



Assessing the Quality of Pre Hospital Emergency Services for Children in Yazd Emergency Center from 2021 to 2022

Salmani N^{1*}, Mirjalili SMJ², Pahlavanpoor SR³

1- Associate Professor, Accident Prevention and Crisis Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2- Manager of Yazd Emergency Medical Center. Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

3- Manager of Medical Care Monitoring Center, Accident Prevention and Crisis Research center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Corresponding author: Naire Salmani, Associate Professor, Accident Prevention and Crisis Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Email: n.salmani@ssu.ac.ir

Received: 2025/03/12

Accepted: 2025/12/19

Abstract

Introduction: Comprehensive knowledge about the quality of pre-hospital emergency services for children can contribute to assessing the adequacy of such services. The present study sought to assess the quality of pre-hospital emergency services for children in the Yazd Medical Emergency Center from 2021 to 2022.

Methods: A descriptive-cross-sectional study was conducted on all registered cases of children aged 0-18 in the emergency center of Yazd during 1400 and 1401 based on inclusion and exclusion criteria. The data related to age, gender, main complaint, time indicators (response time, scene time, and transport time), and outcomes were extracted and then analyzed with descriptive statistics.

Results: The data showed that most of the emergency calls were related to adolescents and males. The most registered complaints were about traffic accidents (car crashes). An analysis of the average time indicators showed that the time interval between receiving a call and dispatching an ambulance was 53 seconds, response time was 7 minutes and 46 seconds, time spent at the scene was 11 minutes and 27 seconds, and transfer time was 13 minutes and 15 seconds. The frequency of death at the scene before ambulance arrival was 0.5%, and most cases were transferred to medical centers.

Conclusion: Most of the emergency medical services were offered to male adolescents who were injured in traffic accidents, and the time indicators were within the standard range. Therefore, it is recommended that the necessary measures to reduce the occurrence of traffic accidents in children, especially adolescents, be taken into consideration by the managers and planners of the country's traffic organization.

Keywords: Children, Emergency Medical Services.



ارزیابی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در مرکز اورژانس یزد در طی سال های ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نیر سلمانی^{۱*}، سید محمد جواد میرجلیلی^۲، سید رضا پهلوان پور^۳

۱- دانشیار، مرکز پیشگیری از حوادث و مقابله با بحران ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۲- رئیس مرکز اورژانس یزد، مرکز پیشگیری از حوادث و مقابله با بحران ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۳- مدیر مرکز نظارت مراقبت پزشکی، مرکز پیشگیری از حوادث و مقابله با بحران ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

نویسنده مسئول: نیر سلمانی، دانشیار، مرکز پیشگیری از حوادث و مقابله با بحران ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
ایمیل: n.salmani@ssu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

چکیده

مقدمه: دانش جامع در رابطه با وضعیت خدمات پزشکی اورژانس کودکان می تواند کفایت خدمات را ارزیابی نماید. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین وضعیت ارائه‌ی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در مرکز اورژانس یزد در طی سال های ۱۴۰۰-۱۴۰۱ انجام شد.

روش کار: مطالعه‌ی توصیفی - مقطعی بر روی کلیه‌ی پرونده‌های ثبت شده مربوط به کودکان ۱۸-۰ در مرکز اورژانس شهر یزد در طی سال های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ بر اساس معیارهای ورود و خروج انجام شد. داده‌های مربوط به سن، جنس، شکایت اصلی، شاخص‌های زمانی (زمان تاخیر- زمان پاسخگویی- زمان ماندن در صحنه - زمان انتقال) و نتیجه ماموریت استخراج و با استفاده از آمار توصیفی تحلیل شد.

یافته‌ها: بیشترین تماس‌ها مربوط به رده سنی نوجوانی و جنس مذکر بود. بیشترین شکایت ثبت شده شامل حوادث ترافیکی (تصادفات) بود. میانگین شاخص‌های زمانی شامل فاصله زمانی دریافت تماس و اعزام آمبولانس ۵۳ ثانیه، زمان پاسخگویی ۷ دقیقه و ۴۶ ثانیه، زمان ماندن در صحنه ۱۱ دقیقه و ۲۷ ثانیه و زمان انتقال ۱۳ دقیقه و ۱۵ ثانیه ثبت بدست آمد و فراوانی مرگ در صحنه قبل از رسیدن آمبولانس ۰/۵٪ بود و اکثراً موارد به مراکز درمانی انتقال داده شده بودند.

نتیجه گیری: اکثر خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان مربوط به رده سنی نوجوان و بعثت حوادث ترافیکی بوده و شاخص‌های زمانی در حد استاندارد بود لذا توصیه می شود تمهیدات لازم جهت کاهش وقوع حوادث‌های ترافیکی در کودکان به ویژه نوجوانان مورد توجه مدیران و برنامه ریزان سازمان راهنمایی و رانندگی کشور قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: کودکان، اورژانس پیش بیمارستانی.

در کشور ایران دو مطالعه در رابطه با بررسی وضعیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در شهر تهران (۱۲) و دزفول (۱۳) انجام گرفته است. نتایج مطالعه‌ی شهر تهران در سال ۱۳۸۵ نشان داد که میانگین سنی بیماران ۱۱/۴، بیشترین علل شکایت به ترتیب شامل تشنج، اختلال هوشیاری و مشکلات تنفسی بود و میانگین زمان تاخیر، زمان رسیدن آمبولانس بر بالین بیماران، زمان سپری شده بر بالین بیمار به ترتیب ۳/۸، ۱۵/۱، ۲۳/۵ دقیقه بود و ۱۲ کودک قبل از رسیدن آمبولانس فوت کرده بودند (۱۲). در مطالعه‌ی مربوط به شهر دزفول شایعترین علت تماس به ترتیب صدمات ناشی از تصادفات، بیماری‌ها و سقوط بود و زمان رسیدن آمبولانس بر بالین بیماران و انتقال به بیمارستان با آمبولانس به ترتیب ۵/۵۳ و ۱۴/۱ دقیقه بود (۱۳). بررسی مرور متون خارج از کشور نیز نشان داد که در کشورهای کره (۱۴)، ژاپن (۱۵)، دانمارک (۱۶)، هند (۱۷)، ترکیه (۱۸) و بلژیک (۱۹) نیز وضعیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان بررسی و نتایج مختلفی گزارش شده است.

لذا با توجه به کمبود مطالعات در رابطه با وضعیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در داخل کشور و تمرکز بر این که ارزیابی وضعیت می‌تواند به بهبود خدمات در حال ارائه (۱۱)، برنامه ریزی جهت بهبود در آمادگی و آموزش پرسنل اورژانس پیش بیمارستانی در رابطه با مسائل پزشکی کودکان کمک نموده و الویت‌های تحقیقات بعدی را مشخص کند (۱۶) لذا مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین وضعیت ارائه‌ی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در مرکز اورژانس یزد در طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۴۰۱ انجام شد.

روش کار

مطالعه‌ی توصیفی - مقطعی در مرکز اورژانس یزد که از ۱۴۰۰/۱/۱ تا ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ ثبت شده بود انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از فرم‌های گزارش مراقبت اورژانس ۱۱۵ استفاده شد و اطلاعات زیر استخراج گردید: سن - جنس - شکایت اصلی - مدت زمان طی شده جهت رسیدن به محل فوریت (response time) - فاصله زمانی بین دریافت تماس و اعزام آمبولانس (delay time) - فاصله زمانی بین رسیدن به محل حادثه و ترک محل (scene time) - فاصله زمانی ترک محل حادثه و رسیدن به مرکز خدمات درمانی

سیستم خدمات اورژانس پیش بیمارستانی نقش حیاتی را در بهبود بیماری‌های حاد یا وضعیت تشدید شده‌ی بیماری‌های مزمن بازی می‌کند (۱) و این سیستم‌ها در کشورهای در حال توسعه ویژگی‌های گوناگونی دارند و سازماندهی و هماهنگی استفاده از آمبولانس بطور قابل توجهی متفاوت می‌باشد (۲) حتی بعضی از کشورهای در حال توسعه در جنوب آسیا سیستم خدمات اورژانس پیش بیمارستانی ندارند (۳) در ایران در حال حاضر، سیستم خدمات اورژانس پیش بیمارستانی، اورژانس ۱۱۵ نامیده می‌شود (۴) سازمان اورژانس ایران بطور رسمی در سال ۱۳۵۴ راه‌اندازی شد (۵). ایران از نظر میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات جاده‌ای رتبه جهانی بالایی دارد (رتبه پنجم) و همچنین دارای بالاترین نرخ مرگ و میر در منطقه مدیترانه شرقی است (۶). ایران بیش از ۸۰ میلیون نفر جمعیت دارد که از این میان ۳۲ درصد را جوانان زیر ۱۹ سال تشکیل می‌دهند و به طور متوسط ۲۰/۲ درصد از مرگ و میر کودکان کمتر از ۵ سال به دلیل صدمات غیرعمد در ایران رخ می‌دهد (۷) و فراهم کردن مراقبت پیش بیمارستانی مناسب یک فاکتور مهم کاهش دهنده میزان مرگ و میر اطفال است (۸).

در واقع مراقبت‌های پیش بیمارستانی اطفال یک جزء مهم در درمان کودکان آسیب دیده است درست همانند آن چیزی که برای اورژانس‌های پزشکی بزرگسالان متصور است و ارائه دهندگان مراقبت‌های پیش بیمارستانی اولین ارائه دهندگان پزشکی هستند که می‌توانند جان بیمار را حفظ کرده و مراقبت‌های پزشکی هدایت شده‌ای را که بر عوارض و مرگ و میر بیمار تأثیر می‌گذارد فراهم کنند (۹). اما بعلت آنکه کودکان تنها درصد کمی از اورژانس‌های پیش بیمارستانی را تشکیل می‌دهند، استرس و اضطراب زیادی را برای ارائه دهندگان مراقبت‌های خارج از بیمارستان به همراه داشته و چالشی ویژه‌ای محسوب می‌شوند زیرا کودکان «بزرگسالان کوچک» نیستند. آناتومی و فیزیولوژی آنها (راه هوایی، تنفس، گردش خون، ماهیچه و اسکلت) نیازمند توجه ویژه است و کاملاً با بزرگسالان متفاوتند. اندام‌های داخلی کودکان نسبت به بزرگسالان در مجاورت یکدیگر قرار گرفته است و این امر کودکان را در معرض خطر آسیب تروماتیک بیشتری قرار می‌دهد (۱۰) همچنین واکنش‌ها و توانایی‌های کودکان بسته به مراحل رشد و تجربیات زندگی آنها متفاوت است (۱۱).

(transport time) و نتیجه ماموریت.

معیار ورود پرونده ها، محدوده ی سنی ۰ تا ۱۸ سال بود. تکمیل ناقص پرونده ها در هر بخش از فرم گزارش مراقبت اورژانس ۱۱۵ بجز متغیر سن و جنس به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده در نرم افزار Spss نسخه ۲۳، از امار توصیفی (محاسبه فراوانی - میانگین و انحراف معیار) استفاده و داده ها تحلیل شد.

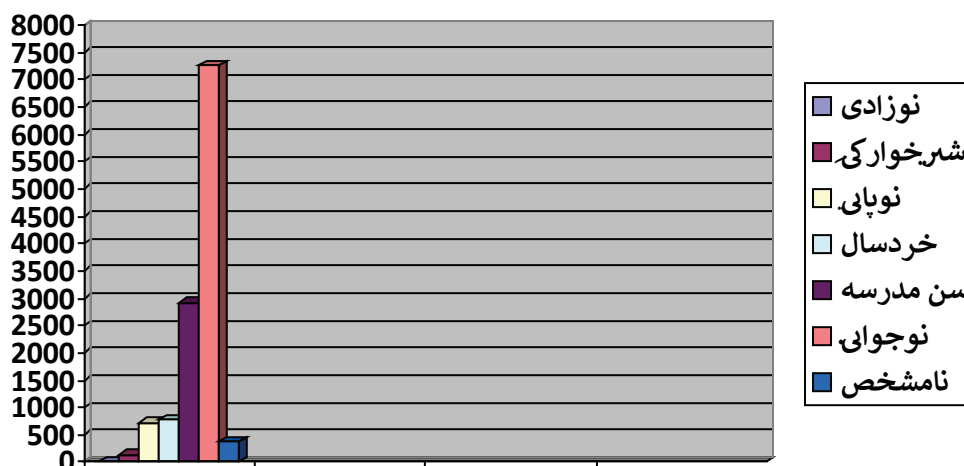
یافته ها

تعداد ماموریت های سال ۱۴۰۰، ۵۲۵۸ (۴۳/۱ درصد) و در سال ۱۴۰۱ تعداد ماموریت ۶۹۳۶ (۵۶/۹ درصد) بود. و ۱۲۱۹۴ نفر مورد بررسی قرار گرفتند.

از لحاظ رده ی سنی میانگین سنی برابر $5/05 \pm 12/53$ سال بدست آمد که کمترین و بیشترین سن به ترتیب ۱۰ روز و ۲۱۶ ماه (۱۸ سال) بود. و بیشترین فراوانی مربوط به نوجوانان (گروه سنی ۱۲ تا ۱۸ سال) با ۷۲۵۴ مورد (۵۹/۵ درصد) بود و از لحاظ جنس، ۹۸۷۷ نفر (۸۱/۰ درصد) پسر و ۲۲۸۶ نفر (۱۸/۷ درصد) دختر بودند (جدول و نمودار ۱).

جدول ۱، توزیع فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای سن و جنس

متغیر	رده متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
گروه سنی	نوزادی (۰ تا یک ماهگی)	۱۰	۰/۱
	شیرخوارگی (۱ تا ۱۲ ماهگی)	۱۳۵	۱/۱
	نوپایی (۱ تا ۳ سالگی)	۷۱۱	۵/۸
	خردسال (۴ تا ۵ سالگی)	۷۸۲	۶/۴
	سن مدرسه (۶ تا ۱۲ سالگی)	۲۹۳۰	۲۴/۰
	نوجوان (۱۲ تا ۱۸ سالگی)	۷۲۵۴	۵۹/۵
جنسیت	نامشخص	۳۷۲	۳/۱
	پسر	۹۸۷۷	۸۱/۰
	دختر	۲۲۸۶	۱۸/۷
سال	نامشخص	۳۱	۰/۳
	۱۴۰۰	۵۲۵۸	۴۳/۱
	۱۴۰۱	۶۹۳۶	۵۶/۹



نمودار ۱: فراوانی گروه های سنی دریافت کننده ی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی

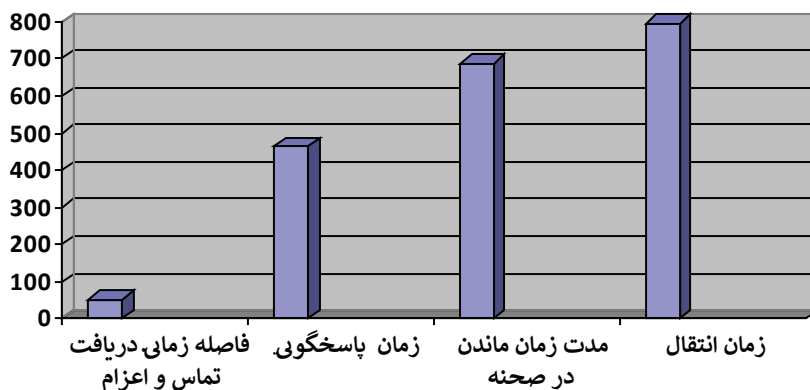
نیر سلمانی و همکاران

مورد (۹۷/۷ درصد) حوادث ترافیکی و ۲۷۶ مورد (۲/۳ درصد) حوادث غیر ترافیکی بودند (جدول و نمودار ۲).

بیشترین موارد شکایت به ترتیب فراوانی شامل، تصادف ۱۱۹۱۸ مورد (۹۷/۷ درصد)، تروما ۱۳۱ مورد (۱/۰۷ درصد) و سپس سقوط ۶۲ مورد (۰/۵۱ درصد) بود. بطور کلی ۱۱۹۱۸

جدول ۲، توزیع فراوانی و درصد فراوانی انواع شکایت های اصلی در ماموریت های سال های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

عنوان شکایت	فراوانی	درصد فراوانی
اعمال خلاف عفت عمومی	۲	۰/۰۱۶
افزایش فشار خون	۲	۰/۰۱۶
ایست قلب تنفسی	۲	۰/۰۱۶
بیپوشی	۳	۰/۰۲۴
تروما	۱۳۱	۱/۰۷
تشنج	۱۱	۰/۰۹
تصادف	۱۱۹۱۸	۹۷/۷
تنگی نفس	۹	۰/۰۷۴
تیر خوردگی	۱	۰/۰۰۸
چاقو خوردگی	۳	۰/۰۲۴
خود کشی	۱	۰/۰۰۸
خونریزی	۵	۰/۰۴۱
درد	۶	۰/۰۴۹
سرگیجه	۲	۰/۰۱۶
سقوط	۶۲	۰/۵۱
سو مصرف مواد و دارو	۳	۰/۰۲۴
ضرب و جرح	۲	۰/۰۱۶
ضعف و بی حالی	۱۵	۰/۱۲۳
قلبی	۱	۰/۰۰۸
کاهش سطح هوشیاری	۴	۰/۰۳۳
محبوس شدگی	۱	۰/۰۰۸
مسمومیت	۳	۰/۰۲۴
سایر	۷	۰/۰۵۷
جمع کل	۱۲۱۹۴	۱۰۰



نمودار ۲: میانگین مدت زمان خدمات اورژانس پیش بیمارستانی بر حسب ثانیه

زمان برقراری تماس مددجو با مرکز تا زمان اعلان اتمام عملیات توسط کادر اورژانس، صورت گرفته لذا از لحاظ اعتبار قابل اطمینان بوده و ثبت دستی وجود نداشت. نتیجه ماموریت برای ۱۰۲۰۶ نفر (۸۳/۷ درصد) انتقال یا اعزام به مرکز درمانی، ۱۳۷۰ نفر (۱۱/۲ درصد) عدم همکاری و اخذ امضا و برای ۲۹۶ نفر (۲/۴ درصد) اقدامات اولیه و توصیه مراجعه به مرکز درمانی بوده است. این سه مورد نتیجه بیشترین فراوانی را داشتند (جدول ۳).

در بررسی شاخص های زمانی مشخص شد که میانگین فاصله زمانی بین دریافت تماس و اعزام آمبولانس برابر $۰:۰۲:۵۳ (\pm ۰:۰۲:۰۵)$ ثانیه، میانگین مدت زمان طی شده جهت رسیدن به محل فوریت برابر $۰:۰۷:۴۶ (\pm ۰:۰۷:۲۲)$ ثانیه، میانگین فاصله زمانی بین رسیدن به محل حادثه و ترک محل برابر $۰:۱۰:۳۰ (\pm ۰:۱۱:۳۷)$ ثانیه و میانگین فاصله زمانی بین ترک محل حادثه و رسیدن به مرکز خدمات درمانی برابر $۰:۱۲:۵۲ (\pm ۰:۱۳:۱۵)$ ثانیه بدست آمد. کلیه ی یافته های ثبت شده به شکل ثبت الکترونیکی از

جدول ۳، توزیع فراوانی و درصد فراوانی نتیجه ماموریت ها در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

نتیجه ماموریت	فراوانی	درصد فراوانی
اقدامات اولیه و توصیه مراجعه به مرکز درمانی	۲۹۶	۲/۴
انتقال با وسیله شخصی	۶۳	۰/۵
انتقال در حین احیاء	۳	۰/۰۲
انتقال یا اعزام به مرکز درمانی	۱۰۲۰۶	۸۳/۷
انتقال یا اعزام به مرکز درمانی (خارج از طرح ارجاع)	۲	۰/۰۱
تحویل به آمبولانس دیگر	۷۱	۰/۶
عدم حضور بیمار	۲۸	۰/۲
عدم همکاری از هر نوع اقدام درمانی	۹۴	۰/۸
عدم همکاری و اخذ امضا	۱۳۷۰	۱۱/۲
فوت قبل از رسیدن تکنیسین	۶۱	۰/۵
جمع کل	۱۲۱۹۴	۱۰۰/۰

خدمات اورژانس کشور دانمارک باشد که برای کلیه ی تماس های مربوط به کودکان زیر ۳ سال اعزام را انجام می دهد (۱۶). در مطالعه ایی دیگر که توسط Lee و همکاران (۲۰۱۷) در کشور کره انجام شده بود داده های مربوط به تماس های انجام شده با اورژانس کره طی سه سال جمع آوری شد که ۵۹٪ پسر و شایعترین گروه سنی ۵-۲ سال بودند (۱۴) و در مطالعه ی گذشته نگر Miller و همکاران (۲۰۰۹) در شهر کانزاس ایالت میسوری داده های مربوط به تماس های انجام شده با اورژانس طی ۳ سال مربوط به کودکان زیر ۱۵ سال استخراج شد که کودکان زیر یک سال ۴۲ مورد، کودکان ۴-۱ سال ۲۳ مورد، کودکان ۹-۵ سال ۱۲ مورد و کودکان ۱۴-۱۰ سال ۱۴ مورد بود و پسران بیشتر از دختران انتقال داده شده بودند (۲۰) و بر عکس مطالعه ی حاضر روند نزولی با افزایش رده ی سنی مشاهده شده بود. در مجموع مقایسه ی یافته های مطالعات نشان دهنده ی تفاوت بین نتایج در کشورهای مختلف بوده است که این

بحث

بر اساس نتایج حاصل، رده ی سنی نوجوانان بیشترین فراوانی را در بین دریافت کنندگان خدمات اورژانس پیش بیمارستانی به خود اختصاص داده بودند و از لحاظ جنسیت اکثر بیماران پسر بودند. همسو با این یافته، نتایج مطالعه ی Newberry و همکاران (۲۰۲۲) در هند نشان داد که بیشترین دریافت کنندگان خدمات در رده ی سنی زیر ۱۸ سال، نوجوانان (۴۰/۵٪) بودند و از لحاظ جنسی ۵۶/۵٪ پسر بودند (۱۷) اما در مطالعه Overgaard و همکاران (۲۰۲۰) که بصورت گذشته نگر در دانمارک انجام شده بود، اکثریت کودکان زیر ۵ سال و پسر بودند (۱۶) که با مطالعه ی حاضر همسو نبود و این تفاوت ممکن است ناشی از متفاوت بودن طول مدت مطالعه ی کشور دانمارک با مطالعه ی حاضر باشد. بطوریکه در مطالعه ی مذکور اطلاعات ده سال (۲۰۱۷-۲۰۰۷) استخراج و تحلیل شده بود و علت دیگر می تواند سیاست گذاری های مربوط به سیستم ارائه

چند سال اخیر، تدوین چک لیست های ارزیابی پایگاه های اورژانس، بازدیدهای منظم از کلیه پایگاه ها، عملکرد مناسب بخش بهبود کیفیت و ارائه بازخورد دوره ای از نتایج ارزیابی به تکنسین های پایه جهت بهبود نقاط ضعف شناسایی شده در دوره های زمانی می تواند از دلایل موثر در کاهش زمان تاخیر باشد (۲۳).

یافته بعدی، میانگین مدت زمان طی شده جهت رسیدن به محل فوریت (زمان پاسخگویی) بود که ۷ دقیقه و ۴۶ ثانیه بدست آمد. نتایج مطالعات بررسی شده نشان داد که این زمان در دزفول ۵/۵ دقیقه (۱۳)، زنجان بین ۸/۷۶ - ۷/۶۷ دقیقه (۲۵) و اردبیل ۷ دقیقه گزارش شده است (۲۳) مرور متون خارجی هم نشان داد که در مطالعه ی اریک لوکاس و همکاران، زمان پاسخگویی در ایالات متحده (سیاتل) ۶/۱ دقیقه، کره جنوبی (سئول) ۷ دقیقه، سوئد (استکهلم) ۷/۸ دقیقه، ایالات متحده آمریکا (شیکاگو) ۱۰ دقیقه و در پرتغال ۹ دقیقه بوده است (۲۶) و با توجه به آنکه مدت زمان استاندارد کمتر از ۸ دقیقه می باشد (۲۷) و زمان یک فاکتور مهم در تعیین پیامد بیماران منتقل شده به اورژانس بیمارستان از طریق اورژانس پیش بیمارستانی است لذا زمان پاسخگویی یکی از عوامل بسیار مهم کیفیت اورژانس پیش بیمارستانی بشمار می آید و بدون شک هر چه زمان فعال سازی در اورژانس پایین تر باشد، زمان پاسخ بهتر می شود (۲۸) از سوی دیگر اعزام آمبولانس از مناطق غیر از مناطق اصلی پایگاه به علت نبود آمبولانس و شلوغی مسیر ترافیک و تاخیر در ارسال کد اپراتور می تواند زمان پاسخگویی را طولانی نماید (۲۹).

دیگر یافته ی حاصل مربوط به میانگین فاصله زمانی بین رسیدن به محل حادثه و ترک محل (scene time) بود که ۱۱ دقیقه و ۳۷ ثانیه بدست آمد. این زمان در مطالعه ی شهر اردبیل ۱۳/۸ دقیقه (۲۳)، زنجان ۱۰ دقیقه (۲۵)، تهران ۲۳/۵ دقیقه (۱۲)، دزفول ۱۱/۴۵ (۱۳) گزارش شده بود. این تفاوت در مدت زمان در صحنه ماندن می تواند تحت تاثیر عواملی مانند تعداد افراد آسیب دیده، شدت جراحات و نیاز برای مراقبت های اولیه، نوع حادثه، بیماران ناتوان در پرداخت هزینه خدمات بیمارستانی، نداشتن همراه جهت حمایت از ماندن در بیمارستان یا بی اعتمادی به مراکز درمانی، مهارت های مدیریتی، ارتباطی و فنی تکنسین های اورژانس و توانایی آنها جهت تصمیم گیری سریع (۲۳)، اینتوبه کردن، سن بیمار، انتقال دادن با بال گرد، برقراری لاین شریانی باشد (۳۰) و کوتاه بودن یا طولانی

قضیه می تواند متاثر از مدت زمان انجام مطالعه، سیاست گذاری مرتبط با شیوه ی خدمات رسانی اورژانس و رده ی سنی مورد بررسی باشد.

در بررسی موارد شکایت، تحلیل داده ها نشان داد که بیشترین علت شکایت به ترتیب فراوانی مربوط به تصادف، تروما و سقوط بوده است و بررسی انواع حوادث نیز نشان داد که ۹۷/۷ درصد حوادث از نوع ترافیکی بوده است. همسو با این یافته در مطالعه ی آقابابا یثان و همکاران (۱۳۹۳) شایعترین علت تماس با اورژانس به ترتیب شامل صدمات ناشی از تصادفات، بیماری ها و سقوط بود (۱۳). در مطالعات خارج از کشور اعم از کانزاس ایالت میسوری علل شایع مراجعه، تروما، مشکلات نورولوژیکی و مشکلات تنفس (۲۰)، در بلژیک، شایعترین علت تماس با اورژانس، مشکلات نورولوژیکی و تروما (۱۹) و در دانمارک سه مشکل رایج گزارش شده در خدمات اورژانس، شامل مشکلات تنفسی، تصادفات، تب و تشنج بوده است (۱۶) و این مقایسه نشان دهنده ی آن بود که در کشورهای خارجی بر خلاف ایران تصادفات بعنوان یکی از سه علل اول تماس با فوریت مطرح نشده است و از آن جاییکه ایران کشوری درحال توسعه است لذا بار حوادث و تصادفات رانندگی بیشتر از سایر کشورهاست (۲۱) بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر این تصادفات تا حد زیادی به کنترل این آسیب کمک میکند (۲۲) و این یافته لزوم توجه هر چه بیشتر مدیران و دست اندرکاران اداره های مختلف اعم از اداره ی راهنمایی و رانندگی و وزارت راه و شهرسازی را نسبت به بررسی علل وقوع تصادفات و تدوین راهکارهای پیشگیری کننده مود تاکید قرار می دهد.

یافته ی بعدی مطالعه مربوط به فواصل زمانی ثبت شده در فرم گزارش خدمات اورژانس بود. میانگین فاصله زمانی بین دریافت تماس و اعزام آمبولانس: ۵۳ ثانیه بود. این زمان که تحت عنوان زمان تاخیر ثبت می شود در مطالعه ی تهران ۳/۸ دقیقه (۱۲)، دزفول ۲/۹ دقیقه (۱۳)، اردبیل ۱/۰۱ دقیقه (۲۳) ثبت شده است که در مقایسه با مطالعه ی حاضر، زمان بیشتری بصورت تاخیر هدر رفته است و کم بودن مدت زمان تاخیر در مطالعه ی حاضر می تواند نقطه قوت موجود در شاخص های زمانی ماموریت های پیش بیمارستانی مرکز اورژانس یزد محسوب شود بطوریکه زمان تاخیر کمتر از یک دقیقه، زمان استاندارد برای ارائه خدمات اورژانس پیش بیمارستانی است (۲۴) و در

بودن مدت زمان در صحنه ماندن میتواند در پیش آگهی وضعیت بیمار اثر گذار باشد بطوریکه براون و همکاران ۱۶۴۰۰۰ مورد ثبت تروما را در یک مدل رگرسیون لجستیک بررسی و دریافتند که زمان طولانی صحنه با افزایش مرگ و میر در میان بیماران مبتلا به افت فشار خون، ترومای نافذ، و شل شدن قفسه سینه مرتبط است (۳۱) و تیچسن و همکاران نیز در بررسی ارتباط بین مدت زمان صحنه و میزان بقای کودکان دچار ارست نیازمند به اورژانس پیش بیمارستانی به نتیجه دست یافتند که میزان بقا در آن دسته از کودکان که زمان صحنه شان ۳۵-۱۰ دقیقه بوده است بیشتر از میزان بقا کودکانی بود زمان صحنه بیشتر از ۳۵ دقیقه یا کمتر از ده دقیقه داشتند (۳۲).

آخرین زمان محاسبه شده در این مطالعه میانگین فاصله زمانی بین ترک محل حادثه و رسیدن به مرکز خدمات درمانی بود که ۱۳ دقیقه و ۱۵ ثانیه بدست آمد. این زمان در دزفول ۱۴/۱ دقیقه (۱۳)، اردبیل ۱۲/۵۳ دقیقه (۲۳)، کرمانشاه ۱۲/۷۲ دقیقه (۳۳) و زنجان برای بیش از نیمی از ماموریت ها کمتر از ۱۸ دقیقه (۲۵) گزارش شده بود. اختلاف مشاهده شده در زمان انتقال گزارش شده در شهرهای مختلف می تواند تحت تاثیر نوع ماموریت، موقعیت، فاصله از بیمارستان، زمان ماموریت و مهارت تکنیسن ها در ارائه ی خدمات باشد (۲۳). البته سبایت و همکاران بر این عقیده اند که ممکن است یک افزایش کم در مدت زمان انتقال بیمار منجر به رساندن بیمار به یک مرکز مجهزتر شود (۳۴). از سوی دیگر توجه به افزایش زمان انتقال جای تامل دارد بطوریکه در مطالعه ی اسماعیلی و همکاران با هر یک دقیقه افزایش در زمان انتقال شانس مرگ و میر ۲۰٪ افزایش یافته بود (۳۵).

آخرین یافته مربوط به نتایج ماموریت ها بود که اغلب موارد به مراکز درمانی انتقال داده شده بودند. در مطالعه ایی که لرنر و همکاران بر وضعیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی ارائه شده به کودکان ۱۸-۰ سال انجام داده بودند، نیمی از کودکان به مراکز درمانی منتقل شده بودند (۳۶) که در مقایسه با یافته ی حاضر، فراوانی ارجاع موارد در مطالعه ی ما بیشتر از این مطالعه می باشد که ممکن است تحت تاثیر عواملی از قبیل کوتاه بودن مسیر جهت

دسترسی به مراکز درمانی باشد.

این مطالعه دارای محدودیت هایی می باشد که به علت ماهیت گذشته نگر آن است که با استناد به ثبت های صورت گرفته انجام شد بطوریکه در ۳/۱ درصد سن کودک و در ۰/۳ درصد جنسیت کودک ثبت نشد بود لذا این امر می تواند دقیق بودن یافته های گزارش شده را تا حدودی تحت تاثیر قرار دهد و تعمیم نتایج باید محتاطانه صورت گیرد و دیگر محدودیت موجود عدم وجود داده های مربوط به پیامدهای بالینی بعد از رساندن بیمار به بیمارستان بود که می تواند بعلا عدم ادغام داده های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی با خدمات بیمارستانی باشد و بر طرف نمودن این نقص به نظر می تواند از الویت های خدمات پزشکی اورژانس محسوب شود.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه اکثریت کودکان دریافت کننده ی نوجوانان بودند و تصادف شایعترین شکایت ثبت شده بود. لذا ضروری است تمهیدات لازم جهت کاهش وقوع حوادث های ترافیکی در کودکان به ویژه نوجوانان مورد توجه مدیران و برنامه ریزان سازمان راهنمایی و رانندگی کشور قرار گیرد همچنین بررسی شاخص های زمانی با شاخص های استاندارد نشان داد شاخص های زمانی در حد استاندارد و مطلوب می باشد و فراهم آوردن تمهیدات لازم جهت حفظ این وضعیت مطلوب و تلاش در جهت بهتر کردن نحوه ارائه خدمات می تواند ارتقاء دهنده ی کیفیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی باشد.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه ی حاضر بعد از اخذ کد اخلاق IR.SSU.REC.1402.077 از دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در مرکز اورژانس شهر یزد انجام شده است.

سپاسگزارى

بدین وسیله از کارکنان مرکز اورژانس یزد که در انجام این طرح یاری نمودند قدردانی می گردد.

References

- Gilmore WS. Emergencies of pregnancy. In: Cone D, Brice J, Delbridge T, et al., editors. Emergency medical services: clinical practice and system oversight. West Sussex: Wiley; 2015. 312-7. <https://doi.org/10.1002/9781118990810.ch42>
- Bayrami r, ebrahimipour h, rezazadeh a. Challenges in Pre hospital emergency medical service in Mashhad: A qualitative study. Journal of Hospital. 2017;16(2):82-90.
- Khankeh H, Alinia S, Masoumi G, Ranjbar M, Daddoošt L, Hosseini S, et al. Prehospital services by focus on road traffic accidents: Assessment developed and developing countries. Journal of Health Promotion Management. 2013;2(2):71-9.
- Bahadori M, Nasiripur A, Tofighi S, Gohari M. Emergency medical services in Iran: an overview. AMJ. 2010; 3(6): 335-339. <https://doi.org/10.4066/AMJ.2010.218>
- <https://www.115.ir/index.php/2019-07-10-10-29-36>.
- Haji Aghajani M, Haddadi M, Saadat S. Epidemiological pattern of injuries in Iran; a nationwide review of seven million emergency department admissions. Emergency. 2017;5:e10.
- Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, et al. The burden of disease and injury in Iran. 2003. Popul Health Metrics. 2009;7:9.
- Jewkes F. Prehospital emergency care for children. Arch Dis Child. 2001;84:1035. <https://doi.org/10.1136/adc.84.2.103>
- Seid T; Ramaiah R; Grabinsky A. Pre-hospital care of pediatric patients with trauma. International journal of critical illness and injury science, 2012, 2(3): 114. <https://doi.org/10.4103/2229-5151.100887>
- Ablah E, Tinius AM, Konda K. Pediatric emergency preparedness training: Are we on a path toward national dissemination? J Trauma. 2009;67:S152-8. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3181ad345e>
- Al-Anazi AF. Pediatric emergency medical services and their drawbacks. J Emerg Trauma Shock .2012;5:220-7. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.99687>
- Panahi, F., Mohebbi, H. A., Farahani, M. A., Vishteh, H. R. K., Assari, S., et al. Prehospital emergency service for internal medicine problems in pediatrics; Causes, time indices and outcomes. Iranian Journal of Pediatrics. 2007; 17: 179-185.
- Aghababaeian, H., Jamalpor, M., Mosavi, S. A., Ghodrati, S., Rasoli, S., & Haji-araghi, N. Investigation of causes, time indices, and results of pediatric pre-hospital emergency missions in emergency medical centers affiliated to Dezfoul University of Medical Sciences, 2011-2012. Sadra Medical Journal. 2014, 2(3): 289-298.
- Lee SU, Suh D, Kim HB, Jung JH, Hong KJ, Lee JH, Jang HY, Noh H, Jung JY, Kim DK, Kwak YH. Epidemiology of prehospital emergency medical service use in Korean children. Clin Exp Emerg Med 2017;4(2):102108. <https://doi.org/10.15441/ceem.14.024>
- Ehara, A., & Yoshioka, E. Emergency transport for Japanese children with non life threatening conditions. Pediatrics International. 2012; 54 (2), 244-247. <https://doi.org/10.1111/j.1442-200X.2011.03513.x>
- Overgaard, M. F., Heino, A., Andersen, S. A., Thomas, O., Holmén, J., & Mikkelsen, S. Physician staffed emergency medical service for children: a retrospective population-based registry cohort study in Odense region, Southern Denmark. BMJ open. 2020; 10(8):e037567. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037567>
- Newberry, J. A., Rao, S. J., Matheson, L., Anurudran, A. S., Acker, P., Darmstadt, G. L, et al. Paediatric use of emergency medical services in India: A retrospective cohort study of one million children. Journal of global health. 2022; 12,0408:1-10. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04080>
- Turan, C., Saz, E. U., Anil, M., Bal, A., Gokalp, G., Yilmaz, H. L. et al. The first national data of Turkish pre-hospital emergency care for children: Epidemiology, clinical characteristics, and outcomes. Hong Kong Journal of Emergency Medicine. 2022;29(5): 289-295. <https://doi.org/10.1177/1024907919892766>
- Demaret, P., Lebrun, F., Devos, P., Champagne, C., Lemaire, R., Loeckx, I, et al. Pediatric pre-hospital emergencies in Belgium: a 2-year national descriptive study. European journal of pediatrics. 2016; 175: 921-930. <https://doi.org/10.1007/s00431-016-2723-9>
- Miller, M. K., Denise Dowd, M., Gratton,

- M. C., Cai, J., & Simon, S. D. Pediatric out-of-hospital emergency medical services utilization in Kansas City, Missouri. *Academic emergency medicine*. 2009; 16(6):526-531. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2009.00418.x>
21. Moradi A, Rahmani K, Hoshmandi SM, Rahimi Sh, Khorshidi A. An overview of the situation of traffic accidents in Iran in comparison with other countries. *Iran J Forensic Med*. 2016;22(1):45-53.
 22. Qin W, Liu X, Kong Z. Analysis of characteristics of road traffic accident casualties in Guilin. *Open J Soc Sci*. 2018;6(6):90-6 <https://doi.org/10.4236/jss.2018.66009>
 23. Asadi H, Habibi Soola A, Gheybati F, Davari M. Time Indices of Prehospital Emergency Services in Ardabil City, Iran, 2020. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*. 2021; 6(3):161-168. <https://doi.org/10.32598/hdq.6.3.377.2>
 24. Eštehkam, S. ., Rashtchi, V. ., Hanifi, N. ., & Abdollahi Sabet, S. . (2022). The Association of Time Indicators Of Pre-Hospital Dispatch with Clinical Status and Some Consequences in Patients Dispatched to Emergency Rooms in Zanjan in 2018. *Iranian Journal of Emergency Medicine*, 8(1), e46.
 25. Cabral E, Castro WRS, Florentino DRM, Viana DA, Costa Junior JFD, Souza RP, et al. Response time in the emergency services. Systematic review. *Acta cirurgica brasileira*. 2018;33(12):1110-21. <https://doi.org/10.1590/s0102-865020180120000009>
 26. Nasiripur A, Bahadori M, Sh T, Gohari M. Prehospital emergency performance in Iran view of comprehensive coverage plan. *J Crit Care Nurs* 2010;2:3-4.
 27. Dadashzadeh A, Dehghannejhad J, Shams S, Sadegi H, Hassanzadeh F, Soheili A, Toloie M. Situation of response and transport time in pre-hospital traumatic patients from scene to hospital in Tabriz-Iran. *Nursing and Midwifery Journal*. 2016 Nov 10;14(8):728-37.
 28. Moradian M J, Peyravi M R, Ettehad R, Pourmohammadi K. Studying the Time of Response and Results of Delay in Emergency Medical System. *jar* 2013; 5 (2) :39-30
 29. Fok PT, Teubner D, Purdell-Lewis J, Pearce A. Predictors of Prehospital On-Scene Time in an Australian Emergency Retrieval Service. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2019;34(3):317-321
 30. Brown JB, Rosengart MR, Forsythe RM, et al. Not all prehospital time is equal: influence of scene time on Mortality. *J Trauma Acute Care Surg*. 2016;81(1):93-100 <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000000999>
 31. Tijssen JA, Prince DK, Morrison LJ, Atkins DL, Austin MA, Berg R, Brown SP, Christenson J, Egan D, Fedor PJ, Fink EL. Time on the scene and interventions are associated with improved survival in pediatric out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2015 Sep 1;94:1-7. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.06.012>
 32. Mohammadi M, Amir AN, Fakhri M, Bakhtiari A, Azari S, Akbarzadeh A, Goli A, Mahboubi M. The evaluation of time performance in the emergency response center to provide pre-hospital emergency services in Kermanshah. *Global journal of health science*. 2015 Jan;7(1):274. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n1p274>
 33. Esmaeliranjbar A, Mayel M, Movahedi M, EMAELIRANJBAR F, Mirafzal A. Pre-hospital time intervals in trauma patient transportation by emergency medical service: association with the first 24-hour mortality.
 34. Lerner EB, Studnek JR, Fumo N, Banerjee A, Arapi I, Browne LR, Ostermayer DG, Reynolds S, Shah MI. Multicenter analysis of transport destinations for pediatric prehospital patients. *Academic Emergency Medicine*. 2019 May;26(5):510-6 <https://doi.org/10.1111/acem.13641>