

## Assessing the Compliance of Emergency Department of Hospital Performance with Clinical Guidelines: A Case Study

Mina Azizzadeh<sup>1</sup> , Ali Jannati<sup>1</sup> , Farzad Rahmani<sup>1</sup> , Daniz Nagibi<sup>2</sup> , Arezoo Abdi<sup>2</sup> ,  
Kavoos Shahsavari-nia<sup>3</sup> , Akbar Javan Biparva<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Scientific and Educational Center for Health Management of Iran, School of Health Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup> Road Traffic Injury Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>3</sup> Sina Research and Treatment Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>4</sup> Student Research Committee, School of Health Management and Medical Informatics, Iranian Center of Excellence in Health Management, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

### ARTICLE INFO

**Article Type:**  
Original Article

**Article History:**

Received: 31 May 2021

Accepted: 15 Mar 2022

ePublished: 13 Jun 2022

**Keywords:**

Clinical Guide,  
Quality,  
Emergency

### Abstract

**Background.** Clinical guidelines are texts developed to assist both physicians and patients in deciding on the most appropriate health care. This study aimed to evaluate the compliance of emergency performance with clinical guidelines at Sina Medical Training Center in Tabriz.

**Methods.** This descriptive-analytical study was conducted on a case study at Sina Hospital affiliated with Tabriz University of Medical Sciences. In the first stage, a checklist, approved in terms of validity and reliability, was used as a research tool to evaluate the clinical guidelines. The second phase of this study was cross-sectional, conducted in a period of one month. All medical records of people referring to level 1 and 2 triage were reviewed based on the checklist, and the data were entered into SPSS software. Since the normality of the data was confirmed, descriptive statistics and parametric tests (t-test and ANOVA) were used to analyze the data.

**Results.** Considering the mean ( $1.72 \pm 0.097$ ) obtained in this study, the adherence to clinical guidelines was probably higher than the average. The results also showed that there was no significant relationship between the demographic variables and the mean score of total compliance with the guidelines ( $P$ -value > 0.05). As for other variables, however, it was found that the place of patient's visit as well as the time and type of patient assignment had a significant relationship with the average score of total compliance with the guidelines ( $P$ -value < 0.05). The results from the regression test revealed that the patient's place of visit was the only variable able to predict the average of the total observance of emergency clinical guidelines ( $P$ -value < 0.05).

**Conclusion.** Taking into account the effects of influential variables (e.g., location of the patient's visit as well as the time and type of patient assignment) on the observance of the guidelines and improvement of these variables' situation, the average observance of clinical guidelines may have been considerably improved.

Azizzadeh M, Jannati A, Rahmani F, Nagibi D, Abdi A, Shahsavari-nia K, et al. Assessing the Compliance of Emergency Department of Hospital Performance with Clinical Guidelines: A Case Study. *Depiction of Health*. 2022; 223- 233. doi: 10.34172/doh.2022.29. (Persian)

\*Corresponding author; Akbar Javan Biparva, E-mail: [Akbarjavan4@gmail.com](mailto:Akbarjavan4@gmail.com)



## Extended Abstract

### Background

Clinical guidelines, as products of knowledge, are specifically developed to improve the provision of clinical services. They not only provide professional assistance to physicians and patients but also help policymakers and governments to control the cost and prioritize health care. So, clinical guidelines are as important as the quality of health care for cost-effectiveness, and they are an effective tool for avoiding unnecessary treatment and additional costs. Numerous studies have shown that an evidence-based modeling is used in clinical guidelines in order to provide services and accelerate knowledge translation, improve the quality of services in the health system, avoid unnecessary interventions and reduce health costs, promote cost-effective measures, reduce medical malpractice, settle the differences of opinions over clinical practice and clinical judgment based on logic, increase efficiency, and focus on quality control processes, including effective clinical auditing.

### Methods

This descriptive-analytical case study was conducted at Sina Hospital affiliated with Tabriz University of Medical Sciences. In the first stage, a checklist as the research tool was prepared in accordance with the guidelines issued by the Ministry of Health for a comprehensive emergency visit and based on common cases referred to this hospital (5 cases), which was approved in terms of validity and reliability. The second phase of this study was cross-sectional conducted within a period of one month. All medical records of people referring to level 1 and 2 triage (examples of comprehensive emergency guides) were reviewed based on the checklist, and then the quantitative results were entered into SPSS software. Finally, the degree of adherence of physicians working in the emergency department to the standards considered by the Ministry was determined by using descriptive statistical methods and related statistical tests (i.e., parametric tests).

### Results

Considering the use of scale (no=3, relative=2, yes=1) in determining the degree of adherence to clinical

guidelines, the closer the total average is to 1, the degree of adherence to clinical guidelines is evaluated at the desired level. Taking into account the mean ( $1.72 \pm 0.097$ ) in this study, the rate of compliance with clinical guidelines was above the average. In terms of demographic variables, women accounted for the largest portion of our sample (75.3%). The highest age range of physicians was 41 to 45 years (63.9%), and they were found to be emergency medicine specialists (66.1%). Furthermore, 72.9% of the participants had over five years of work experience. Since the significance level in Shapiro-Wilk test was higher than 0.05, the normality of the data was confirmed. Therefore, parametric tests were used to determine the relationship between the total mean and the variables; the results showed that there was no significant relationship between the demographic variables and the mean score of total compliance with the guidelines ( $P$ -value>0.05).

Evaluation of the other variables also revealed that the place of patient's visit as well as the time and type of patient assignment had a significant relationship with the average score of total compliance with the guidelines ( $P$ -value<0.05). The results of regression test showed that there was only a statistically significant relationship between the patient's place of visit and the total average of adherence to emergency clinical guidelines. In other words, the patient's place of visit was the only variable able to predict the average total adherence to emergency clinical guidelines ( $P$ -value<0.05).

### Conclusion

It was concluded that the proper implementation of the guides resulted in the provision of quality services in given center. It was also found that the clinical guidelines helped the physicians and patients make right decisions and prepare for the treatment process adequately. Finally, it was determined that the errors typically occurring in abnormal, undesirable, and unpredictable conditions may have been prevented by creating a framework for them.

## ارزیابی میزان مطابقت عملکرد بخش اورژانس بیمارستان با راهنماهای بالینی؛ یک پژوهش موردی

مینا عزیززاده<sup>۱</sup>، علی جنتی<sup>۱</sup>، فرزاد رحمانی<sup>۱</sup>، دینز تقیپور<sup>۲</sup>، آرزو عبدی<sup>۲</sup>، کاووس شهسواری نیا<sup>۳</sup>، اکبر جوان بی‌پروا<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> مرکز علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، دانشکده مدیریت اطلاعات پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات آسیب‌های ترافیکی جاده‌ای، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۳</sup> مرکز آموزشی پژوهشی و درمانی سینا، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۴</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، قطب علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

تبریز، ایران

### چکیده

**زمینه.** راهنماهای بالینی متونی توسعه‌یافته برای کمک به پزشکان و بیماران، در تصمیم‌گیری جهت انتخاب مناسب‌ترین مراقبت بهداشتی هستند. این مطالعه به ارزیابی میزان مطابقت عملکرد بخش اورژانس با راهنماهای بالینی در مرکز آموزشی درمانی سینای شهر تبریز پرداخته است.

**روش کار.** این پژوهش از نوع توصیفی، تحلیلی می‌باشد که به صورت موردی در بیمارستان سینا، زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام گردیده است. در مرحله اول، به‌عنوان ابزار پژوهش، چک‌لیستی جهت ارزیابی راهنماهای بالینی تنظیم گردید که از نظر روایی و پایایی مورد تایید قرار گرفت. در مرحله دوم، به صورت مقطعی و در بازه زمانی یک‌ماهه تمامی پرونده‌های پزشکی افراد مراجعه‌کننده به سطح ۱ و ۲ تریاژ بر اساس چک‌لیست تنظیم‌شده، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج کمی حاصل، وارد نرم افزار SPSS گردیده و با توجه به نرمال بودن داده‌ها، با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های (ANOVA, t-test) تحلیل گردید.

**یافته‌ها.** با توجه به کسب میانگین  $(1/72 \pm 0/097)$  در این مطالعه، میزان رعایت راهنماهای بالینی بالاتر از حد متوسط ارزیابی گردید. همچنین بین هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک و نمره میانگین کل رعایت راهنماها، رابطه معنی‌داری وجود نداشت ( $p\text{-value} > 0/05$ ). با این حال در میان سایر متغیرها، بین محل ویزیت بیمار، زمان و نوع تعیین تکلیف بیمار با نمره میانگین کل رعایت راهنماها، رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $p\text{-value} > 0/05$ ). مطابق آزمون رگرسیون نیز بین محل ویزیت بیمار و میانگین رعایت راهنماهای بالینی، رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $p\text{-value} > 0/05$ ). **نتیجه‌گیری.** با در نظر گرفتن متغیرهای تاثیرگذاری همچون محل ویزیت بیمار، زمان و نوع تعیین تکلیف بیمار بر رعایت راهنماها و بهبود هر چه بیشتر وضعیت این متغیرها، می‌توان میانگین رعایت راهنماهای بالینی را باز هم بهبود بخشید.

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۰

پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۴

انتشار برخط: ۱۴۰۱/۰۳/۲۳

#### کلیدواژه‌ها:

راهنمای بالینی، کیفیت، اورژانس

### مقدمه

است. <sup>۲</sup> راهنماهای بالینی به‌طور فزاینده به‌عنوان بخش ضروری از سیستم‌های حرفه‌ای باکیفیت در نظر گرفته می‌شود. <sup>۳</sup> امروزه، ارائه خدمات مبتنی بر بهترین شواهد موجود، جزئی از استراتژی ملی ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی است. این امر ناشی از تمایل به جلوگیری از ارائه مراقبت به بیماران بر اساس نظرات شخصی اثبات نشده پزشکان، به‌جای استناد به شواهدی مبتنی بر اثربخشی مداخلات است. <sup>۴</sup> تدوین راهنماهای بالینی برای وضعیت

راهنماهای بالینی به‌عنوان یکی از محصولات دانش با هدف بهبود ارائه خدمات بالینی، نه تنها به‌عنوان کمک حرفه‌ای برای پزشکان و بیماران، <sup>۱</sup> بلکه به‌عنوان یک ابزار برای بیمه با هدف کنترل هزینه و اولویت‌بندی مراقبت‌های بهداشتی و با هدف برنامه‌ریزی برای سیاست‌گذاران و دولت، جهت مقرون به صرفه بودن هزینه‌ها، به اندازه کیفیت مراقبت‌های بهداشتی، مهم است و این ابزار برای اجتناب از درمان‌های غیرضروری و هزینه‌های اضافی موثر

\* پدیدآور رابط: اکبر جوان بی‌پروا، آدرس ایمیل: Akbarjavan4@gmail.com

وجود راهنماهای مناسب بالینی برای بخش اورژانس با توجه به مطالب گفته شده در بالا، پژوهش حاضر کوشیده است تا ضمن استفاده از استانداردهای تجویزی وزارتخانه، با توجه به متون علمی و با استفاده از نظر نخبگان و متخصصان حیطه اورژانس چک لیستی برای سنجش میزان انطباق عملکرد کارکنان بخش اورژانس بر اساس راهنماهای بالینی، استانداردها و شواهد جامع اورژانس طراحی کرده و از آن برای ارزیابی وضعیت به کار بستن راهنماهای بالینی به شکل موردی در بیمارستان سینا تلاش نماید.

### روش کار

این پژوهش که از نوع توصیفی، تحلیلی می باشد به صورت موردی در بیمارستان سینا زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. در مرحله اول، به عنوان ابزار پژوهش چک لیستی براساس راهنماهای ابلاغی وزارت بهداشت برای ویزیت جامع اورژانس<sup>۱۵</sup> و براساس کیس های رایج مراجعه کننده به این بیمارستان (۵ کیس) تنظیم گردید که از نظر روایی و پایایی مورد تایید قرار گرفت. به منظور تعیین روایی صوری با تعداد ۱۰ نفر از صاحب نظران به صورت چهره به چهره در رابطه با سطح دشواری، میزان تناسب و ابهام مصاحبه انجام گردید. تایید پایایی چک لیست با استفاده از پرونده های پزشکی (۳۰ عدد) تکمیل شد. انتخاب پرونده ها با روش نمونه گیری در دسترس صورت گرفت. هرچه ضریب پایایی بالاتر باشد پایایی همسانی درونی ابزار بیشتر است. در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ بالای ۷۰ درصد بود که نشان دهنده غنای خوب در سطوح سازه بوده است. این چک لیست شامل ۳ نوع سوال می باشد، اطلاعات دموگرافیک پزشکان، سوالات مربوط به میزان رعایت راهنماهای بالینی و همچنین سوالاتی در خصوص سایر متغیرها که شامل (درست بودن و دقت سطح تریاژ، محل ویزیت بیمار، مکان تصویربرداری، زمان و نوع تعیین تکلیف بیمار). در مرحله دوم این پژوهش به صورت مقطعی و در بازه زمانی یک ماهه، به صورت تمام شماری، تمامی پرونده های پزشکی افراد مراجعه کننده سطح ۱ و ۲ تریاژ (مصدّق راهنماهای جامع اورژانس) بر اساس چک لیست تنظیم شده، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج کمی حاصل وارد نرم افزار SPSS گردیده و با روش های آمار توصیفی و آزمون های آماری مرتبط (آزمون های پارامتریک) میزان تقید پزشکان مشغول در بخش اورژانس به استانداردهای مورد توجه وزارتخانه، بررسی شد.

بالینی خاص (مثلاً دیابت) یا رویه بالینی (مثلاً کولونوسکوپی) براساس جمعیت هدف و نیاز انجام می شود. اغلب راهنماها برای وضعیت های بالینی تدوین می شوند.<sup>۵</sup> توجه به راهنماهای بالینی در سراسر جهان در حال افزایش است.<sup>۶</sup> تبعیت از راهنماهای بالینی که همان استانداردهای مبتنی بر شواهد هستند، موجب کاهش نرخ مرگ و میر و بهبود نتایج درمانی می شود و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی را به دنبال دارد.<sup>۷</sup> راهنماهای بالینی، علاوه بر اینکه کمک حرفه ای برای پزشکان و بیماران به حساب می آیند، به عنوان ابزار کنترل هزینه برای بیمه ها و نیز ابزار اولویت بندی مراقبت های بهداشتی، با هدف برنامه ریزی برای سیاست گذاران و دولت هستند که با اجتناب از درمان های غیر ضروری و هزینه های اضافی، کمک کننده هستند.<sup>۲</sup> قابلیت دسترسی به اطلاعات، ایجاد انگیزه و تغییر نگرش، مدیریت موثر، ایجاد دید سیستمیک و بازخورد مناسب و ایجاد استانداردهای مربوط به فرایندهای کاری، راهکارهای موثر برای اجرای راهنماها می باشند.<sup>۸</sup> در مطالعه ای با عنوان اثربخشی استراتژی های اجرای دستورالعمل بالینی، به این نتیجه دست یافتند که اگر اجرای دستورالعمل چند وجهی باشد و در طول فرآیند پزشکان را به طور فعال درگیر کند شاهد اثربخشی این دستورالعمل ها در ارائه خدمات خواهیم بود.<sup>۹</sup> مطالعات متعدد نیز نشان داده است راهنماهای بالینی با استفاده از الگوی مبتنی بر شواهد باعث ارائه خدمات و تسریع ترجمان دانش، ارتقای کیفیت خدمات در نظام سلامت، اجتناب از مداخلات غیر ضروری و کاهش هزینه های بهداشتی، ترویج اقدامات هزینه اثربخش، کاهش قصورات پزشکی، کاهش اختلاف دیدگاه ها در عملکردهای بالینی و قضاوت بالینی بر اساس منطق، افزایش کارایی، تمرکز بر روی فرآیندهای کنترل کیفیت، از جمله ممیزی بالینی موثر بوده است.<sup>۱۰-۱۲</sup>

اولین راهنمای بالینی طب اورژانس، توسط کالج پزشکان اورژانس آمریکا (ACEP)، در سال ۱۹۹۰، برای مدیریت بیماران مبتلا به درد قفسه سینه تهیه شد.<sup>۱۳</sup> راهنماهای بالینی طب اورژانس در طول سالین بحث های اساسی ایجاد کرده است. این سیاست های بالینی به عنوان پایه و اساس برنامه های آموزشی، بهبود کیفیت و پایه ای برای تحقیقات و حمایت طلبی است.<sup>۱۴</sup> کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات معاونت درمان وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در خردادماه سال ۱۳۹۴ اقدام به تهیه استانداردهای ملی در بخش سلامت نموده است. یکی از حیطه های این استانداردها، مربوط به استانداردهای اورژانس بوده است.<sup>۱۵</sup> با توجه به ضرورت

**یافته‌ها**

با توجه به استفاده از مقیاس (۳=خیر، ۲=نسی، ۱=بلی) در تعیین میزان رعایت راهنماهای بالینی، میانگین کل هرچه به ۱ نزدیک‌تر باشد، میزان رعایت راهنماهای بالینی در سطح مطلوب ارزیابی می‌گردد. بنابراین با توجه به کسب میانگین (۰/۹۷±۷۲/۱) در این مطالعه، میزان رعایت راهنماهای بالینی بالاتر از حد متوسط ارزیابی گردید. نتایج همچنین نشان داد در میان آیتم‌های مربوط به میزان رعایت راهنماهای بالینی، ویزیت اولیه پزشک بلافاصله بعد از تریاژ در سطح ۱، مکتوب کردن خلاصه پرونده برای بیمار مرخص شده، اعزام شده و فوتی، همچنین پرسیدن مشکل و شکایت اصلی بیمار، بیشترین امتیاز را کسب نموده‌اند. کمترین امتیاز مربوط به ثبت سابقه وجود آلرژی و ثبت ارتباط شروع علائم با فعالیت‌ها در زمان اخذ شرح حال و ثبت نمره درد در زمان اندازه‌گیری علائم حیاتی بیمار می‌باشد.

مطابق جدول شماره ۱، نتایج اطلاعات دموگرافیک پزشکان مرکز آموزشی درمانی سینای شهر تبریز نشان می‌دهد که، بیشترین نوع جنسیت مربوط به زنان می‌باشد (۷۵/۳ درصد). بیشترین بازه سنی پزشکان مربوط به ۴۱ تا ۴۵ سال بوده (۶۳/۹ درصد) و پزشک عمومی می‌باشند (۵۹/۷۴ درصد). همچنین (۷۲/۶ درصد) افراد دارای سابقه شغلی بالای ۵ سال می‌باشند.

با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون Shapiro-Wilk بیشتر از ۰/۰۵ محاسبه گردید، نرمال بودن داده‌ها تایید گردید. بنابراین از آزمون‌های پارامتریک برای تعیین رابطه بین میانگین کل با متغیرها استفاده گردید و نتایج نشان داد بین هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک و نمره میانگین کل رعایت راهنماها رابطه معنی‌داری وجود ندارد (P-value > ۰/۰۵).

**جدول ۱. تعیین رابطه بین متغیرهای دموگرافیک با میانگین کل رعایت راهنماهای بالینی اورژانس در مرکز آموزشی درمانی سینای شهر تبریز**

متغیر دموگرافیک	طبقه‌بندی	فراوانی (درصد)	P-value
جنسیت	زن	۱۴۶ (۷۵/۳)	۰/۸۵
	مرد	۴۸ (۲۴/۷)	
سن پزشک	۳۱-۳۵	۱۱ (۵/۷)	۰/۰۷
	۳۶-۴۰	۵۲ (۲۶/۸)	
	۴۱-۴۵	۱۲۴ (۶۳/۹)	
مرتبه علمی	متخصص طب اورژانس	۵۴ (۲۷/۸۳)	۰/۲۹
	استادیار	۹ (۴/۶۳)	
	دانشیار	۱۵ (۷/۷۳)	
	پزشک عمومی	۱۱۶ (۵۹/۷۹)	
سابقه شغلی	کمتر از ۵ سال	۵۳ (۲۷/۳۱)	۰/۴۸
	بیشتر از ۵ سال	۱۴۱ (۷۲/۶)	

مطابق جدول شماره ۲، ارزیابی سایر متغیرها نیز نشان داد از میان این متغیرها، بین محل ویزیت بیمار (بسته به نوع وضعیت بالینی، بیماران نیازمند احیا در CPR و بیمارانی با شرایط دیگر در Acute area ویزیت می‌گردند)، نوع تعیین تکلیف بیمار (وضعیت بیمار توسط پزشک اورژانس به صورت: دستور ترخیص، فوت، اعزام، بستری در بخش و بستری در آی‌سی‌یو، مشخص می‌شود) و زمان تعیین تکلیف بیمار (وضعیت بیمار توسط پزشک اورژانس در سه زمان، زیر ۳ ساعت، بین ۳ تا ۶ ساعت و ۶ تا ۹ ساعت، مشخص می‌گردد) با نمره میانگین کل رعایت راهنماهای بالینی اورژانس رابطه معنی‌داری وجود دارد (p-value > ۰/۰۵).

**جدول ۲. تعیین رابطه سایر متغیرها با میانگین کل رعایت راهنماهای بالینی اورژانس در مرکز آموزشی درمانی سینای شهر تبریز**

سایر متغیرها	طبقه‌بندی	فراوانی (درصد)	p-value
درست بودن و دقت سطح تریاژ	UNDER TRIAGE	۱۵۳ (۷۷/۹)	۰/۲۴
	OVER TRIAGE	۴۳ (۲۲/۱)	
محل ویزیت بیمار	CPR	۳۱ (۱۵/۹)	۰/۰۰۱
	Acute area	۱۶۵ (۸۴/۱)	
مکان تصویر برداری	سی تی	۵۶ (۲۸/۷)	۰/۱۲
	رادیو	۱۰۴ (۵۲/۹)	
	سونو	۱۱ (۵/۷)	
زمان تعیین تکلیف بیمار	سی تی و رادیو	۲۵ (۱۲/۶)	۰/۰۲
	۰-۳	۱۷۶ (۸۹/۹)	
	۴-۶	۱۸ (۹/۱)	
نوع تعیین تکلیف بیمار	ترخیص	۲ (۱/۱)	۰/۰۰۴
	فوت	۱ (۰/۵)	
	اعزام	۱۰ (۵/۲)	
	بستری در بخش بستری در آی سی یو	۴۲ (۲۱/۴)	
		۸ (۴/۲)	



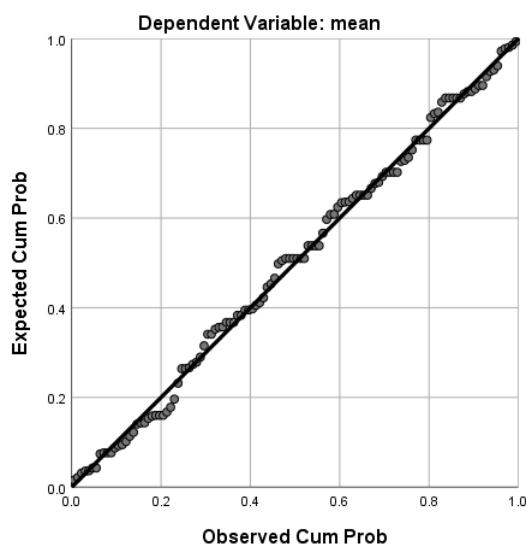
مطابق جدول شماره ۳ و نمودار ۱، نتایج آزمون رگرسیون نشان داد که از بین متغیرهای وارد شده به مدل رگرسیون، محل ویزیت بیمار با رعایت راهنماهای بالینی اورژانس رابطه آماری معنی‌داری دارد ( $P\text{-value} < 0/05$ ).

**جدول ۳.** آزمون رگرسیون در بین متغیرهای تاثیرگذار در میانگین کل رعایت راهنماهای بالینی اورژانس در مرکز آموزشی درمانی سینای شهر تبریز

متغیر	Coefficient	Std. Error	Std. coefficient	p-value
متغیر وابسته (میانگین کل رعایت راهنما های بالینی)	۲/۰۱۳	۰/۰۸۲	-	<۰/۰۰۱
محل ویزیت بیمار	-۰/۲۷۵	۰/۰۶۹	-۰/۳۱۳	۰/۰۰۱
زمان تعیین تکلیف بیمار	۰/۰۲۹	۰/۰۱۸	۰/۱۲۲	۰/۱۰۱
نوع تعیین تکلیف بیمار	-۰/۰۲۴	۰/۰۱۷	-۰/۱۰۹	۰/۱۶۶

$R^2 = 0/135$ , adjusted  $R^2 = 0/119$

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



**نمودار ۱.** نمودار پراکندگی رگرسیون در بین متغیرهای تاثیرگذار در میانگین کل رعایت راهنماهای بالینی اورژانس در مرکز آموزشی درمانی سینای شهر تبریز

## بحث

ناقص از بیماران از علل پایین بودن رعایت استانداردها در مطالعه مازر (Mazer) و همکاران نیز بوده است.<sup>۱۶</sup> اطلاعات در مورد بیماری‌های قبلی، داروها، آلرژی‌ها و ناسازگاری‌ها برای انتخاب استراتژی مناسب تشخیصی و درمانی بسیار مهم است.<sup>۱۷</sup> کمبود دانش در مورد این عوامل می‌تواند باعث درمان نامن، ناکافی و تأخیر یا طولانی شدن درمان شود.<sup>۱۸</sup> همچنین صحت برآورد درد و درمان مناسب آن در زمان اندازه‌گیری علائم حیاتی بیمار نیز چالش و مشکل بالینی به خصوص در بخش اورژانس می‌باشد. شواهد بیانگر این موضوع است که افراد تیم درمانی درد بیماران خود را در بیش از ۵۰ درصد موارد بیشتر یا کمتر از میزانی که بیماران گزارش کرده‌اند، برآورد می‌کنند.<sup>۱۹-۲۳</sup> ارزیابی‌ها نشان می‌دهد به دلیل شرایط خاص اضطراری در اورژانس

هدف از انجام این مطالعه ارزیابی میزان تحقق راهنماها بالینی اورژانس در مرکز آموزشی درمانی سینای تبریز می‌باشد. در این مطالعه، میزان رعایت راهنماها بالاتر از حد متوسط می‌باشد ( $1/72 \pm 0/097$ ). در میان این راهنماها، ویزیت اولیه پزشک بلافاصله بعد از تریاژ در سطح ۱، مکتوب کردن خلاصه پرونده برای بیمار مرخص شده، اعزام شده و فوتی، همچنین پرسیدن مشکل و شکایت اصلی بیمار بیشترین امتیاز را کسب نموده‌اند. کمترین امتیاز مربوط به ثبت سابقه وجود آلرژی و ثبت ارتباط شروع علائم با فعالیت‌ها در زمان اخذ شرح حال و ثبت نمره درد در زمان اندازه‌گیری علائم حیاتی بیمار می‌باشد. عدم اخذ شرح حال کامل پزشکی و شرح حال

به‌کارگیری پزشکان باتجربه و متخصص طب اورژانس می‌توان در مدت زمان کمتری بیماران را تعیین تکلیف نمود.<sup>۳۷</sup> در این مرکز به دلیل وجود پزشکان با تجربه و پزشک مقیم طب اورژانس و کمیته تعیین تکلیف بیماران، نزدیک ۹۰ درصد تعیین تکلیف بیماران در کمتر از ۳ ساعت اتفاق می‌افتد. با توجه به دستورالعمل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مبنی بر لزوم اقامت بیماران اورژانسی در حداکثر ۶ ساعت، می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد این مرکز در این زمینه، بالاتر از حد استاندارد بوده و همین عامل منجر به بهبود نمره کل میانگین رعایت راهنماهای بالینی گردیده است.

یافته‌های مطالعه نشان داد اجرای مناسب راهنماها توانسته است منجر به ارائه خدمات باکیفیت در این مرکز گردد. نتایج تحقیق گراندو (Grando) و همکاران با هدف تعیین چارچوب هدف‌گرا برای راهنماهای بالینی و کنترل خطاهای پزشکی نشان داد که راهنماهای بالینی به پزشکان و بیماران در تصمیم‌گیری و ایجاد آمادگی برای انجام هرچه بهتر فرآیند درمان کمک می‌کند. همچنین با ایجاد چارچوبی برای آن‌ها می‌توان از خطاهایی در شرایط غیرطبیعی یا نامطلوب و غیرقابل پیش‌بینی به وجود می‌آید، جلوگیری کرد.<sup>۳۹</sup> نتایج تحقیق دزیک (Dzik) و همکاران و سایر تحقیقات نیز به ضرورت به‌کارگیری راهنماهای بالینی در مراعات حقوق بیمار توصیه می‌کنند.<sup>۳۰</sup>

### نتیجه‌گیری

بخش اورژانس یک واحد کامل و مستقل در یک بیمارستان و در عین حال در تعامل با تمامی واحدهای فعال بیمارستان است. با توجه به اهمیت بخش اورژانس در پیکره بیمارستان و عدم یکپارچگی قوانین حاکم بر اورژانس بیمارستان‌های کشور، لزوم ابلاغ راهنماهای بالینی امری ضروری و بدیهی به نظر می‌رسد. بیمارستان سینای تبریز با اجرای مناسب این راهنماها توانسته است سطح بالایی از خدمات باکیفیت را در اورژانس این مرکز فراهم نماید.

### پیامدهای عملی پژوهش

با در نظر گرفتن متغیرهای تاثیرگذار مانند محل ویزیت بیمار، زمان و نوع تعیین تکلیف بیمار، می‌توان میانگین رعایت دستورالعمل‌های بالینی را بهبود بخشید.

و عوامل مرتبط با بیمار مانند هوشیاری، ضعیف، نقص شناختی و استرس روانی،<sup>۳۷</sup> کمبود کارکنان و تجهیزات پزشکی، تعداد زیاد بیماران مراجعه‌کننده و ملزم نمودن پرستاران به ثبت موارد وقت‌گیر منجر به عدم امکان برقراری ارتباط موثر پرستاران با بیمار و در نتیجه اخذ شرح حال ناقص می‌شود، چراکه پرستاران باید به منظور ارایه بیشترین مراقبت در زمان کوتاه با تعداد سوال محدود به اخذ شرح حال بپردازند و این ارتباط غیرموثر پرستار با بیمار، می‌تواند دقت آنان را در برآورد شرح حال و اندازه‌گیری علائم حیاتی بیمار تحت تاثیر قرار داده و در نتیجه منجر به پایین‌بودن امتیاز در این ابعاد از راهنماهای بالینی باشد. مطالعات انجام‌شده نشان داد بین هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک و نمره میانگین کل رعایت راهنماها رابطه معنی‌دار وجود نداشته است. با این وجود از میان سایر متغیرها، متغیرهای محل ویزیت بیمار، زمان تعیین تکلیف بیمار و نوع تعیین تکلیف بیمار با نمره میانگین کل رعایت راهنماها رابطه معنی‌داری داشته‌اند. طبق نتایج آزمون رگرسیون نیز تنها محل ویزیت بیمار با میانگین کل رعایت راهنماها دارای رابطه معنی‌دار بوده است. امروزه با توجه به افزایش بیماران بدحال نیازمند به مراقبت‌های ویژه و بالا بودن زمان اقامت این بیماران در بخش اورژانس، ایجاد امکانات و توانایی لازم نظیر مانیتورینگ قلبی، ونتیلاتور و نیروی انسانی آموزش‌دیده جهت ارائه مراقبت‌های اختصاصی به بیماران بدحال در این بخش، ضروری است. به همین جهت در بسیاری از بخش‌های اورژانس پیشرفته، قسمت مراقبت حیاتی در اورژانس وجود دارد.<sup>۲۴</sup> در مطالعه حاضر بیش از ۸۴ درصد ویزیت بیماران در واحد مراقبت و درمان حاد اورژانس انجام گرفته است و همین عامل منجر به بهبود نمره میانگین کل رعایت راهنماهای بالینی در این مرکز بوده است. به‌هنگام‌بودن مراقبت‌های سلامت نیز یکی از ابعاد مهم کیفیت و استاندارد در اورژانس می‌باشد. این موضوع به معنای ارائه مراقبت بدون تاخیر، به موقع و بدون زمان انتظار طولانی می‌باشد.<sup>۲۵</sup> طولانی شدن زمان انتظار و مدت زمان ویزیت در بخش اورژانس، ضمن کاهش کیفیت مراقبت، نارضایتی مراجعین را در بر خواهد داشت. در مقابل، با رسیدگی صحیح و به موقع می‌توان بیمار را از مرگ حتمی و معلولیت نجات داد.<sup>۲۶</sup> جایاپراکاش (Jayaprakash) و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که با

## قدردانی‌ها

بدین‌وسیله از کادر پزشکان و پرستاران بخش اورژانس بیمارستان سینای علوم پزشکی تبریز، که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

## مشارکت پدیدآوران

مینا عزیززاده و علی جنتی مرحله طراحی مطالعه، فرزاد رحمانی، دنیز نقیعی، آرزو عبدی، کاووس شهبواری‌نیا مرحله اجرا، اکبر جوان بی‌پروا مرحله تحلیل نتایج و تهیه دست‌نوشته مطالعه را بر عهده داشتند. همچنین کلیه نویسندگان مقاله را تالیف نموده و نسخه نهایی آن را خوانده و تایید کرده‌اند.

## منابع مالی

منابع مالی ندارد.

## ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه کلیه‌ی ملاحظات اخلاقی مرسوم رعایت گردیده است و اطلاعات مورد نیاز پزشکان با رضایت آن‌ها به صورت محرمانه مورد استفاده قرار گرفت. این پژوهش با کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1398.1088 در دانشگاه علوم پزشکی تبریز تصویب گردیده است.

## تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی از تالیف و یا انتشار این مقاله وجود ندارد.

## References

1. Fretheim A, Oxman AD, Havelrud K, Treweek S, Kristoffersen DT, Bjorndal A. Rational Prescribing in Primary Care (RaPP): A Cluster Randomized Trial of a Tailored Interventio. *PLoS Med.* 2006; 3(6): 783-791. doi: 10.1371/journal.pmed.0030134
2. Yaşar I, Kahveci R, Baydar Artantaş A, Ayhan Başer D, Gökşin Cihan F, Şencan I, et al. Quality Assessment of Clinical Practice Guidelines Developed by Professional Societies in Turkey. *PLoS One.* 2016; 11(6): 1-10. doi: 10.1371/journal.pone.0156483
3. Francke AL, Smit MC, de Veer AJ, Mistiaen P. Mistiaen Factors Influencing the Implementation of Clinical Guidelines for Health Care Professionals: A Systematic Meta-Review. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2008; 8(38): 1-11. doi: 10.1186/1472-6947-8-38
4. Hewitt-Taylor J. Clinical Guidelines and Care Protocols. *Intensive Crit Care Nurs.* 2004; 20(1): 45-52. doi: 10.1016/j.iccn.2003.08.002
5. Eccles MP, Grimshaw JM, Shekelle P, Schünemann HJ, Woolf S. Developing Clinical Practice Guidelines: Target Audiences, Identifying Topics for Guidelines, Guideline Group Composition and Functioning and Conflicts of Interest. *Implement Sci.* 2012; 7(1): 1-8. doi: 10.1186/1748-5908-7-60
6. Garner P, Kale R, Dickson R, Dans T, Salinas R. Implementing Research Findings in Developing Countries. *BMJ.* 1998; 317(7157): 531-535. doi: 10.1136/bmj.317.7157.531
7. Yoo BS, Oh J, Hong BK, Shin DH, Bae JH, Yang DH, et al. SURvey of Guideline Adherence for Treatment of Systolic Heart Failure in Real World (SUGAR): A Multi-Center, Retrospective, Observational Study. *PloS One.* 2014; 9(1): e86596. doi: 10.1371/journal.pone.0086596
8. Kimiaimehr F, Hosseini SM, Alimohammadzadeh K, Bahadori M, Maher A. The Study of Factors Affecting the Implementation of Clinical Guidelines in Iran. *Journal of Military Medicine.* 2019; 21(3): 300-310.
9. Prior M, Guerin M, Grimmer-Somers K. The Effectiveness of Clinical Guideline Implementation Strategies—A Synthesis of Systematic Review Findings. *J Eval Clin Pract.* 2008; 14(5): 888-897. doi: 10.1111/j.1365-2753.2008.01014.x
10. Merritt TA, Palmer D, Bergman DA, Shiono PH. Clinical Practice Guidelines in Pediatric and Newborn Medicine: Implications for Their Use in Practice. *Pediatrics.* 1997; 99(1): 100-114. doi: 10.1542/peds.99.1.100
11. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of Clinical Guidelines on Medical Practice: A Systematic Review of Rigorous Evaluations. *The Lancet.* 1993; 342(8883): 1317-1322. doi: 10.1016/0140-6736(93)92244-N
12. Schriger DL, Cantrill SV, Greene CS. The Origins, Benefits, Harms, and Implications of Emergency



- Medicine Clinical Policies. *Ann Emerg Med.* 1993; 22(3): 597-602. doi: 10.1016/S0196-0644(05)81952-3
13. Wigder HN, Arai DA, Narasimhan K, Cohan S. ACEP Chest Pain Policy: Emergency Physician Awareness. *Ann Emerg Med.* 1996; 27(5): 606-609. doi: 10.1016/S0196-0644(96)70164-6
  14. Venkatesh AK, Savage D, Sandefur B, Bernard KR, Rothenberg C, Schuur JD. Systematic Review of Emergency Medicine Clinical Practice Guidelines: Implications for Research and Policy. *PloS One.* 2017; 12(6): e0178456. doi: 10.1371/journal.pone.0178456
  15. Vice Chancellor for Treatment, Working Group for Development of Identity Card and Service Standard, Comprehensive Emergency Visit, 2015. [https://treatment.sbmu.ac.ir/uploads/jame\\_orghance\\_96.pdf](https://treatment.sbmu.ac.ir/uploads/jame_orghance_96.pdf)
  16. Mazer M, DeRoos F, Hollander JE, McCusker C, Peacock N, Perrone J. Medication History Taking in Emergency Department Triage is Inaccurate and Incomplete. *Acad Emerg Med.* 2011; 18(1): 102-104. doi: 10.1111/j.1553-2712.2010.00959.x
  17. Redelmeier DA, Schull MJ, Hux JE, Tu JV, Ferris LE. Problems for Clinical Judgement: 1. Eliciting an Insightful History of Present Illness. *CMAJ.* 2001; 164(5): 647-651.
  18. Stiell A, Forster AJ, Stiell IG, van Walraven C. Prevalence of Information Gaps in the Emergency Department and the Effect on Patient Outcomes. *CMAJ.* 2003; 169(10): 1023-1028.
  19. Melotti RM, Boaz BG, Carosi F, Ricchi E, Chiari P, D'Andrea R, et al. Categories of Congruence between Inpatient Self Reported Pain and Nurses Evaluation. *Eur J Pain.* 2009; 13(9): 992-1000. doi: 10.1016/j.ejpain.2008.11.019
  20. Zhang CH, Hsu L, Zou BR, Li JF, Wang HY. Effects of a Pain Education Program on Nurses' Pain Knowledge, Attitudes and Pain Assessment Practices in China. *J Pain Symptom Manage.* 2008; 36(6): 616-627. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2007.12.020
  21. Sloman R, Rosen G, Rom M, Shir Y. Nurses' Assessment of Pain in Surgical Patients. *J Adv Nurs.* 2005; 52(2): 125-132. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03573.x
  22. Hall-Lord ML, Larsson G, Steen B. Pain and Distress among elderly Intensive Care unit Patients: Comparison of Patients' Experiences and Nurses' Assessments. *Heart Lung.* 1998; 27(2): 123-132. doi: 10.1016/S0147-9563(98)90020-6
  23. Rond ME, Wit R, Dam FS, Muller MJ. A Pain-Monitoring Program for Nurses: Effects on Communication, Assessment and Documentation of Patients' Pain. *J Pain Symptom Manage.* 2000; 20(6): 424-439. doi: 10.1016/S0885-3924(00)00209-8
  24. Weingart SD, Sherwin RL, Emlet LL, Tawil I, Mayglothling J, Rittenberger JC. ED Intensivists and ED Intensive Care Units. *Am J Emerg Med.* 2013; 31(3): 617-620. doi: 10.1016/j.ajem.2012.10.015
  25. Otten EJ. Emergency Department Critical Care. *Journal of Emergency Medicine.* 2014; 46(4): 598. doi: 10.1016/j.jemermed.2013.09.028
  26. Horwitz LI, Green J, Bradley EH. US emergency department performance on wait time and length of visit. *Ann Emerg Med.* 2010; 55.2: 133-141 doi:10.1016/j.annemergmed.2009.07.023
  27. Jayaprakash N, O'Sullivan R, Bey T, Ahmed SS, Lotfipour S. Crowding and Delivery of Healthcare in Emergency Departments: The European Perspective. *West J Emerg Med.* 2009; 10(4): 233-239.
  28. Grando A, Peleg M, Glasspool D. A Goal-Oriented Framework for Specifying Clinical Guidelines and Handling Medical Errors. *J Biomed Inform.* 2010; 43(2): 287-299. doi: 10.1016/j.jbi.2009.11.006
  29. Dzik WH, Corwin H, Goodnough LT, Higgins M, Kaplan H, Murphy M, et al. Patient Safety and Blood Transfusion: New Solutions. *Transfus Med Rev.* 2003; 17(3): 169-180. doi: 10.1016/S0887-7963(03)00017-8

چک لیست حاضر بر اساس استاندارد " ویزیت جامع اورژانس " وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و با هدف پایش وضعیت اورژانس بیمارستان سینا طراحی شده است، این چک لیست شامل ۲۲ سوال می باشد.

خیر (ه)	نسبی (ا)	بله (ب)	الف) مراحل انجام خدمت
			۱- درست بودن و دقت سطح تریاژ (OVERTRIAGE یا UNDERTRIAGE)
			۲- پرسیدن مشکل و شکایت اصلی بیمار
			۳- محل ویزیت بیمار (Acute Area یا CPR)
			۴- مونیتور قلبی یا پالس اکسی متری بیمار
			۵- اندازه گیری علائم حیاتی بیمار با توجه به شرح حال، شامل:
			۵-الف) اندازه گیری فشار خون
			۵-ب) اندازه گیری تعداد ضربان قلب
			۵-ج) اندازه گیری تعداد تنفس
			۵-د) اندازه گیری درجه حرارت
			۵-ه) اندازه گیری اشباع اکسیژن شریانی
			۵-و) سطح هوشیاری
			۵-ط) نمره درد (در صورت وجود)
			۶- ویزیت اولیه پزشک بلافاصله بعد از تریاژ در سطح یک
			۷- ویزیت اولیه پزشک تا ۱۰ دقیقه بعد از تریاژ در سطح دو
			۸- ویزیت پرستار بلافاصله در سطح یک
			۹- ویزیت پرستار بلافاصله در سطح دو
			۱۰- اخذ شرح حال (شکایت اصلی و توضیح در مورد شکایت)
			۱۰-۱- تاریخ اخذ شرح حال
			۱۰-۲- ساعت اخذ شرح حال
			۱۰-۳- زمان شروع درد
			۱۰-۴- محل شروع درد
			۱۰-۵- ارتباط شروع علائم با فعالیت
			۱۰-۶- علت تشدید و تخفیف علائم
			۱۰-۷- علائم همراه
			۱۰-۸- سابقه دارویی قبلی
			۱۰-۹- بیماری زمینه ای قبلی
			۱۰-۱۰- علائم حیاتی بیمار
			۱۰-۱۱- سابقه وجود آلرژی
			۱۱- انجام معاینه جامع با توجه به شرایط بیمار و شرایط بخش اورژانس
			۱- مسمومیت الف) شرح حال اختصاصی: نوع دارو، زمان مصرف، تعداد مصرف و دوز مصرف، علائم حیاتی و بیماری قبلی و شرح حال دارویی ب) معاینه: بر اساس نوع دارو، مردمک، سطح هوشیاری، حرکات اندام، معاینه عصب، قلب و ریه
			۲- بیماری های گوارشی الف) شرح حال: محل درد، زمان شروع، علائم تخفیف و تشدید و انشار درد ب) معاینه: مشاهده، سمع و لمس و دقت
			۳- بیماری های عفونی الف) شرح حال: اندازه گیری تب، علائم حیاتی کامل، زمان شروع ب) معاینه: بر اساس شک، ریه، کلیه ها، هوشیاری، معاینات عصبی مربوط به عفونت، گردن، علائم منتزیت
			۴- بیماری های کلیه و مجاری ادراری

			الف) شرح حال: فشارخون، تهوع استفراغ ب) معاینه: آسترکسی (لرزش دست) ، وضعیت مردمک‌ها
			۵- بیماری های ریوی الف) شرح حال: علت حساسیت- سابقه حساسیت-مورد مصرف-مدت مصرف ب) معاینه: علائم حیاتی- اسبغ اکسیین شریانی- ضایعات پوستی- فشار خون - هوشیاری
			۷- سایر موارد الف) شرح حال ب) معاینه
			۱۲- ثبت تشخیص اولیه احتمالی
			۱۳- ویزیت بیمار در هر یک ساعت
			۱۴- تصویربرداری ( سی تی -رادیولوژی -سونوگرافی- ام آر آی)
			۱۵- درخواست مشاوره؟ سرویس درخواست شونده
			۱۶- تعیین تکلیف بیمار زیر ۶ ساعت؟ در چه مدتی؟
			۱۷- تعیین تکلیف بیمار ( ترخیص با رضایت شخصی، فوت، اعزام یا بستری در بخش یا ای سی یو)
			۱۸-مکتوب کردن خلاصه پرونده برای بیمار مرخص شده، اعزام شده یا فوتی
			۱۹- Progress note نوشته شده است.
			۲۰- ثبت تشخیص نهایی
			۲۱- دقت ثبت مستندات (از نظر انجام و ثبت) (از طریق مشاهدات)

این موارد جزو مراحل پیش از اقدام (pre operation) می‌باشند و پیش نیاز انجام خدمت هستند ولی جزو مراحل اصلی خدمت نمی‌باشند.