانی، سبب طولانی شدن مدت اقامت بیماران بوده است (۱۶). در این میان محققینی همچون پوررضا و همکاران و Kandi Kele و همکاران، علل طولانی شدن اقامت بیماران در این بخش را عدم هماهنگی مناسب میان بخش‌ها و نیز نیاز به ارجاعات خارج از بیمارستانی بیان کردند (۱۸، ۱۹). در این خصوص برخی مطالعات نیاز به انجام مشاوره‌های تخصصی یا لزوم انجام یک یا چند مداخله تشخیصی یا درمانی توسط سایر بخش‌های بیمارستانی را از جمله شایع‌ترین علل اقامت طولانی بیماران در بخش اورژانس بیان کردند (۱۶). برخی پژوهش‌ها نیز علت این افزایش میانگین زمانی را درخواست تست‌های آزمایشگاهی یا تصویربرداری برای بیماران بستری در بخش اورژانس برشمردند که میانگین زمانی بستری را به بیش از ۱۱ ساعت افزایش داده است (۲۰). این یافته‌ها در سایر مطالعات نیز مورد تأیید قرار گرفته است و نقش عواملی همچون داشتن پوشش بیمه‌ای، سابقه بستری بیمارستانی و نیاز به انجام آزمایش‌های تشخیص طبی بر زمان ماندگاری طولانی‌تر بیماران در بخش اورژانس مؤثر دانسته شد (۲۱، ۲۲). در حقیقت بیمارانی که فاقد پوشش بیمه‌ای بودند یا سابقه بستری در بیمارستان نداشته‌اند، پروسه اداری انجام امور ترخیص در آنان طولانی‌تر بوده و همین امر زمان خروج فیزیکی بیماران را از بخش اورژانس بیشتر کرده بود. از سویی بیمارانی که برای کمک به پروسه تشخیص بیماری از سوی پزشک دستور انجام آزمایش‌های تشخیص طبی داشتند، زمان بستری بلندمدت‌تری را نسبت به سایر بیماران تجربه نموده بودند که این امر را می‌توان به بازه زمانی میان انجام آزمایش تا آماده شدن نتیجه آن نسبت داد.

از آنجا که افزایش زمان انتظار و طول مدت زمان ارائه خدمات پزشکی در بخش اورژانس، منجر به کاهش کیفیت مراقبت و افزایش عواقب نامطلوب در بیمارانی که دارای شرایط تهدیدکننده حیات هستند می‌شود لذا برنامه‌ریزی مؤثر برای نزدیک کردن این بازه زمانی به زمان استاندارد تعیین شده از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. این امر بالأخص زمانی اهمیت می‌یابد که بخش اورژانس با افزایش تعداد مراجعین، شلوغی قابل توجه، کمبود کارکنان و منابع مواجه است. در این زمینه شناسایی عواملی که به طولانی شدن این بازه زمانی منجر می‌شوند اهمیت بسزایی می‌یابد تا متناسب با هر یک بتوان استراتژی‌های مؤثری به کار گرفت. با توجه به نوع عوامل شناسایی شده در مطالعه حاضر آموزش و توانمندسازی کارکنان، تخصیص متخصص مقیم اورژانس به عنوان مدیر تخت، به‌کارگیری پزشکان متخصص آنکال برای ویزیت به موقع بیماران، تأکید بر لزوم انجام آزمایش‌های تشخیصی و تصویربرداری‌های اورژانسی به عنوان راهبردهایی مطرح می‌باشند که در کاهش زمان اقامت بیماران در بخش اورژانس نقش مؤثری ایفا می‌کنند.

از سویی یکی از مشکلات شایع در بخش‌های اورژانس تبدیل آن‌ها به مکانی برای بستری بیماران با توجه به کمبود تخت‌های بستری بیمارستانی یا زمان انتظار طولانی برای انجام اعمال جراحی یا بستری در بخش‌های مراقبت ویژه می‌باشد که سبب ایجاد اختلال در کارکرد بخش‌های اورژانس می‌شود. نقص در فرآیندهای پرستاری و عدم وجود دستورالعمل‌ها و خط‌مشی‌های مشخص در بخش اورژانس، عدم وجود تجهیزات پزشکی کافی، عدم انجام خدمات پاراکلینیکی اورژانسی و عدم تخصیص فضای فیزیکی



طور قابل توجهی کاهش دهد.

### پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه سامان بخشیدن به وضعیت تریاژهای اورژانس و رعایت زمان‌های طلایی در رسیدگی به بیماران و ارزیابی وضعیت آنان همچنین حضور مستمر متخصص طب اورژانس در این بخش با مسئولیت مدیریت تخت‌های اورژانس و تعیین تکلیف به موقع بیماران در کنار اتخاذ راهبردهایی مانند استفاده از نیروهای تمام وقت آزمایشگاه و تصویربرداری جهت رسیدگی ۲۴ ساعته به امور بیماران بخش اورژانس ضرورت دارد.

### سپاسگزاری

در این پژوهش از کلیه مسئولین بیمارستان مورد مطالعه که پژوهشگران را در مسیر جمع‌آوری داده‌های مطالعه یاری رسانیدند تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله حاصل از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد در رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قزوین بود.

### تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود نداشت.

مناسب به بخش اورژانس از دیگر چالش‌های اساسی در این رابطه به شمار می‌آیند که توجه ویژه به این حوزه را می‌طلبد. تمامی این عوامل ضمن کاهش کیفیت خدمات درمانی ارائه شده به بیماران و ایجاد نارضایتی در آن‌ها به فاصله گرفتن مدت زمان بستری بیماران اورژانسی از استاندارد قابل قبول منتج می‌شود که نتایج زیان‌باری را هم از بعد کیفیت و هم کارایی و اثربخشی به همراه دارد. تریاژ مناسب بیماران به عنوان راهکاری مفید می‌تواند به افزایش کیفیت خدمات مراقبتی بیماران، کاهش زمان انتظار و اقامت بیماران در بخش اورژانس، کاهش موارد مرگ‌ومیر، افزایش راندمان و کارایی این بخش به موازات کاهش هزینه‌های مربوطه منجر شود. به علاوه رسیدگی به این گونه عوامل و تلاش در جهت اصلاح فرآیندهای بیمارستانی و رویه‌های عملکردی بخش‌های مختلف بیمارستانی با هدف ارتقای کیفی خدمات آن‌ها و بهبود روابط و تعاملات مؤثر میان واحدها می‌تواند برای مرتفع نمودن مسائل و مشکلات موجود در اولویت توجه مدیران و مسئولین بیمارستان قرار گیرد. بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، طراحی یک مدل مناسب به منظور کاهش طول مدت اقامت بیماران بستری در بخش اورژانس می‌تواند خدمت‌رسانی به بیماران را بهبود بخشیده و زمان انتظار برای دریافت خدمات درمانی و مراقبتی را به

## References

1. Garrick R, Sullivan J, Doran M, Keenan J. The Role of the Hospital in the Healthcare System. Cham: Springer; 2019. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-01394-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01394-3_6)
2. McKee M, Healy J. The role of the hospital in a changing environment. Bull World Health Organ 2000;78(6):803-10.
3. Chen MA, Unruh MA, Pesko F, Jung H, Miranda Y, Cea M, et al. The role of hospitals in improving

non-medical determinants of community population health. New York, NY: NYS Health Foundation; 2016.

4. Hatam N, Zakeri M, Sadeghi A, Darzi Ramandi S, Hayati R, Siavashi E. Equity analysis of hospital beds distribution in Shiraz, Iran 2014. Med J Islam Repub Iran 2016;30:393.
5. Mostafavi AS, Aghlmand S, Zandian H, Alipoori Sakha M, Bayati M, Mostafavi S. Inequitable

- distribution of specialists and hospital beds in West Azerbaijan Province. *Payavard Salamat* 2015; 9(1): 55-66. Persian
- 6- Newbrander W, Barnum H, Kutzin J. Hospital economics and financing in developing countries. World Health Organization; 1992 [cited 2019 Aug 22] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/61095>
7. Di Matteo L. The determinants of the public-private mix in Canadian health care expenditures: 1975-1996. *Health Policy* 2000;52(2):87-112. doi.org/10.1016/S0168-8510(00)00071-3
8. Gerdtham UG, Sjøgaard J, Andersson F. Health expenditure growth: reassessing the threat of Ageing. *Journal of Health Economic* 1992;11(1):63-84.
9. Beygi L, Agrell E, Karlsson M, Johannisson P. Signal statistics in fiber-optical channels with polarization multiplexing and self-phase modulation. *Journal of Lightwave Technology* 2011;29(16):2379-86.
10. Karim H, Etminani K, Tara M, Mardani M. Identifying factors associated with length of hospital stay using decision tree. *Journal of Health Administration* 2015;18(61):57-68. Persian
11. Khazaei A, Khatiban M, Saeidi SZ, Karampourian A, Soltanian AR, Kimiaei H, et al. Evaluation of factors affecting emergency department length of stay. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty* 2015; 23(3): 62-71. Persian
12. Tanabe P, Gimbel R, Yarnold PR, Adams JG. The Emergency Severity Index (version 3) 5-level triage system scores predict ED resource consumption. *J Emerg Nurs* 2004;30(1):22-9. doi:10.1016/j.jen.2003.11.004
13. Hosseini M, Shaker H, Ghafouri H, Shokraneh F. Chronometric study of patients' workflow and effective factors on it in emergency department of 7th Tir martyrs hospital of Tehran, Iran. *Journal of Health Administration* 2010;13(40):13-22. Persian
14. Movahednia S, Partovishayan Z, Bastani M. A Survey of Timing Indicators of Emergency Department at Firoozgar Hospital: 2012. *Journal of Health Administration* 2013;16(51):95-102. Persian
15. Lim A, Tongkumchum P. Methods for analyzing hospital length of stay with application to inpatients dying in Southern Thailand. *Global Journal of Health Science* 2009; 1(1): 27- 32. doi:10.5539/gjhs.v1n1p27
16. Esmailian M, Nasr-Esfahani M, Bahrami AS. The quality of patients' files documentation in emergency department; a cross sectional study. *Iranian Journal of Emergency Medicine* 2014; 1(1): 16-21.
17. Mahsanlar Y, Parlak I, Yolcu S, Akay S, Demirtas Y, Eryigit V. Factors Affecting the Length of Stay of Patients in Emergency Department Observation Units at Teaching and Research Hospitals in Turkey. *Turk J Emerg Med.* 2016;14(1):3-8. doi: 10.5505/1304.7361.2014.58224
18. Poorreza A, Salavati S, Sadeghi Darvishi S, Salehi Nasab M, Tabesh H, Mamivand F, et al. Factors influencing the length of stay in infectious ward of Razi hospital in Ahvaz: Iran. *Health Inf Manage* 2015; 11(6):779-88. Persian
19. Kandi Kele M, Kadivar M, Zeraati H, Ahmadnezhad E, Holakoui Naini K. Length of stay in nicu admitted infants and its effective factors at children's hospital medical center using survival analysis. *Iranian Journal of Epidemiology* 2014;10(1):25-32. Persian
20. Li ST, Chiu NC, Kung WC, Chen JC. Factors affecting length of stay in the pediatric emergency department. *Pediatr Neonatol* 2013;54(3):179-87. doi: 10.1016/j.pedneo.2012.11.014.
21. Miró O, Sánchez M, Espinosa G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Millá J. Analysis of patient flow in the emergency department and the effect of an extensive reorganisation. *Emerg Med J* 2003;20(2):143-8.
22. Ducharme J, Tanabe P, Homel P, Miner JR, Chang AK, Lee J, et al. The influence of triage systems and triage scores on timeliness of ED analgesic administration. *Am J Emerg Med* 2008;26(8):867-73. doi: 10.1016/j.ajem.2007.11.020.

## Influencing Factors on Patients' Length of Stay in an Emergency Department of a Training Hospital

Bagheri Zahra<sup>1</sup>, Rafiei Sima<sup>\*2</sup>, Mohebbifar Rafat<sup>3</sup>

• Received: 04. 10. 2018

• Revised: 24. 01. 2019

• Accepted: 27. 01. 2019



### Abstract

**Background & Objectives:** Patients' length of stay in emergency departments is one of the key criterion which has been focused by hospital managers recently. This study aimed to assess the influencing factors on patients' length of stay in an emergency department of a training hospital affiliated by Alborz Medical University of Medical Sciences.

**Methods:** This was a descriptive-analytical study with a cross-sectional design in 2017. Study population consisted of all inpatients in a six month time period from the beginning of the study year. Through the use of Cochran sample size calculation formula 555 numbers of samples were selected which their related data were obtained from the review of patients' medical records. To test study hypotheses data were entered to a SPSS version 20 and analyzed through descriptive statistical analysis method, Pearson correlation test, t-test, and ANOVA.

**Results:** Mean of patients' length of stay was 11.31 hours. Evidence showed that this mean time was correlated with some of the factors including internal or external medical counseling, the necessity to have a medical laboratory test, a medical imaging test or the time interval between triage and the first physician's visit.

**Conclusion:** Modifying hospital processes and performance procedures in an emergency department with an aim to improve service quality and effective interactions among different hospital units can play a helpful role in solving existing problems.

**Keywords:** Length of Stay, Emergency Department, Training Hospital, Inpatients

**Citation:** Bagheri Z, Rafiei S, Mohebbifar R. Influencing Factors on Patients' Length of Stay in an Emergency Department of a Training Hospital. *Journal of Health Based Research* 2019; 4(4): 371-81. [In Persian]

1. MSc Student in Healthcare Management, Student Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

2. Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

3. Associate Professor, Department of Healthcare Management, School of Public Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**\*Correspondence:** School of Public Health Qazvin University of Medical Sciences, Bahonar Blvd., Qazvin, Iran.

**Tel:** 00982833369581

**Email:** sima.rafie@gmail.com