

## Evaluation of Clinical Skills of Emergency Medical Technicians in Jahrom in Caring for Trauma Patients, 2018, (Iran)

Mahsa Rahimkhanli<sup>1</sup> , Hoda Ahmari Tehran<sup>2,3</sup> , Amir Hamta<sup>4,5</sup> , Vahid Saadatmand<sup>6</sup> , Mohammad Parvaresh Masoud<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>2</sup>Department of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>3</sup>Medical Education Development Centre, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>4</sup>Pediatrics Clinical Research Development Center, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>5</sup>Department of Social Medicine, Faculty of Medical Sciences, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>6</sup>Department of Nursing, Faculty of Nursing & Paramedical Sciences, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

\*Corresponding Author: Mohammad Parvaresh Masoud; Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Email: mparvaresh@muq.ac.ir

Received: 29 Jul, 2019  
Accepted: 14 Sep, 2019

### Abstract

**Background and Objectives:** Today, trauma is a major cause of disability and mortality throughout the world. Since pre-hospital care is the first line of trauma care, thus, proper and desirable care can reduce traumatic injuries. The present study was conducted with the aim of evaluating the clinical skills of emergency medical technicians (EMTs) in Jahrom city in the care of trauma patient.

**Methods:** In this descriptive-analytic study, a total of 40 EMTs were selected randomly. The data collection tools were demographic questionnaire and clinical skill checklist containing 9 skills. The validity and reliability of the checklist, were confirmed by Shakeri et al. Data were collected by observing the skills of the EMTs and completing the clinical skills checklist. Data were analyzed using statistical independent t, ANOVA, and regression analysis tests at a significant level of  $p < 0.05$ .

**Results:** In this study, 62.50% of EMTs had good clinical skills in trauma care, but obtained poor score in both skills of using traction splint and endotracheal intubation. There was also a significant relationship between variables of age, educational level, EMS station, and number of missions per 24-hour shift and clinical skills in the field of trauma ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The results of this study showed that EMTs of Jahrom city had good clinical skills in caring for trauma patients, but due to the significant difference between the obtained scores and the ideal level, further training in this field seems to be still necessary.

**Keywords:** Evaluation; Wounds and injuries; Clinical Competence; Emergency medical technician.

DOI: 10.29252/qums.13.8.42

## ارزیابی مهارت‌های بالینی کارکنان فوریت‌های پزشکی اورژانس شهر جهرم در مراقبت از مصدومان ترومایی، سال ۱۳۹۲

مهسا رحیم خانلی<sup>۱</sup> ID، هدی احمري طهران<sup>۲،۳</sup> ID، امير همتا<sup>۴</sup> ID، وحيد سعادت‌مند<sup>۵</sup> ID، محمد پرورش مسعود<sup>۱\*</sup> ID

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه، تروماها از علل اصلی معلولیت و مرگ‌ومیر در جهان محسوب می‌شوند. از آنجایی که مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی، اولین جزء نظام مراقبت درمانی تروما را تشکیل می‌دهند؛ لذا انجام صحیح و مطلوب آن می‌تواند مصدومیت‌های ناشی از تروما را کاهش دهد. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی مهارت‌های بالینی کارکنان فوریت‌های پزشکی شهر جهرم در مراقبت از مصدومان ترومایی انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، ۴۰ نفر از کارکنان فوریت‌های پزشکی اورژانس جهرم به روش تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه جمعیت‌شناسی و چک‌لیست مهارت بالینی مشتمل بر ۹ مهارت بود. روایی و پایایی این چک‌لیست محقق‌ساخته در سال ۱۳۹۱ توسط شاکری و همکاران مورد تأیید قرار گرفت. اطلاعات با مشاهده انجام مهارت‌های تکنسین‌ها و تکمیل چک‌لیست جمع‌آوری شدند. داده‌ها به کمک آزمون‌های آماری تی مستقل، واریانس و تحلیل رگرسیون تجزیه و تحلیل شدند ( $p < 0.05$ ).

**یافته‌ها:** در این مطالعه، ۶۲/۵۰٪ از کارکنان در زمینه تروما از مهارت بالینی مطلوبی برخوردار بودند؛ اما در دو مهارت استفاده از اسپیلنت کششی و لوله‌گذاری دهانی-نایی، نقص عمده مهارتی داشتند که امتیاز ضعیف نیز کسب کردند. همچنین بین متغیرهای سن، سطح تحصیلات، پایگاه محل خدمت و تعداد مأموریت در یک شیفت ۲۴ ساعته و مهارت بالینی در زمینه تروما، رابطه معنی‌دار آماری وجود داشت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد کارکنان فوریت‌های پزشکی جهرم، از سطح مهارت مطلوبی در زمینه مراقبت از مصدومان ترومایی برخوردارند، اما با توجه به فاصله معنی‌دار بین برخی از امتیازات کسب‌شده با سطح مطلوب، برگزاری آموزش‌های مرتبط در این زمینه، همچنان ضروری به نظر می‌رسد.

**کلیدواژه‌ها:** ارزیابی؛ زخم‌ها و جراحات؛ صلاحیت بالینی؛ تکنسین فوریت‌های پزشکی.

گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.  
گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.  
گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
واحد توسعه تحقیقات بالینی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.  
گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.  
گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

\* نویسنده مسئول مکاتبات:

محمد پرورش مسعود؛ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

آدرس پست الکترونیکی:

mparvareh@muq.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۸/۵/۷

تاریخ پذیرش: ۹۸/۶/۲۳

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Rahimkhanli M, Ahmari Tehran H, Hamta A, Saadatmand V, Parvareh Masoud M. Evaluation of clinical skills of emergency medical technicians in jahrom in caring for trauma patients, 2018, (Iran). Qom Univ Med Sci J 2019;13(8):42-49. [Full Text in Persian]

پیشگیری و کاهش عوارض ناشی از آن امری مهم است (۱۱). همچنین با در نظر گرفتن نقش کلیدی اورژانس پیش‌بیمارستانی در ارائه خدمات و انتقال مصدومان، این اقدامات می‌تواند معیار ارزیابی مهارت کارکنان فوریت‌های پزشکی در مواجهه با مصدومان باشد. بنابراین ضروری است صلاحیت کارکنان فوریت‌های پزشکی به‌طور مداوم مورد ارزشیابی قرار گیرد (۳).

ارزیابی عملکرد عبارت است از: اندازه‌گیری عملکرد از طریق مقایسه وضع موجود با وضع مطلوب یا ایده‌آل براساس شاخص‌هایی که از پیش تعیین شده و ویژگی‌های معینی دارد. با ارزیابی عملکرد منابع انسانی، افراد می‌توانند بازخوردهای مناسبی را برای بهبود عملکرد و تصحیح رفتارهای شغلی خود در سازمان دریافت کنند و ضمن تصحیح اشتباهات، تخصص خود را تکامل بخشند (۱۲). سیستم ارزشیابی عملکرد کارکنان، ابزاری برای رشد و ارتقای کیفیت و کمیت منابع انسانی است که بخشی از روند نظارتی مدیریت محسوب می‌شود (۱۳).

با توجه به این نکته که ارزیابی عملکرد کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی در صحنه حادثه و حین انجام مأموریت چندان عملی نیست؛ لذا استفاده از روش‌های شبیه‌سازی، مناسب به‌نظر می‌رسد (۱۴). شبیه‌سازی از الگوهای نظام رفتاری، وسیله‌ای جهت خلق پدیده‌های واقعی است که بیشتر در نظام‌های انسانی و طبیعی کاربرد دارد. آموزش براساس شبیه‌سازی نیز به فراگیران اجازه دستیابی به مهارت‌های تکنیکی از طریق خلق مجدد تجربه‌های بالینی بدون مواجهه بیماران با خطرات همراه را فراهم می‌کند (۱۵). مولاژها نیز اهمیت فراوانی در آموزش پزشکی دارند و از آن‌ها به‌عنوان یکی از روش‌های شبیه‌سازی استفاده می‌شود (۱۶). این مطالعه با هدف ارزیابی مهارت‌های بالینی کارکنان فوریت‌های پزشکی اورژانس شهر جهرم در مراقبت از مصدومان ترومایی به روش استاندارد مطلق و با استفاده از چک‌لیست بر روی مولاژ انجام شد.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، جامعه پژوهش را تمامی کارکنان فوریت‌های پزشکی شاغل در مرکز اورژانس شهر جهرم که همگی دارای مدرک دانشگاهی در رشته فوریت‌های پزشکی

تروماها، یکی از علل اصلی معلولیت و مرگ‌ومیر در گروه سنی بین ۴۵-۱۵ سال محسوب شده که سالانه موجب بیش از پنج میلیون مرگ در کل دنیا می‌شوند (۱). براساس تخمین سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۳۰ با افزایش ۴۰ درصدی مرگ‌ومیر ناشی از تروما مواجه خواهیم شد و تروما سومین علت اصلی ناتوانی و مرگ در تمامی گروه‌های سنی خواهد بود (۲). در مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی به‌عنوان اولین حلقه زنجیره مراقبت درمانی تروما، لازم است سازمان‌دهی مناسبی صورت پذیرد تا آسیب‌های ناشی از تروما کاهش یابد (۳). مطالعات نشان داده‌اند مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی مناسب، تأثیر زیادی بر کاهش مرگ‌ومیر بیماران ترومایی دارند (۴،۳). همچنین برخورداری از اطلاعات در ارتباط با صدمات ناشی از تروما و عوامل خطر مرتبط با آن نیز می‌تواند به توسعه و اصلاح راهبردهای ایمنی کمک کرده و با پیشگیری از وقوع سوانح، مشکلات درمانی را نیز کاهش دهد (۵)؛ بنابراین بهره‌گیری از دانش کافی برای بررسی وقایع، تصمیم‌گیری جهت راهبردهای پیشگیری، تدابیر درمانی و خدمات اجتماعی بسیار مهم است (۶).

ارائه خدمات درمانی در محیط پیش‌بیمارستانی براساس قضاوت بالینی، مهارت در تصمیم‌گیری و اولویت‌گذاری کارکنان فوریت‌های پزشکی صورت می‌گیرد که این مهم از طریق آموزش به دست می‌آید (۷). هرچند که کارکنان شاغل در بخش فوریت‌های پزشکی، کارکنان زنده‌ای هستند و اطلاعات وسیعی در همه زیرگروه‌های پزشکی و پرستاری دارند (۸)؛ اما آموزش نیروی کارآمد با نقش اجراکننده و داشتن صلاحیت‌های علمی و عملی، همیشه یکی از اهداف اساسی سیستم پیش‌بیمارستانی در دنیا بوده است (۳). نتایج مطالعات نشان داده‌اند از دلایل عملکرد ضعیف کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی در ارائه مراقبت به مصدومان ترومایی، فقدان دانش و مهارت‌های مرتبط با تروما؛ ازجمله بررسی بیماران ترومایی در مواجهه با این بیماران است (۹،۱۰).

با توجه به اهمیت و گستردگی موضوع تروما، همچنین پیامدهای منفی مادی و غیرمادی ناشی از آن فرد و جامعه، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، انجام مداخلات اثربخش جهت

سطح مهارت بالینی به شرح ذیل نمره گذاری شده است:

امتیاز خوب (۱۳۹-۹۳)، امتیاز متوسط (۹۲-۴۶) و امتیاز ضعیف (۴۵-۰).

این چک‌لیست توسط شاکری‌نیا و همکاران با استفاده از ترجمه ثبت ملی برگه‌های مهارت‌های بالینی تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی در سال ۱۳۹۱ طراحی و ساخته شد (۱۰). اعتبار صوری و محتوای ابزار توسط ۱۰ نفر از مدرسین و صاحب‌نظران دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های کشور و اورژانس تهران مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. جهت کسب پایایی «چک‌لیست مهارت بالینی» از معیار Kuder-richardson 20 استفاده شد که ضریب پایایی برای مجموع مهارت‌ها، ۰/۸۰ محاسبه گردید (۳).

جهت جمع‌آوری داده‌ها، نمونه‌ها به صورت انفرادی در آزمون عملی شرکت کرده و عملکرد آن‌ها در هر حیطه ارزیابی شد. بعد از حضور شرکت‌کنندگان در مرکز فوریت‌های پزشکی جهرم، ابتدا سناریوی یک مصدوم با ترومای متعدد در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. سپس جهت تأیید اعتبار علمی سناریو، از شیوه اعتبار محتوی و پانل گروهی سه کارشناس ارشد مدرس تروما و دو متخصص طب اورژانس استفاده شد. تکنسین‌ها به مدت ۲ دقیقه آن را مطالعه کرده و پس از آن، موظف بودند اقدامات لازم را ظرف مدت ۲۰ دقیقه بر روی مولاژ انجام دهند. نمره‌دهی نیز توسط ارزیابی ناظر تعلیم‌دیده (دارای مدرک کارشناسی ارشد پرستاری و گواهی صلاحیت تدریس مدیریت پیش‌بیمارستانی تروما از مرکز اورژانس کشور) براساس مشاهده انجام مهارت‌ها توسط شرکت‌کنندگان مطابق با چک‌لیست مهارت بالینی مدیریت بیمار ترومایی انجام گرفت.

این مقاله در کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی قم (با شماره IR.MUQ.REC.1397.078) به تصویب رسید. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، پژوهشگر ضمن ارائه معرفی‌نامه به اورژانس جهرم، اخذ رضایت آگاهانه از تکنسین‌ها و تشریح اهداف پژوهش برای آنان، یادآوری نمود ذکر نام و نام خانوادگی لازم نبوده و شرکت در پژوهش کاملاً اختیاری و تأثیری بر روند ارزیابی ندارد.

بودند، تشکیل می‌دادند. ۴۸ نفر از تکنسین‌های واجد شرایط شرکت در مطالعه، انتخاب و ۸ نفر از آن‌ها به دلیل عدم همکاری از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه نمونه‌گیری به صورت تصادفی و براساس شماره پرسنلی، با استفاده از جدول اعداد تصادفی صورت گرفت.

معیارهای ورود به پژوهش شامل: دارا بودن مدرک فوق‌دیپلم و بالاتر در رشته‌های پرستاری یا فوریت‌های پزشکی، شاغل بودن در حوزه عملیاتی مرکز مدیریت و حوادث فوریت‌های پزشکی جهرم، داشتن حداقل یک‌سال سابقه کار، دارا بودن حکم اعم از طرحی، شبه‌پیمانی، پیمانی، رسمی، قراردادی و عدم حضور در دوره‌های آموزشی و یا بازآموزی مدیریت بیمار ترومایی (Prehospital Trauma Management) طی سه ماه گذشته بود و افرادی که از مرکز منفک شده و یا اینکه مایل به همکاری نبودند، از مطالعه حذف شدند.

داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمعیت‌شناسی و چک‌لیست مهارت بالینی (Clinical Skill Checklist) جمع‌آوری شدند. در پرسشنامه جمعیت‌شناسی متغیرهایی همچون سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، نوع استخدام، سابقه کار، پایگاه محل خدمت، تعداد مأموریت در یک شیفت ۲۴ ساعته و آموزش قبلی در زمینه تروما مورد بررسی قرار گرفت.

چک‌لیست مهارت بالینی مشتمل بر ۹ مهارت در زمینه مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی تروما می‌باشد. این مهارت‌ها شامل: ۱- ارزیابی اولیه بیمار ترومایی (۴۰ امتیاز)، ۲- محدودسازی حرکت ستون فقرات بیمار ناشسته (۱۱ امتیاز)، ۳- محدودسازی حرکت ستون فقرات بیمار خوابیده (۱۳ امتیاز)، ۴- محدودسازی حرکت استخوان بلند صدمه‌دیده (۱۱ امتیاز)، ۵- محدودسازی حرکت مفصل آسیب‌دیده (۱۱ امتیاز)، ۶- استفاده از اسپینلت کششی (۱۳ امتیاز)، ۷- کنترل خونریزی و درمان شوک (۱۱ امتیاز)، ۸- تعبیه راه هوایی دهانی - حلقی، بینی - حلقی و ساکشن کردن (۱۲ امتیاز) و ۹- تهویه و لوله‌گذاری دهانی - نای (۱۹ امتیاز) می‌باشد (۳).

در این چک‌لیست بالاترین امتیاز مهارت بالینی، ۱۳۹ بوده که از مجموع امتیاز هر ۹ مهارت به دست می‌آید. به اجرای هر مهارت، امتیاز یک و عدم اجرا، امتیاز صفر تعلق می‌گیرد.

در یک شیفت ۲۴ ساعته، ۳۲/۵٪ از نمونه‌ها بین ۴-۱ مأموریت، ۳۷/۵٪ بین ۸-۵ مأموریت و ۳۰٪ دیگر بین ۱۳-۹ مأموریت داشتند.

براساس آزمون‌های توصیفی، از مجموع مشارکت‌کنندگان پژوهش، ۶۲/۵۰٪ از سطح مهارت مطلوبی در زمینه مراقبت از بیمار ترومایی برخوردار بودند و ۳۷/۵۰٪ مهارت بالینی متوسطی داشتند. مهارت ضعیف در هیچ‌یک از نمونه‌های مورد پژوهش مشاهده نشد و میانگین امتیاز مهارت بالینی نمونه‌ها، ۹۴/۳۲±۶/۹۰ به دست آمد. تکنسین‌ها در دو مهارت استفاده از اسپلنت کششی، تهویه و لوله‌گذاری دهانی - نایی، نقص عمده مهارتی داشتند و میانگین امتیاز کسب‌شده توسط شرکت‌کنندگان در پژوهش مطلوب نبود، اما در سایر مهارت‌ها امتیاز قابل‌قبولی را کسب کردند (جدول شماره ۱).

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آمار توصیفی و استنباطی (تی مستقل، واریانس و رگرسیون) در سطح معنی‌داری،  $p < 0/05$  تحلیل شدند.

## یافته‌ها

در این مطالعه، میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش، ۳۶/۷۰±۵/۶۷ سال و میانگین سابقه کار آن‌ها، ۱۱/۶۲±۴/۲۸ سال به دست آمد. ۷/۵٪ از شرکت‌کنندگان مجرد و ۹۲/۵٪ از شرکت‌کنندگان متأهل بودند. همچنین ۲۲/۵٪ از نمونه‌ها مدرک تحصیلی کاردانی فوریت‌های پزشکی و ۷۷/۵٪ نیز لیسانس فوریت‌های پزشکی داشتند. ۳۵٪ نمونه‌ها استخدام رسمی، ۳۵٪ پیمانی و ۳۰٪ قراردادی بودند. بررسی پایگاه محل خدمت شرکت‌کنندگان نشان داد ۳۵٪ افراد در پایگاه‌های شهری مشغول به فعالیت بوده و ۶۵٪ دیگر در پایگاه‌های جاده‌ای شیفت می‌دهند.

جدول شماره ۱: میانگین نمرات مهارت بالینی به تفکیک مهارت‌ها در واحدهای پژوهش

میانگین ± انحراف معیار	حداکثر نمره	حداقل نمره	امتیاز مهارت	مهارت بالینی
۲۶/۹۵±۳/۰۷	۳۵	۲۱	۴۰	بررسی بیمار ترومایی
۷/۷۷±۱/۱۸	۱۰	۶	۱۱	محدودسازی حرکات ستون فقرات بیمار نشسته
۸/۷۷±۱/۳۴	۱۱	۶	۱۳	محدودسازی حرکات ستون فقرات بیمار خوابیده
۸/۳۰±۱/۲۸	۱۱	۶	۱۱	محدودسازی حرکت استخوان بلند صدمه‌دیده
۷/۱۰±۰/۹۰	۹	۵	۹	محدودسازی حرکت مفصل آسیب‌دیده
۶/۵۰±۱/۱۳	۹	۵	۱۳	استفاده از اسپلنت کششی
۸/۹۷±۱/۳۱	۱۱	۶	۱۱	کنترل خونریزی و درمان شوک
۸/۹۲±۱/۴۰	۱۲	۷	۱۲	تعبیه راه هوایی دهانی - حلقی، بینی - حلقی و ساکشن
۱۱/۰۲±۱/۶۸	۱۵	۹	۱۹	تهویه و لوله‌گذاری دهانی - نایی

میانگین نمره مهارت بالینی کسب‌شده کارکنان اورژانس در زمینه تروما در سطوح مختلف تحصیلی، پایگاه محل خدمت و تعداد

میانگین نمره مهارت بالینی کسب‌شده کارکنان اورژانس در زمینه تروما در سطوح مختلف تحصیلی، پایگاه محل خدمت و تعداد

جدول شماره ۲: نمره مهارت بالینی به تفکیک متغیرهای جمعیت‌شناسی

متغیر	تعداد	میانگین ± انحراف معیار	pvalue
تحصیلات	۹	۸۸/۸۸±۵/۶۲	۰/۰۰۶
پایگاه محل خدمت	کارشناسی	۹۵/۹۰±۶/۴۸	< 0/001
	شهری	۹۱/۶۹±۶/۱۴	
	جاده‌ای	۹۹/۲۱±۵/۵۴	
تعداد مأموریت در شیفت ۲۴ ساعته	۴-۱ مأموریت	۹۲/۰۷±۵/۹۶	۰/۰۱۳
	۸-۵ مأموریت	۹۲/۴۶±۷/۱۵	
	۱۳-۹ مأموریت	۹۹/۰۸±۵/۴۸	

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد اکثریت شرکت‌کنندگان در پژوهش، از سطح مهارت خوبی در زمینه مراقبت از مصدومان ترومایی در پیش‌بیمارستان برخوردار بوده‌اند و تنها ۳۷/۵۰٪ از نمونه‌ها، مهارت بالینی در حد متوسط داشتند و مهارت ضعیف در هیچ‌یک از شرکت‌کنندگان مشاهده نشد. این یافته با نتایج حاصل از مطالعه شاکری و همکاران در سال ۱۳۹۱ که مهارت بالینی تکنسین‌های اورژانس تهران در مواجهه با تروما را بررسی کردند، همسو بود (۳). همچنین نتایج مطالعه نوروبی‌نیا و همکاران در سال ۱۳۹۵ تحت‌عنوان «ارزیابی میزان دانش و مهارت بالینی دانشجویان فوریت‌های پزشکی در مواجهه با تروما» نشان داد ۸۲/۶٪ از دانشجویان فوریت‌های پزشکی، از سطح دانش و مهارت قابل‌قبولی در زمینه مراقبت از مصدومان ترومایی در محیط پیش‌بیمارستانی برخوردارند (۱۰). در مطالعه‌ای دیگر توسط Studnek و همکاران (سال ۲۰۱۱) در آمریکا با عنوان «ارتباط بین عملکرد در صحنه سرویس‌های اورژانس پزشکی با استفاده از ایستگاه‌های شبیه‌سازی شده و آزمون تئوری» از ۱۳۳ شرکت‌کننده در آزمون، ۹۶٪ در بخش عملی نمره قبولی را کسب کردند (۱۴). منفردی و همکاران نیز در مطالعه‌ای با بررسی تناسب عملکرد و آموزش تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در برخورد با بیماران ترومایی، گزارش دادند ۳۸٪ از بیماران نیازمند به کلار گردنی، بدون کلار به بیمارستان منتقل شده و ۱۶٪ از تکنسین‌ها در بی‌حرکت‌سازی ستون فقرات مصدومان عملکرد مناسبی نداشته‌اند (۱۷). داداش‌زاده و همکاران در مطالعه‌ای با بررسی عملکرد کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی تبریز در مواجهه با بیماران ترومایی، بیان کردند باوجود درصد بالای مصدومان با ترومای متعدد، تنها در تعداد کمی از مصدومان، از کلار گردنی و تخته پستی استفاده شده که نیاز به بررسی بیشتر و برگزاری برنامه‌های آموزشی مدیریت بیمار ترومایی برای کارکنان دارد (۱). Abelsson & Lindwall نیز در مطالعه خود به بررسی ارزیابی بیماران ترومایی توسط کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی در سوئد پرداختند و اظهار داشتند تکنسین‌ها ارزیابی بیماران ترومایی را دشوار و پیچیده دانسته و نیاز به مهارت‌های عملی و آموزش بیشتری دارند (۱۸).

## Archive of SID

در مطالعه حاضر، بررسی میانگین نمرات مهارت بالینی شرکت‌کنندگان به تفکیک مهارت‌ها نشان داد تکنسین‌ها در دو مهارت استفاده از اسپلنت کششی، تهویه و لوله‌گذاری دهانی - نایی، بیشترین شکاف مهارتی را دارند و این نقص مهارتی با توجه به اینکه این دو مهارت کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند، قابل‌توجه است؛ البته با توجه به اهمیت نیاز به برنامه‌ریزی و آموزش بیشتر در این دو حیطه، این یافته با نتایج مطالعه شاکری و همکاران همخوانی داشت (۳).

بررسی یافته‌ها نشان داد مهارت بالینی کارکنان با متغیرهایی همچون سن، سطح تحصیلات، پایگاه محل خدمت و تعداد مأموریت در یک شیفت ۲۴ ساعته، ارتباط معنی‌داری دارد. براساس یافته‌های پژوهش حاضر، بین مهارت بالینی و سن کارکنان نیز ارتباط معنی‌دار معکوسی وجود داشت؛ بدین‌صورت که با افزایش سن، از میزان مهارت بالینی آن‌ها کاسته شده بود. یکی از دلایل این امر می‌تواند ناشی از حضور کارکنان با سن و سابقه بالا در اورژانس پیش‌بیمارستانی باشد که اغلب آن‌ها در ابتدا به‌صورت تجربی آموزش دیده و تحصیلات دانشگاهی نداشتند؛ بنابراین ضروری است نسبت به آموزش این افراد اهتمام ویژه‌ای ورزیده شود. شاکری و همکاران نیز در مطالعه خود بیان کردند نمره مهارت بالینی با سن ارتباط معکوس دارد و به‌ازای هر سال افزایش سن از نمره مهارت بالینی کاسته می‌شود. در مطالعه حاضر ارتباط بین سطح تحصیلات و نمره مهارت بالینی نشان داد میانگین نمره کسب‌شده توسط کارشناس‌ها از نظر آماری بیشتر بوده و نمره بالاتری را نسبت به کارکنان کسب کرده‌اند که این مورد با یافته‌های مطالعه شاکری و همکاران همخوانی نداشت. در مطالعه شاکری نیز کارکنان با مهارت بالینی بهتری نسبت به پرستاران و پزشکان داشتند (۳). بررسی ارتباط بین پایگاه محل خدمت کارکنان و نمره مهارت بالینی نشان داد کارکنانی که در پایگاه‌های جاده‌ای مشغول به خدمت هستند، مهارت بالینی بالاتری نسبت به کارکنان پایگاه‌های شهری دارند. با توجه به اینکه تصادفات اغلب در جاده‌ها رخ می‌دهد و تکنسین‌های پایگاه جاده‌ای بیشتر در مواجهه با بیمار ترومایی هستند؛ این امر قابل‌توجه می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد کارکنانی که تعداد مأموریت بیشتری در طی یک شیفت ۲۴ ساعته



## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد اکثریت کارکنان فوریت‌های پزشکی جهرم، از سطح مهارت خوبی در زمینه مراقبت از مصدومان ترومایی در محیط پیش‌بیمارستانی برخوردارند، اما با توجه به فاصله معنی‌دار بین برخی از امتیازات کسب‌شده با سطح مطلوب و نیاز به تکرار و تمرین مهارت‌های عملی، برگزاری آموزش‌های مرتبط در این زمینه همچنان ضروری به نظر می‌رسد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس با کد اخلاق (به شماره IR.MUQ.REC.1397.078) از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم می‌باشد. بدین‌وسیله برخورد لازم می‌دانیم از همکاری و مساعدت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم، ریاست محترم مرکز مدیریت و فوریت‌های پزشکی اورژانس جهرم و تکنسین‌های زحمتکش که در این پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی کنیم.

انجام می‌دهند نیز نسبت به سایرین از مهارت بالینی بالاتری برخوردارند؛ به طوری که میانگین نمره کسب‌شده توسط تکنسین‌هایی که بین ۹-۱۳ مأموریت در یک شیفت ۲۴ ساعته داشتند از افرادی که بین ۵-۸ مأموریت انجام داده بودند، بیشتر بود. در این خصوص، نتایج پژوهش نشان داد ابقای دانش و مهارت در کارکنان پیش‌بیمارستانی، ارتباط مستقیمی با استفاده و تکرار آن مهارت دارد و بدون تکرار، تمرین اعتماد و صلاحیت در مهارت‌های بالینی ماندگار نیست. با توجه به اهمیت کار تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی به‌عنوان اولین پاسخ‌دهندگان، همچنین آمار بالای بروز سوانح و تصادفات در کشور، انتظار می‌رود با آموزش مداوم و دوره‌های بازآموزی مدیریت بیمار ترومایی، این افراد قادر باشند با ارائه خدمات مطلوب و استاندارد، از میزان مرگ‌ومیر و نیز معلولیت مصدومان بکاهند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به بررسی مهارت‌ها بر روی مولاژ اشاره کرد که ارزیابی اندازه‌گیری تکنسین‌ها در شرایط طبیعی نتایج بهتری در پی داشت، ولی این امر با توجه به اورژانسی بودن شرایط مصدومان امکان‌پذیر نبود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، ارزیابی تعداد بیشتری از تکنسین‌ها با استفاده از بیمارنا انجام شود.

## References:

1. Dadashzadeh A, Dehghannejhad J, Shams Vahdati S, Soheili A, Sadeghi Bazarghani H. The nature of prehospital medical interventions delivered to traumatic patients in Tabriz. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2017;15(3):159-67. Link
2. Murad MK, Larsen S, Husum H. Prehospital trauma care reduces mortality. Ten-year results from a time-cohort and trauma audit study in Iraq. *Scandinavian J Trauma Resusc Emerg Med* 2012;20(1):13. PubMed
3. Shakeri Kh, Fallahi Khoshknab M, Khankeh HR, Hosseini MA, Hosseinzadeh S, Haghi Monie N. Evaluation of clinical skills of medical emergency personnel in Tehran Emergency Center confronting the trauma. *J Health Promot Manage (JHPM)* 2012;1(4):16-24. Link
4. Beuran M, Paun S, Gaspar B, Vartic M, Hostiu S, Chiotoroiu A, et al. Prehospital trauma care: a clinical review. *Chirurgia* 2012;107:564-70. PubMed
5. Rasouli MR, Nouri M, Zarei M-R, Saadat S, Rahimi-Movaghar V. Comparison of road traffic fatalities and injuries in Iran with other countries. *Chinese J Traumatol (English Edition)*. 2008;11(3):131-4. Link
6. Azimi M, Khankeh H, Biglaryan A, Sedghi N. Assessment of Restrictions on movement skills spinal injury patients due to traffic accidents in Tehran nurses emergency operations. *J Nurs Educ* 2018;7(3):8-13. [Full Text in Perisan] Link

7. Aminizadeh M, Saberinia A, Kohan S, Shokohi I, Faghihi A, Aminizadeh E. Evaluation and comparison of electronic learning and traditional education methods in terms of practical skills of parametric technicians in pre-hospital emergency care. *Strides Dev Med Educ* 2015;12(2). :e59323. [Full Text in Persian] [Link](#)
8. Parvaresh Masoud M, Farhadloo R, Vahedian M, Kashaninejad M, Hasanpoor L, Mohebi S. A comparison between the effects of scenario and lecture-based education methods on knowledge and attitude of emergency medical technicians towards patients with chest trauma. *Qom Univ Med Sci J* 2016;10(5):47-54. [Full Text in Persian] [Link](#)
9. Risiva O. Pre-hospital trauma care: training and preparedness of, and practices by, medical general practitioners in Limpopo Province [dissertation]. Johannesburg: University of the Witwatersrand 2009. [Link](#)
10. Norouzinia R, Ahmadi M, Seidabadi M. Knowledge and clinical competence of medical emergencies students in facing trauma. *Iran J Emerg Med* 2016;3(2):73-7. [Link](#)
11. Zamani M, Esmailian M, Mirazimi MS, Ebrahimian M, Golshani K. Cause and final outcome of trauma in patients referred to the emergency department: a cross sectional study. *Iran J Emerg Med* 2014;1(1):22-7. [Full Text in Persian] [Link](#)
12. Randhawa N. Performance Evaluation System–Key to employee development. *IMPACT: Int J Res Business Manag (IMPACT: IJRBM)* 2017;5(11):21-34. [Link](#)
13. Abolhoseini E, Mobaraki H, Kamali M, Shaarbafchi-Zade N. Relationship between performance evaluation and therapists' job motivation of rehabilitation centers and public hospitals of tehran based on Herzbergs' Two-factor model. *Arch Rehabil* 2018;18(4):316-27. [Link](#)
14. Studnek JR, Fernandez AR, Shimberg B, Garifo M, Correll M. The association between emergency medical services field performance assessed by high-fidelity simulation and the cognitive knowledge of practicing paramedics. *Acad Emerg Med* 2011;18(11):1177-85. [PubMed](#)
15. Pakpour V, Hasankhani H, Fathi Azar E, Sheikh Alipour Z, Salimi S. Overview of simulation in nursing: A review article. *Educ Dev Judishapur* 2014;5(3):281-7. [Full Text in Persian] [Link](#)
16. Petersen C, Rush SC, Gallo I, Dalere B, Staak B, Moore L, et al. Optimization of simulation and moulage in military-related medical training. *J Spec Oper Med* 2017;17(3):74-80. [Link](#)
17. Alimohammadi H, Monfaredi B, Amini A, Derakhshanfar H, Hatamabadi H, Bidari Zerehpoush F. Fitness of function and education of pre-hospital emergency technicians in dealing with trauma patients. *Bimonthly of Educ Strategy Med Sci.* 2013;6(1):55-9. [Full Text in Persian] [Link](#)
18. Abelsson A, Lindwall L. The Prehospital assessment of severe trauma patients` performed by the specialist ambulance nurse in Sweden – a phenomenographic study. *Scand J Trauma, Resusc Emerg Med* 2012;20(1):67. [PubMed](#)