Iranian Journal of Pediatric Nursing (JPEN) Orginal Article

Winter 2026, Volume 12, Issue 2

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

Salmani N[1*], Mirjalili SMJ[2], Pahlavanpoor SR[3]

1- Associate Proffesor, 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: Naiire Salmani, Associate Proffesor, 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.

نشریه پرستاری کودکان
مقاله پژوهشی
زمستان ۱٤۰٤، دوره ۱۲، شماره ۲

ارزیابی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در مرکز اورژانس یزد در طی سال های۱۴۰۱–۱۴۰۰

نیر سلمانی[1*]، سید محمد جواد میرجلیلی[2]، سید رضا پهلوان پور[3]

۱- دانشیار، مرکز پیشگیری از حوادث و مقابله با بحران ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.
۲- ریس مرکز اوژانس 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 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 دریافت:۱۴۰۳/۱۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۲۸

چکیده

مقدمــه: دانـش جامـع در رابطـه بـا وضعیـت خدمـات پزشـکی اورژانـس کـودکان مـی توانـد کفایـت خدمـات را ارزیابـی نمایـد. مطالعـه‌ی حاضـر بـا هـدف تعییـن وضعیـت ارائـه ی خدمـات اورژانـس پیـش بیمارسـتانی کـودکان در مرکـز اورژانـس یـزد در طـی سـال هـای۱۴۰۱–۱۴۰۰ انجـام شـد.

روش کار: مطالعـه ی توصیفـی – مقطعـی بـر روی کلیـه ی پرونـده هـای ثبـت شـده مربـوط بـه کـودکان ۱۸– ۰ در مرکـز اورژانـس شـهر یـزد در طـی سـال هـای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ بـر اسـاس معیارهـای ورود و خـروج انجـام شـد . داده هـای مربـوط بـه سـن، جنـس، شـکایت اصلـی ، شـاخص هـای زمانـی (زمـان تاخیـر– زمـان پاسـخگویی– زمـان مانـدن در صحنـه – زمـان انتقـال) و نتیجـه ماموریت اسـتخراج و بـا اسـتفاده از آمـار توصیفـی تحلیـل شـد

یافتــه هــا: بیشـترین تمـاس هـا مربـوط بـه رده سـنی نوجوانـی و جنـس مذکـر بـود . بیشـترین شـکایت ثبـت شـده شـامل حـوادث ترافیکـی (تصادفات)بـود. میانگیـن شـاخص هـای زمانـی شـامل فاصلـه زمانـی دریافـت تمـاس و اعـزام امبولانـس ۵۳ ثانیـه، زمـان پاسـخگویی ۷ دقیقـه و ۴۶ ثانیـه، زمـان مانـدن در صحنـه ۱۱ دقیقـه و ۲۷ ثانیـه و زمـان انتقـال ۱۳ دقیقـه و ۱۵ ثانیـه ثبـت بدسـت آمـد و فراوانـی مـرگ در صحنـه قبـل از رسـیدن آمبولانـس ۰/۵٪ بـود و اکثـرا مـوارد بـه مراکـز درمانـی انتقـال داده شـده بودنـد.

نتیجــه گیــری: اکثـر خدمـات اورژانـس پیـش بیمارسـتانی کـودکان مربـوط بـه رده سـنی نوجـوان و بعلـت حـوادث ترافیکـی بـوده و شـاخص هـای زمانـی در حـد اسـتاندارد بـود لـذا توصیـه مـی شـود تمهیـدات لازم جهـت کاهـش وقـوع حـوادث هـای ترافیکـی در کـودکان بـه ویـژه نوجوانـان مـورد توجـه مدیـران و برنامـه ریـزان سـازمان راهنمایـی و رانندگـی کشـور قـرار گیـرد.

کلیدواژه ها: کودکان، اورژانس پیش بیمارستانی.

مقدمه

سیستم خدمات اورژانس پیش بیمارستانی نقش حیاتی را در بهبود بیماری های حاد یا وضعیت تشدید شده ی بیماری های مزمن بازی می کند (۱) و این سیستم ها در کشورهای در حال توسعه ویژگی های گوناگونی دارند و سازماندهی و هماهنگی استفاده از امبولانس بطور قابل توجهی متفاوت می باشد (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 می شود (۴) سازمان اورژانس ایران بطور رسمی در سال ۱۳۵۴ راه اندازی شد(۵) . ایران از نظر میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات جاده ای 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 می دهند و به طور متوسط ۲۰/۲ درصد از مرگ و میر کودکان کمتر از ۵ سال به دلیل صدمات غیرعمد در ایران رخ می دهد(۷) و فراهم کردن مراقبت بیش بیمارستانی مناسب یک فاکتور مهم کاهش دهنده میزان مرگ و میر اطفال است(۸).

در واقع مراقبت های پیش بیمارستانی اطفال یک جزء مهم در درمان کودکان آسیب دیده است درست همانند آن چیزی که برای اورژانس های پزشکی بزرگسالان متصور است و ارائه دهندگان مراقبت های پیش بیمارستانی اولین ارائه دهندگان پزشکی هستند که می توانند جان بیمار را حفظ کرده و مراقبت های پزشکی هدایت شده ای را که بر عوارض و مرگ و میر بیمار تأثیر می گذارد فراهم کنند (۹). اما بعلت آنکه کودکان تنها درصد کمی از اورژانس های پیش بیمارستانی را تشکیل می دهند، استرس و اضطراب زیادی را برای ارائه دهندگان مراقبت های خارج از بیمارستان به همراه داشته و چالشی ویژه ای محسوب می شوند زیرا کودکان «بزرگسالان کوچک» نیستند.آناتومی و فیزیولوژی آنها (راه هوایی، تنفس، گردش خون، ماهیچه و اسکلت) نیازمند توجه ویژه است و کاملا با بزرگسالان متفاوتند. اندام های داخلی کودکان نسبت به بزرگسالان در مجاورت یکدیگر قرار گرفته است و این امر کودکان را در معرض خطر آسیب تروماتیک بیشتری قرار می دهد (۱۰) همچنین واکنش ها و توانایی های کودکان بسته به مراحل رشد و تجربیات زندگی آنها متفاوت است (۱۱).

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 مطالعه ی 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 مطالعه ی مربوط به شهر دزفول شایعترین علت تماس به ترتیب صدمات ناشی از تصادفات، بیماری ها 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 مروز 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 در رابطه با وضعیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در داخل کشور و تمرکز بر این که ارزیابی وضعیت می تواند به بهبود خدمات در حال ارائه (۱۱)، برنامه ریزی جهت بهبود در آمادگی و آموزش برسنل اورژانس بیش بیمارستانی در رابطه با مسائل بزشکی کودکان کمک نموده و الویت های تحقیقات بعدی را مشخص کند (۱۶) لذا مطالعه ی حاضر با هدف تعیین وضعیت ارائه ی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در مرکز اورژانس یزد در طی سال های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام شد.

روش کار

مطالعه ی توصیفی – مقطعی در مرکز اورژانس یزد که از ۱۴۰۰/۱/۱ تا ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ ثبت شده بود انجام شد. برای جمع آوری داده ها از فرم های 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 امبولانس (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

(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.

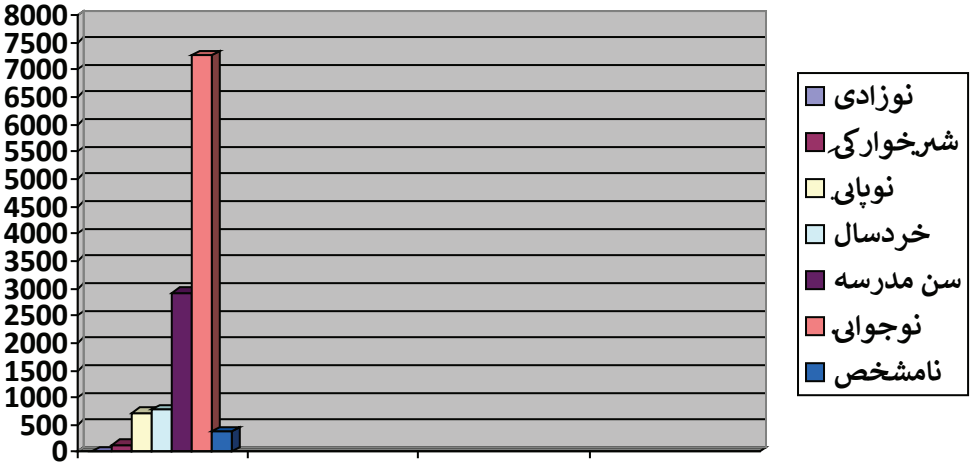
یافته ها

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 ۵/۰۵ ± ۱۲/۵۳ 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
	خردسالی (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
	نامشخص	۳۱	۰/۳
سال	۱۴۰۰	۵۲۵۸	۴۳/۱
	۱۴۰۱	۶۹۳۶	۵۶/۹

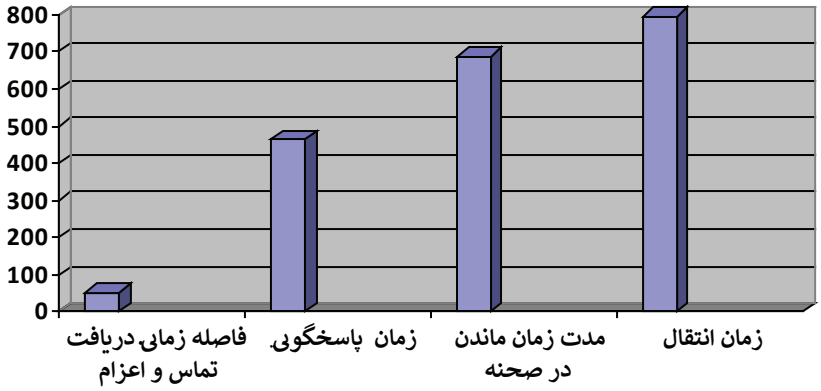


نمودار ۱: فراوانی گروه های سنی دریافت کننده ی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی

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

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
بیهوشی	۳	۰/۰۲۴
تروما	۱۳۱	۱/۰۷
تشنج	۱۱	۰/۰۹
تصادف	۱۱۹۱۸	۹۷/۷
تنگی نفس	۹	۰/۰۷۴
تیرخوردگی	۱	۰/۰۰۸
چاقوخوردگی	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 وجرح	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

در بررسی شاخص های زمانی مشخص شد که میانگین فاصله زمانی بین دریافت تماس و اعزام آمبولانس برابر (۰:۰۲:۰۵ ±) ۰:۰۰:۵۳ ثانیه، میانگین مدت زمان طی شده جهت رسیدن به محل فوریت برابر (۰:۰۷:۲۲ ±) ۰:۰۷:۴۶ ثانیه، میانگین فاصله زمانی بین رسیدن به محل حادثه و ترک محل برابر (۰:۱۰:۳۰ ±) ۰:۱۱:۳۷ ثانیه و میانگین فاصله زمانی بین ترک محل حادثه و رسیدن به مرکز خدمات درمانی برابر (۰:۱۲:۵۲ ±) ۰:۱۳:۱۵ ثانیه بدست آمد. کلیه ی یافته های ثبت شده به شکل ثبت الکترونیکی از 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 (جدول۳).

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

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 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) درشهر 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

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 درصدحوادث از نوع ترافیکی بوده است . همسو با این یافته در مطالعه ی آقابابا ییان 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 بیشگیری 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 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

بـودن مـدت زمـان در صحنـه مانـدن میتوانـد در پیـش اگهـی وضعیـت بیمـار اثـر گـذار باشـد بطوریکـه بـراون و همـکاران ۱۶۴۰۰۰ مـورد ثبـت تروما را در یـک مـدل رگرسـیون لجسـتیک بررسـی و دریافتنـد کـه زمـان طولانـی صحنـه بـا افزایـش مرگ و میـر در میـان بیمـاران مبتـلا بـه افـت فشـار خـون، ترومـای نافـذ، و شـل شـدن قفسـه سـینه مرتبـط اسـت (۳۱) و تیچسـن و همـکاران نیـز در بررسـی ارتبـاط بیـن مـدت زمـان صحنـه و میـزان بقـای کـودکان دچـار ارسـت نیازمنـد بـه اورژانـس پیـش بیمارسـتانی بـه نتیجـه دسـت یافتنـد کـه میـزان بقـاء در آن دسـته از کـودکان کـه زمـان صحنـه شـان ۳۵-۱۰ دقیقـه بـوده اسـت بیشـتر از میـزان بقـاء کودکانـی بـود زمـان صحنـه بیشـتر از ۳۵ دقیقـه یـا کمتـر از ده دقیقـه داشـتند (۳۲).

آخریـن زمـان محاسـبه شـده در ایـن مطالعـه میانگیـن فاصلـه زمانـی بیـن تـرک محـل حادثـه و رسـیدن بـه مرکـز خدمـات درمانـی بـود کـه ۱۳ دقیقـه و ۱۵ ثانیـه بدسـت آمـد . ایـن زمـان در دزفـول ۱۴/۱ دقیقـه (۱۳)، اردبیل ۱۲/۵۳ دقیقه (۲۳)، کرمانشـاه ۱۲/۷۲ دقیقـه (۳۳) و زنجـان بـرای بیـش از نیمـی از ماموریـت هـا کمتـر از ۱۸ دقیقـه (۲۵) گـزارش شـده بـود. اختلاف مشـاهده شـده در زمـان انتقـال گـزارش شـده در شـهرهای مختلـف مـی توانـد تحـت تاثیـر نـوع ماموریـت، موقعیـت، فاصلـه از بیمارسـتان، زمـان ماموریـت و مهـارت تکنیسـن هـا در ارائـه ی خدمـات باشـد (۲۳)، البتـه سـبایت و همـکاران بـر ایـن عقیـده انـد کـه ممکـن اسـت یـک افزایـش کـم در مـدت زمـان انتقـال بیمـار منجـر بـه رسـاندن بیمـار بـه یـک مرکـز مجهزتـر شـود (۳۴). از سـوی دیگـر توجـه بـه افزایـش زمـان انتقـال جـای تامـل دارد بطوریکـه در مطالعـه ی اسـماعیلی و همـکاران بـا هـر یـک دقیقـه افزایـش در زمـان انتقـال شـانس مـرگ و میـر ۲۰ ٪ افزایـش یافتـه بـود (۳۵).

آخریـن یافتـه مربـوط بـه نتایـج ماموریـت هـا بـود کـه اغلـب مـوارد بـه مراکـز درمانـی انتقـال داده شـده بودنـد. در مطالعـه ایـی کـه لرنـر و همـکاران بـر وضعیـت خدمـات اورژانـس بیـش بیمارسـتانی ارائـه شـده بـه کـودکان ۱۸-۰ سـال انجـام داده بودنـد، نیمـی از کـودکان بـه مراکـز درمانـی منتقـل شـده بودنـد (۳۶) کـه در مقایسـه بـا یافتـه ی حاضـر ، فراوانـی ارجـاع مـوارد در مطالعـه ی مـا بیشـتر از ایـن مطالعـه مـی باشـد کـه ممکـن اسـت تحـت تاثیـر عواملـی از قبیـل کوتـاه بـودن مسـیر جهـت دسترسـی بـه مراکـز درمانـی باشـد.

ایـن مطالعـه دارای محدودیـت هایـی مـی باشـد کـه بـه علـت ماهیـت گذشـته نگـر آن اسـت کـه بـا اسـتناد بـه ثبـت هـای صـورت گرفتـه انجـام شـد بطوریکـه در ۳/۱ درصـد سـن کـودک و در ۰/۳ درصـد جنسـیت کـودک ثبـت نشـد بـود لـذا ایـن امـر مـی توانـد دقیـق بـودن یافتـه هـای گـزارش شـده را تا حـدودی تحـت تاثیـر قـرار دهـد و تعمیـم نتایـج بایـد محتاطانـه صـورت گیـرد و دیگـر محدودیـت موجـود عـدم وجـود داده هـای مربـوط بـه پیامدهـای بالینـی بعـد از رسـاندن بیمـار بـه بیمارسـتان بـود کـه مـی توانـد بعلـت عـدم ادغـام داده هـای خدمـات اورژانـس پیـش بیمارسـتانی بـا خدمـات بیمارسـتانی باشـد و بـر طـرف نمـودن ایـن نقـص بـه نظـر مـی توانـد از الویـت هـای خدمـات پزشـکی اورژانـس محسـوب شـود .

نتیجه گیری

بـر اسـاس نتایـج حاصـل از ایـن مطالعـه اکثریـت کـودکان دریافـت کننـده ی نوجوانـان بودنـد و تصـادف شـایعترین شـکایت ثبـت شـده بـود. لـذا ضـروری اسـت تمهیـدات لازم جهـت کاهـش وقـوع حـوادث هـای ترافیکـی در کـودکان بـه ویـژه نوجوانـان مـورد توجـه مدیـران و برنامـه ریـزان سـازمان راهنمایی و رانندگـی کشـور قـرار گیـرد همچنیـن بررسـی شـاخص هـای زمانـی بـا شـاخص هـای اسـتاندارد نشـان داد شـاخص هـای زمانـی در حـد اسـتاندارد و مطلـوب مـی باشـد و فراهـم آوردن تمهیـدات لازم جهـت حفـظ ایـن وضعیـت مطلـوب و تـلاش در جهـت بهتـر کـردن نحـوه ارائـه خدمـات مـی توانـد ارتقـاء دهنـده ی کیفیـت خدمـات اورژانـس پیـش بیمارسـتانی باشـد.

ملاحظات اخلاقی

مطالعـه ی حاضر بعد از اخـذ کـد اخـلاق IR.SSU.REC.1402.077 از دانشـگاه علـوم پزشـکی شـهید صدوقـی یـزد در مرکـز اورژانـس شـهر یـزد انجـام شـده اسـت.

سپاسگزاری

بدیـن وسـیله از کارکنـان مرکـز اورژانـس یـزد کـه در انجـام ایـن طـرح یـاری نمودنـد قدردانـی مـی گـردد.

References

1. Gilmore WS. Emergencies of pregnancy. In: Cone D, Brice J, DelbridgeT,et al., editors. Emergency medical services: clinical practice and systemsoversight. West Sussex: Wiley; 2015.. 312-7. https://doi.org/10.1002/9781118990810.ch42
2. 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.
3. Khankeh H, Alinia S, Masoumi G, Ranjbar M, Daddoost 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.
4. Bahadori M, Nasiripur A, TofighiS,Gohari M. Emergency medical services in Iran: an overview.AMJ. 2010; 3(6): 335-339. https://doi.org/10.4066/AMJ.2010.218
5. https://www.115.ir/index.php/2019-07-10-10-29-36.
6. 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.
7. Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, et al. The burden of disease and injury in Iran. 2003. Popul Health Metrics. 2009;7:9.
8. Jewkes F. Prehospital emergency care for children. Arch DisChild.2001;84:1035. https://doi.org/10.1136/adc.84.2.103
9. 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
10. 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
11. Al-Anazi AF. Pediatric emergency medicalservices and their drawbacks. J Emerg Trauma Shock .2012;5:220-7. https://doi.org/10.4103/0974-2700.99687
12. 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.
13. 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 Dezful University of Medical Sciences, 2011-2012. Sadra Medical Journal. 2014, 2(3): 289-298.
14. Lee SU, Suh D, Kim HB, Jung JH, Hong KJ, Lee JH, Jang HY, Noh H, Jung JY, Kim DK,Kwak YH. Epidemiology of prehospitalemergency medical service use in Korean children. Clin Exp Emerg Med 2017;4(2):102108. https://doi.org/10.15441/ceem.14.024
15. 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
16. 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
17. Newberry, J. A., Rao, S. J., Matheson, L., Anurudran, A. S., Acker, P., Darmstadt, G. L,etal.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
18. 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
19. 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
20. 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. Estehkam, 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, Ettehadi R, Pourmohammadi K. Studying the Time of Response and Results of Delay in Emergency Medical System. jorar 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 https://doi.org/10.1017/S1049023X19004394
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, EMAEILIRANJBAR 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