Volume 22, Issue 3 (May- June 2023)

PAYESH

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]

[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

The condition of pre-hospital emergency ambulance equipment in Guilan province Iran

Seyed Mohammad Mehdi Baki Hashemi[1], Sajid Bakhshi Dizj [2], Peyman Asadi[3] *

1. Department of Public Administration, Semnan University, Semnan, Iran
2. Department of Nursing, Gilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
3. Department of Emergency Medicine, Gilan Road Trauma Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Received: 31 October 2022
Accepted for publication: 11 April 2023
[EPub a head of print-3 May 2023]
Payesh: 2023; 22(3): 279- 288

Abstract

Objective (s): Pre-hospital emergency centers need proper equipment and facilities to provide adequate and satisfactory services. Therefore, the present study aimed to compare the pre-hospital emergency equipment in Guilan province with the pre-hospital emergency medicine and equipment guidelines of the Ministry of Health of Iran (6th edition).

Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted in year 2022. All urban and road pre-hospital emergency centers of Guilan province were assessed (a province in the north of Iran). The conditions of the equipment were checked and determined based on the pre-hospital emergency medicine and equipment instructions of the Ministry of Health of Iran (6th edition). SPSS version 22 software was used for data analysis.

Results: In all 78 centers were studied. The average score obtained for medical equipment was 556 (76%), non-medical equipment was 46 (63%), and in total, pre-hospital emergency centers scored 602 (75%) from the instructions for medical and non-medical equipment, which is classified as average.

Conclusion: Comparing the condition of the equipment in pre-hospital emergency ambulances with the directives of the Iranian Ministry of Health showed that there is need for systematic planning to upgrade and improve the quality of the equipment, funding and continuous monitoring, which can lead to improve the quality of pre-hospital emergency services.

Keywords: Equipment, Medical Emergency, Pre-hospital Emergency, Ambulance

* Corresponding author: Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
E-mail: Payman.asadi@yahoo.com

بررسی وضعیت تجهیزات آمبولانس های اورژانس پیش بیمارستانی استان گیلان بر اساس دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش بیمارستانی وزارت بهداشت ایران

سیدمحمدمهدی باکی هاشمی[۱]، ساجد بخشی دیزج[۲]، پیمان اسدی[۳*]

۱. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
۲. گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۳. گروه طب اورژانس، مرکز تحقیقات ترومای جاده ای گیلان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۸/۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۲۲
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۲]
نشریه پایش: ۲۸۸- ۲۷۹ :(۳)۲۲؛ ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی برای ارائه خدمات مناسب و رضایت‌بخش نیازمند برخورداری از تجهیزات و امکانات مناسب می‌باشند. لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه وضعیت تجهیزات اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان با دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش بیمارستانی وزارت بهداشت ایران (ویرایش ششم) طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش کار: این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۰ انجام گردید. نمونه‌گیری بصورت تمام سرشماری، در ۷۸ پایگاه شهری و جاده‌ای اورژانس پیش-بیمارستانی استان گیلان انجام گردید. وضعیت تجهیزات بر اساس دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش بیمارستانی وزارت بهداشت ایران (ویرایش ششم) مورد بررسی قرار گرفت. جهت آنالیز داده‌ها از نرم افزار spss نسخه ۲۲ استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آمار تحلیلی (تحلیل واریانس) انجام گرفت. P کمتر از ۰/۰۵از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در مجموع ۷۸ پایگاه مورد بررسی میانگین نمره تجهیزات پزشکی ۵۵۶ (۷۶درصد) و تجهیزات غیرپزشکی ۴۶ (۶۳درصد) بود. در مجموع پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی ۶۰۲ نمره (۷۵درصد) از دستورالعمل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی را کسب نمودند که بر این اساس در رتبه متوسط طبقه‌بندی شدند. همچنین یافته‌ها نشان داد بین مقطع تحصیلی مسئولین پایگاه و سابقه کار (بیش از ۱۵ سال)، با میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی، ارتباط معنادار وجود داشت ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: مقایسه وضعیت تجهیزات موجود در آمبولانس‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی با دستورالعمل وزارت بهداشت، نشان‌دهنده نیاز به برنامه‌ریزی مدون جهت ارتقاء و بهبود کیفیت تجهیزات، تامین بودجه و نظارت و پایش مستمر است که می‌تواند باعث افزایش کیفیت و بهره‌وری خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی گردد.

کلمات کلیدی: تجهیزات، فوریت‌های پزشکی، اورژانس پیش‌بیمارستانی، آمبولانس

کد اخلاق: IR.GUMS.REC.1399.481

* نویسنده پاسخگو: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات ترومای جاده ای گیلان، گروه طب اورژانس
E-mail: Payman.asadi@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

مقدمه

زندگی اجتماعی، انسان‌ها را در معرض صدمات ناشی از تروما، بیماری‌های قلبی و عروقی، سکته‌ها و حوادث مختلفی قرار می‌دهد [۱]. بسیاری از مرگ و میرهای سالانه ناشی از سکته‌ها و تصادفات وسایل نقلیه است. عمده معلولیت‌های به وجود آمده در مصدومین این گونه حوادث با ارائه خدمات نجات‌دهنده به هنگام، متناسب و مناسب قابل پیشگیری می‌باشند [۲]. برای پاسخ به این نیازهای اورژانسی، مراکز ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی با هدف تشخیص و درمان به موقع بیماران و مصدومین اورژانسی ایجاد شد که تمرکز اصلی آن روی پیشگیری و کاهش آسیب و مرگ و میر است [۳،۴]. بنابراین سیستم فوریت‌های پزشکی، وظیفه اصلی را در امدادرسانی به مصدومان و بیماران اورژانسی بر عهده دارد [۵] و چنانچه خدمات ارائه شده اصولی و سریع باشد باعث کاهش میزان مرگ و میر و افزایش رضایتمندی بیماران از سیستم فوریت‌های پزشکی می‌گردد [۶]. هدف اصلی اورژانس پیش‌بیمارستانی ارائه خدمات درمانی مناسب در محل و زمان درست با بکارگیری از تجهیزات و منابع در دسترس می‌باشد [۷]. بنابراین پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی برای ارائه خدمات مناسب و رضایت‌بخش نیازمند برخورداری از تجهیزات و امکانات مناسب می‌باشند [۸].

نقش و اهمیت تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی در پیگیری، تشخیص و درمان بیماران بر کسی پوشیده نیست، بنابراین در مراقبت‌های اورژانسی، تجهیزات سالم و مناسب می‌توانند در حفظ زمان طلایی ارائه خدمات درمانی، اثربخش باشند [۹]. در مطالعه‌ای که توسط فیشر انجام شد، مشخص گردید که تجهیز و ارتقاء تجهیزات موجود در آمبولانس‌های پیش بیمارستانی تاثیر مستقیم بر ایمنی خدمات گیرندگان و کیفیت خدمات ارائه شده دارد [۱۰]. همچنین در مطالعه‌ای که توسط لیم انجام شد، مشخص گردید که عوامل بسیاری در ارائه موفق و با کیفیت خدمات و مراقبت‌های پزشکی در حیطه اورژانس پیش‌بیمارستانی دخیل هستند که در بین این عوامل، وجود کارکنان ماهر و به روز، سرعت در ارائه خدمات و وجود آمبولانس‌های دارای تجهیزات مجهز و مناسب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند [۱۱]. ساگارا نشان داد که به روزرسانی تجهیزات و تسهیلات موجود در آمبولانس‌ها و حفظ آمادگی آنها در شرایط عملیاتی می‌تواند نقش مهمی در حفظ ایمنی بیمار و در نتیجه کاهش صدمات و آسیب‌ها ایجاد نماید [۱۲]. لذا ارتقاء مراقبت‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، کنترل منظم کیفیت و ارتقاء تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی موجود درآمبولانس‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی ضروری به نظر می‌رسد. از آنجا که مطالعات محدودی در حیطه مذکور در دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام گردیده و با توجه به اهمیت موضوع، مطالعه‌ای با هدف مقایسه وضعیت موجود اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان با استاندارد دارو و تجهیزات اورژانس پیش‌بیمارستانی وزارت بهداشت (ویرایش ششم) طراحی و اجرا گردید تا ضمن آشکارسازی نقاط ضعف، امکان مقایسه روند اثرگذاری اقدامات بعدی جهت بهبود وضعیت آمبولانس‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی استان را فراهم نماید.

مواد و روش کار

این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۴۰۰ انجام گردید. نمونه-گیری بصورت تمام سرشماری، در ۷۸ پایگاه شهری و جاده‌ای اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان و پس از اخذ کد اخلاق به شماره (IR.GUMS.REC.1399.481) از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد. با مراجعه به پایگاه-های شهری و جاده‌ای، وضعیت تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی استان بر اساس دستورالعمل دارو و تجهیزات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (ویرایش ششم) مورد بررسی قرار گرفت. دستورالعمل فوق شامل تعداد تجهیزات موجود نیز است اما در این مطالعه تنها به وضعیت موجودی یا عدم موجودی تجهیزات مذکور پرداخته شد. همچنین تمامی آیتم‌های مورد بررسی دارای امتیاز یکسان بودند و تجهیزات ضروری و نجات‌بخش حیات امتیاز بیشتر نداشت. جهت نمره‌بندی چک لیست تجهیزات، برای وسایل موجود و سالم عدد دو، ناقص عدد یک و عدم وجود عدد صفر لحاظ گردید و در نهایت بر اساس نمرات مذکور برای هر رده از تجهیزات یک نمره کلی ثبت گردید. ابزار مطالعه شامل دو بخش ۱) اطلاعات عمومی پایگاه (نام پایگاه، نوع پایگاه، مدت زمان فعالیت پایگاه) و اطلاعات دموگرافیک مسئولین پایگاه (مقطع تحصیلی، سابقه کار، نوع استخدام) و ۲) چک لیست تجهیزات پایگاه بر اساس دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش‌بیمارستانی وزارت بهداشت ایران (ویرایش ششم)، که شامل ۱۲ گروه تجهیزات کابین بیمار، تجهیزات جامبگ دارویی و احیاء قلبی ریوی، دارو و تجهیزات کیف رزرو، ست زایمان، کیت تریاژ، وسایل بیکس پانسمان، کیف ویژه CBRNe (حوادث

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

شیمیایی، بیولوژیک و پرتویی)، تجهیزات حفاظت شخصی، تجهیزات خدمات فنی و ایمنی، تجهیزات آشکارسازی و مدیریت ترافیک و تجهیزات ارتباطی بود. دامنه نمره کل کسب شده در تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی بین صفر تا ۸۰۰ بود که ۷۲۸ نمره در بخش تجهیزات پزشکی و ۷۲ نمره در بخش تجهیزات غیرپزشکی بود. جهت تکمیل چک لیست مذکور یک نفر کارشناس فوریت‌های پزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی به صورت حضوری به تمامی پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی مراجعه نمود و پس از مشاهده تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی موجود در پایگاه‌ها، چک لیست مذکور را تکمیل نمود. (همچنین به منظور رتبه‌بندی وضعیت تجهیزات موجود آمبولانس‌ها، با توجه به نظر گروه خبرگان مشتمل بر ۵ نفر از مدیران ارشد کشوری و اساتید مرتبط با سلامت در بلایا و فوریت‌ها، آمبولانس‌های واجد ۲۵ درصد و کمتر مجموع امتیازات در رتبه ۱ یا غیرقابل قبول، آمبولانس‌های واجد ۲۶ تا ۵۰ درصد مجموع امتیازات رتبه ۲ یا ضعیف، و آمبولانس‌های واجد بیش از ۵۱ تا ۷۵ درصد از مجموع امتیازات در رتبه ۳ یا متوسط و آمبولانس‌های واجد بیش از ۷۶ درصد از مجموع امتیازات در رتبه ۴ یا خوب طبقه‌بندی شدند.)

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آمار تحلیلی با استفاده از آزمون تحلیل واریانس شدند. (جهت آنالیز داده‌ها از نرم افزار spss نسخه ۲۲ استفاده گردید). P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

مجموع ۷۸ پایگاه مورد بررسی (۳۲ پایگاه شهری و۴۶ پایگاه جاده‌ای)، ۲۹ مسئول داشتند که ۲۲ نفر آنها (۷۵/۸ درصد) دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر بودند و حدود ۹۰ درصد انها بیش از ده سال سابقه کار داشتند (جدول شماره ۱). یافته‌های حاصل از مقایسه تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی با استاندارد نشان داد که تمامی زیرگروه‌های مربوط به تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی به جز آیتم کیف رزرو، امتیازی کمتر از دستورالعمل دارو و تجهیزات وزارت بهداشت را کسب نمودند. میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اورژانس پیش‌بیمارستان استان گیلان برابر با ۶۰۲ بود که ۱۹۸ نمره از امتیاز کلی دستورالعمل فوق الذکر کمتر است. به عبارتی اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان تنها ۷۵ درصد از امتیازات دستورالعمل دارو و تجهیزات وزارت بهداشت را کسب نمود که با توجه به رتبه‌بندی کیفی مورد استفاده در این پژوهش در رتبه سوم (متوسط) قرار گرفت. میانگین نمره کسب شده تجهیزات پزشکی برابر با ۵۵۶ (۷۶درصد) بود که در طبقه‌بندی چهارم یعنی رتبه خوب قرار گرفت. همچنین تجهیزات غیرپزشکی با امتیاز ۴۶ (۶۳درصد) در طبقه‌بندی دوم یعنی رتبه ضعیف قرار گرفت. در مقایسه تجهیزات موجود با دستورالعمل وزارت بهداشت بیشترین نمره کسب شده مربوط به آیتم‌های کیف رزرو، دارو و تجهیزات کابین جلو، کمد دارو و تجهیزات پایگاه (استوک) بود که به ترتیب ۱۰۰، ۸۸ و ۸۲ درصد امتیاز را کسب نمود. کمترین امتیاز نیز مربوط به تجهیزات آشکارسازی و مدیریت ترافیک، کیف CBRNe و کیف تریاژ به ترتیب با ۰ ، ۱۳ و ۱۸ درصد بود. جدول۲ وضعیت تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی را بر حسب زیرگروه‌های مختلف نشان می‌دهد.

همچنین نتایج نشان داد که بین مقطع تحصیلی مسئولین پایگاه و میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (p=۰/۰۳۱) به طوری که با افزایش سطح مقطع تحصیلی وضعیت تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی کامل‌تر بود. همچنین در پایگاه‌هایی که مسئولین سابقه کار بیش از ۱۵ سال داشتند میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی بیشتر بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (p=۰/۰۴). بین وضعیت استخدام مسئولین پایگاه با میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید. هرچند که در پایگاه‌های شهری میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی بیشتر از جاده‌ای بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. در پایگاه‌های با قدمت بیش از ۱۵ سال میانگین نمره کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی بالاتر بود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. جدول ۳ میانگین نمره تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی پایگاه‌های پیش‌بیمارستانی را بر حسب عوامل تاثیرگذار (متغیرهای زمینه‌ای و دموگرافیک) نشان می‌دهد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

جدول ۱:.مشخصات دموگرافیک مسئولین پایگاه و مشخصات پایگاه های اورژانس

متغیر	مشخصات مسئول پایگاه	
	فراوانی	درصد
سطح تحصیلات مسئول پایگاه		
دیپلم	۲	۷
فوق دیپلم	۵	۱۷/۲
لیسانس و بالاتر	۲۲	۷۵/۸
کل	۲۹	۱۰۰
سابقه کار		
کمتر از ۱۰ سال	۳	۱۰/۴
۱۰-۱۵ سال	۱۵	۵۱/۷
بیشتر از ۱۵ سال	۱۱	۳۷/۹
کل	۲۹	۱۰۰
وضعیت استخدامی		
رسمی و پیمانی	۲۴	۸۲/۷
غیررسمی	۵	۱۷/۳
کل	۲۹	۱۰۰
مشخصات پایگاه		
نوع پایگاه		
شهری	۳۲	۴۱
جاده ای	۴۶	۵۹
کل	۷۸	۱۰۰
قدمت پایگاه		
کمتر از ۱۰ سال	۱۸	۲۳
۱۰-۱۵ سال	۵۳	۶۷/۹
بیشتر از۱۵ سال	۷	۸/۹
کل	۷۸	۱۰۰

جدول ۲: وضعیت تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی در مقایسه با استاندارد

نوع تجهیزات	زیرگروه تجهیزات و دارو	نمره استاندارد	میانگین نمره	اختلاف با استاندار	درصد نمره	رتبه کیفی
تجهیزات پزشکی	دارو و تجهیزات کابین	۸۶	۷۶	۱۰	۸۸	۴
	جامبگ دارویی و CPR	۲۰۰	۱۶۰	۴۰	۸۰	۴
	کیف رزرو	۴۰	۴۰	۰	۱۰۰	۴
	کیف زایمان	۳۸	۲۸	۱۰	۷۳	۳
	کیف تریاژ	۲۲	۴	۱۸	۱۸	۱
	کیف دپوپانسمان	۲۶	۲۰	۶	۷۶	۴
	کیف CBRNe	۴۴	۶	۳۸	۱۳	۱
	تجهیزات حفاظت فردی	۲۶	۲۰	۶	۷۶	۴
	کمد دارو و تجهیزات پایگاه (استوک)	۲۴۶	۲۰۲	۴۴	۸۲	۴
	کل تجهیزات پزشکی	۷۲۸	۵۵۶	۱۷۲	۷۶	۴
تجهیزات غیرپزشکی	تجهیزات خدمات فنی و ایمنی	۳۶	۲۸	۸	۷۷	۴
	تجهیزات آشکارسازی و مدیریت ترافیک	۸	۰	۸	۰	۱
	تجهیزات کابین جلو	۲۸	۱۸	۱۰	۶۴	۳
	کل تجهیزات غیرپزشکی	۷۲	۴۶	۲۶	۶۳	۳
کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی		۸۰۰	۶۰۲	۱۹۸	۷۵	۳

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]

[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

جدول ۳: مقایسه نمره کل تجهیزات بر حسب متغیرهای دموگرافیک مسئول پایگاه و مشخصات پایگاه‌های اورژانس

متغیر	میانگین	انحراف معیار	P_Value
سطح تحصیلات مسئول پایگاه			
دیپلم	۳۱۶	۲۵/۳	۰/۰۳۱
فوق دیپلم	۳۸۷	۳۹/۴	
لیسانس و بالاتر	۴۳۹	۳۲/۸	
کل	۳۸۰/۶	۳۲/۵	
سابقه کار			
کمتر از ۱۰ سال	۳۴۲	۲۹/۱	۰/۴۰۹
۱۰-۱۵	۴۱۳	۳۳/۸	
بیشتر از ۱۵ سال	۳۸۷	۳۴/۶	
کل	۳۸۰/۶	۳۲/۵	
وضعیت استخدام			
رسمی و پیمانی	۶۱۲	۳۴/۷	۰/۸۰۳
غیررسمی	۵۳۰	۳۰/۴	
کل	۳۸۰/۶	۳۲/۵	
نوع پایگاه			
شهری	۵۹۴	۳۳/۹	۰/۵۱۲
جاده ای	۵۴۸	۳۱/۱	
کل	۳۸۰/۶	۳۲/۵	
قدمت پایگاه			
کمتر از ۱۰ سال	۳۲۲	۳۵/۴	۰/۷۸۷
۱۰-۱۵	۴۳۳	۳۸/۱	
بیشتر از ۱۵	۳۸۷	۲۴	
کل	۳۸۰/۶	۳۲/۵	

بحث و نتیجه‌گیری

برخورداری کامل از تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی از عوامل مهم و تاثیرگذار بر کیفیت ارائه خدمات مناسب اورژانس پیش‌بیمارستانی به مصدومان و بیماران می‌باشد. در این مطالعه دارو و تجهیزات (پزشکی و غیرپزشکی) پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان، بر اساس دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش-بیمارستانی وزارت بهداشت ایران (ویرایش ششم) بررسی و مقایسه گردید. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که وضعیت تجهیزات پزشکی در اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان برابر ۷۶درصد (رتبه خوب)، تجهیزات غیرپزشکی برابر با ۶۳ درصد (رتبه متوسط) و میانگین کل تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی برابر با ۷۵درصد (رتبه متوسط) بود که با دستورالعمل فوق فاصله دارد. نتایج مطالعه حاضر همراستا با نتایج مطالعات انجام شده توسط یداللهی و همکاران در شهرکرد [۱۳]، مطالعه کاظم‌نژاد و همکاران در گیلان [۱۴] و نینگوا و همکاران در اوگاندا [۱۵] که میانگین تجهیزات مراکز فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی را کمتر از حد استاندارد گزارش نموده‌اند، می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین مقطع تحصیلی مسئولین پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی و میزان تجهیزات، ارتباط معنی‌داری وجود دارد، به طوری که با افزایش سطح مدرک تحصیلی، وضعیت تجهیزات پایگاه‌ها کامل‌تر و مطلوب‌تر بود و هرچه میزان سابقه کار (تجربه) مسئولین پایگاه‌ها بالاتر بود، میانگین نمره تجهیزات بالاتر بود. شاید بتوان گفت که بالا بودن تجربه و سطح تحصیلات مسئولین پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی موجب افزایش شناخت و حساسیت نسبت به اهمیت و جایگاه تجهیزات و دارو در بهبود کیفیت خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی می‌گردد. آچاریا در مطالعه‌ای با عنوان" دسترسی به تجهیزات حمایتی حیات و استفاده از آن‌ها به وسیله رانندگان آمبولانس" در نپال، نشان داده است که میزان دسترسی به تجهیزات با سطح آگاهی و آموزش رانندگان آمبولانس ارتباط معنی‌داری دارد [۱۶] که یافته مذکور با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد. یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین وظایف کارشناسان اورژانس پیش‌بیمارستانی برقراری راه هوایی مصنوعی و جلوگیری از آسپیراسیون ریوی است، مطمئن‌ترین روش برقراری راه هوایی مصنوعی در اورژانس پیش‌بیمارستانی اینتوباسیون است، علی‌رغم

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

این که در مطالعاتی [۱۷،۱۸]، تاثیرات سودمند و موثر استفاده از ویدئولارنگوسکوپ جهت انجام اینتوباسیون در اورژانس پیش-بیمارستانی گزارش گردیده ولی نتایج نشان داد که در هیچکدام از پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی مطالعه ما دستگاه ویدئولارنگوسکوپ وجود ندارد. هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر، راد و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کرده‌اند که هیچ کدام از آمبولانس-های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهر سبزوار دارای تمامی تجهیزات مورد نیاز نیستند و بیشترین کمبود مربوط به تجهیزات مدیریت درمانی- حیاتی است به طوری که فقط ۵/۱۲ درصد از آمبولانس‌ها دارای این تجهیزات هستند [۹] ولی در مطالعه رن و همکاران در اسکاندیناوی گزارش شده است که در تمامی آمبولانس‌های عملیاتی مورد بررسی لارنگوسکوپ وجود دارد [۱۹]

علی‌رغم نقش حیاتی و بسیار مهم تجهیزاتی همچون دستگاه الکتروشوک و مانیتورینگ قلبی، در پایگاه‌های اورژانس پیش-بیمارستانی استان گیلان نقصان و کمبود تجهیزات مذکور مطرح بود. در مطالعه بهرامی و همکاران در یزد نیز گزارش گردیده است که تنها در یک پایگاه تجهیزات الکتروشوک و مانیتورینگ قلبی وجود دارد [۲۰]، همچنین مطالعه راد و همکاران در سبزوار نشان داده است که هیچکدام از پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی دارای تجهیزات مانیتورینگ قلبی و دستگاه الکتروشوک نیستند [۲۱] اما در مطالعه‌ای که توسط اشمید و همکاران، تحت عنوان تجهیزات خدمات پزشکی اورژانس زمینی در آلمان انجام شد نشان داده شد که دستگاه مانیتورینگ قلبی در ۸۸ درصد و دستگاه ونتیلاتور در ۹۳ درصد آمبولانس‌ها وجود دارد [۲۲].

در این مطالعه وضعیت تجهیزات مربوط به جامبگ دارویی و احیای قلبی و ریوی برابر با ۸۰ درصد نمره کل گزارش گردید. این در حالی است که نتایج مطالعه پورشیخیان و همکاران در رشت نشان داده که همه آمبولانس‌های پایگاه‌های اورژانس ۱۱۵ دارای ست احیا کامل بودند اما تنها ۳/۹۳ درصد آمبولانس‌ها دارای دستگاه ونتیلاتور و مانیتورینگ قلبی و دسی شوک بودند [۲۳]. کاملا واضح است که کمبود تجهیزات حیاتی باعث می‌گردد سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی در درمان و مدیریت بیماران به ویژه آریتمی‌ها، دچار محدودیت و کاهش کیفیت خدمات گردد. در مطالعه حاضر میانگین نمره تجهیزات مورد نیاز در اورژانس‌های اطفال بخصوص راه هوایی و اینتوباسیون، پایین بود. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعه کاکو و همکاران همخوانی دارد. آنها طی مطالعه‌ای در ژاپن، تجهیزات پزشکی اورژانسی اطفال در اورژانس پیش‌بیمارستانی این کشور را ناکافی گزارش نموده‌اند، به ویژه در بیمارانی که در شرایط بحرانی مثل مشکلات تنفسی یا شوک هستند [۲۴]. بنابراین عدم وجود تجهیزات مناسب می‌تواند به علت حساسیت بالای فیزیولوژیکی و آسیب‌پذیری در این بیماران، موجب عدم ارائه خدمات اثربخش به مددجویان گردد و اثرات جبران‌ناپذیری را به همراه داشته باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در پایگاه‌های اورژانس پیش-بیمارستانی استان گیلان بجز پتو پنبه‌ای وسیله دیگری جهت پیشگیری و درمان هیپوترمی وجود ندارد که با مطالعه کارلسن و همکاران مطابقت دارد. آنها طی مطالعه‌ای در نروژ گزارش کرده‌اند که رایج‌ترین تجهیزات برای پیشگیری و درمان هیپوترمی در اورژانس پیش‌بیمارستانی پتوهای پنبه‌ای است و دستگاه‌های گرم-کننده اکسترنال فعال در اکثر مراکز موجود نیست [۲۵]. به علت این که استان گیلان جزء استان‌های ساحلی کشور به شمار می‌آید و در طول سال تعداد قابل توجهی از استفاده‌کنندگان از سواحل و رودخانه‌ها دچار خفگی و غرق‌شدگی در آب می‌گردند نیاز به تجهیزات درمان هیپوترمی لازم و ضروری می‌باشد.

در مطالعه حاضر، امتیاز مربوط به تجهیزات کیف زایمان برابر با ۷۳ درصد بود که در مقایسه با دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش بیمارستانی وزارت بهداشت ایران سطح قابل قبولی ندارد. نتایج این پژوهش با مطالعه مرادی و همکاران همخوانی دارد. آنها نشان داده‌اند که تجهیزات مربوط به کیف زایمان ۴۷ درصد است که با سطح استاندارد فاصله دارد [۲]. با توجه به این که تعدادی از زایمان‌های طبیعی در داخل آمبولانس‌های سیستم اورژانس پیش-بیمارستانی انجام می‌گیرد، کمبود تجهیزات می‌تواند باعث کاهش کیفیت خدمات ارائه شده به مادران باردار در آمبولانس‌های فاقد کیف زایمان و به خطر افتادن جان نوزادان و مادران گردد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره کسب شده تجهیزات تریاژ نسبت به دستورالعمل ابلاغی، ۱۸ درصد گزارش گردیده است که فاصله بسیار زیادی با تجهیزات استاندارد تریاژ دارد، همراستا با نتایج مطالعه حاضر عباس‌پور و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کرده‌اند که به طور متوسط ۸۹/۵۴ درصد از استاندارد تجهیزات در آمبولانس-های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهر تربت حیدریه موجود می‌باشد و فقط ۹/۱۶ درصد تجهیزات مربوط به تریاژ در آمبولانس‌ها موجود است [۱]. همچنین نتایج مطالعه صداقت و همکاران در ایلام نشان داده

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

است که تجهیزات مربوط به تریاژ در سطح نامطلوبی موجود می باشند [۸]. علی‌رغم نقش بسیار مهم و موثر تجهیزات مربوط به تریاژ در سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی به ویژه در بحران‌ها، متاسفانه اهمیت و ضرورت وجود این تجهیزات همچنان مغفول باقی مانده است. در مطالعه حاضر۷۶ درصد نمره مربوط به تجهیزات حفاظت فردی کسب شد، هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر، صبوری و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کرده‌اند که پایگاه‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهر بیرجند به طور متوسط ۴۱/۶۵ درصد تجهیزات استاندارد را دارا هستند و بیشترین کمبود مربوط به تجهیزات حفاظت فردی برابر با ۹۴/۱۷ درصد گزارش گردید [۲]. با توجه به شیوع ویروس کرونا در زمان انجام مطالعه و تاکیدات فراوان در مورد استفاده از تجهیزات حفاظت فردی با هدف پیشگیری از ابتلا به بیماری‌ها و حفظ ایمنی کارشناس‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، و با توجه به نمره مذکور، می‌توان گفت که ایمنی تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی با توجه به نوع بیماری-های غیرقابل پیش‌بینی در طول ماموریت‌ها در خطر است.

بر اساس دستورالعمل دارو و تجهیزات اورژانس پیش‌بیمارستانی وزارت بهداشت ایران، باید در هر شهرستان حداقل یک پایگاه اورژانس پیش-بیمارستانی مجهز به تجهیزات CBRNe وجود داشته باشد، اما در مطالعه حاضر تنها ۱۳ درصد از استانداردهای مربوط به تجهیزات CBRNe در پایگاه‌های اختصاص یافته به این موضوع، موجود بود که در صورت بروز مشکل، ایمنی تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی به خطر می‌افتد.

در مطالعه حاضر در آیتم تجهیزات آشکارسازی و مدیریت ترافیک، هیچ نمره‌ای کسب نگردید که نتایج آن با مطالعه صبوری و همکاران که مورد فوق را ۱۱ درصد گزارش نموده‌اند همخوانی دارد [۲]. درصد بسیار بالایی از ماموریت‌های سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی مربوط به حوادث ترافیکی می‌باشد، بنابراین جهت انجام اقدامات اولیه از قبیل کنترل خونریزی، رهاسازی، بی‌حرکت نمودن و پایدارسازی مصدومین نیاز است که آمبولانس یک زمان کوتاهی را در صحنه حادثه توقف داشته باشد، در نتیجه جهت حفظ و برقراری ایمنی تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی و جلوگیری از ایجاد حوادث ترافیکی ثانویه باید تجهیزات آشکارسازی و مدیریت ترافیک مورد استفاده قرار گیرند، با توجه به نمره بسیار پایین کسب شده می‌توان گفت که ایمنی تکنسین‌های آمبولانس اورژانس پیش‌بیمارستانی در خطر می‌باشد و احتمال وقوع حادثه ترافیکی ثانویه در صحنه حادثه وجود دارد.

محدودیت‌های مطالعه: به علت نقص فنی بالگرد اورژانس هوایی (در محدوده زمانی انجام مطالعه و اعزام بالگرد جهت انجام تعمیرات، تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی پایگاه اورژانس هوایی) مورد بررسی قرار نگرفت.

پیشنهادات: پیشنهاد می‌گردد مرکز اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان با استفاده از کارشناسان توانمند و خبره، واحد بازرسی و ارزیابی عملکرد را تقویت کند، همچنین با تشکیل کارگروه ویژه، در جهت ارتقاء و بهبود کیفیت تجهیزات، تامین بودجه و نظارت و پایش مستمر، برنامه‌ریزی نمایند.

نتایج این مطالعه نشان داد که وضعیت تجهیزات موجود در آمبولانس-های اورژانس پیش‌بیمارستانی استان گیلان با دستورالعمل دارو و تجهیزات ابلاغی وزارت بهداشت فاصله دارد. با توجه به قرارگیری امتیاز کسب شده در محدوده بالاتر از سطح متوسط و با عنایت به امتیازات کسب شده در زیرگروه‌ها، تلاش مضاعف به منظور هماهنگی بین واحدهای مدیریت ستادی در جهت رفع نیازهای تجهیزاتی و دارویی واحدهای عملیاتی، می‌تواند موجب بهبود کیفیت خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی و ارتقاء رضایتمندی بیماران گردد. به منظور بهبود ارائه مراقبت‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، لازم است در تامین و تجهیز آمبولانس‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی مانند تجهیزات آشکارسازی و مدیریت ترافیک توجه بیشتری شود و سازمان اورژانس پیش‌بیمارستانی کشور بر اساس استانداردهای ابلاغ شده از سوی وزارت بهداشت و درمان، تجهیزات موجود در آمبولانس‌های اورژانس پیش بیمارستانی را ارزیابی و کنترل نموده و تامین آنها را پیگیری نماید.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچگونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود نداشت.

منابع مالی: کلیه منابع مالی و بودجه این مطالعه توسط نویسندگان پژوهش تامین شد.

سهم نویسندگان

سیدمحمدمهدی باکی هاشمی: طراحی و اجرای مطالعه، تدوین و اصلاح مقاله، تدوین گزارش نهایی

پیمان اسدی: همکاری در طراحی مطالعه و تحلیل نتایج، بازبینی مقاله، تایید روش نمونه‌گیری

ساجد بخشی: همکاری در طراحی مطالعه، طراحی ابزارها، بازبینی مقاله و جمع آوری داده‌ها

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری، مدیریت و تمامی کارکنان سازمان اورژانس و فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

منابع

1. Abbaspour S, SABBAGI M, Tatari M. The Assessment of Clinical Equipment of Emergency Medical Services in Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences in 2016. Iranian Journal of Emergncy Care 2017;1:1-8 [Persian]
2. Sabouri E, NADERI MM, Saburie O, Mohammadi Y, Tavakkoli F. The evaluation of prehospital emergency performance indicators in Birjand, 2015. Iranian Journal of Emergncy Care 2017;1:61-8 [Persian]
3. Bayrami R, Ebrahimipour H, Hasazadeh A. Challenges in Pre hospital emergency medical service in Mashhad: A qualitative study. Hospital 2017;16:81-9 [Persian]
4. Heemskerk JL, Domingo RA, Tawk RG, Vivas-Buitrago TG, Huang JF, Rogers A, et al. Time Is Brain: Prehospital Emergency Medical Services Response Times for Suspected Stroke and Effects of Prehospital Interventions. Mayo Clinic Proceedings 2021;96:1446-57
5. Heidari M, Shahbazi S. Assessment of Emergency Medical Services (EMS) staff's knowledge and practice about principles and equipment used for patient handling in EMS centres of Isfahan province. Journal of Research Development in Nursing and Midwifery 2015;12:111-7 [Persian]
6. Bøtker MT, Jacobsen L, Rudolph SS, Knudsen L. The role of point of care ultrasound in prehospital critical care: a systematic review. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2018;26:1-14
7. Zeraatchi A, Rostami B, Rostami A. Time indices of emergency medical services; A crosssectional study. Iranian Journal of Emergency Medicine 2018;5:1-8 [Persian]
8. Aghababaeian H, Moosavi S, Dastorpoor M, Kamyar N, Farrokhiyan M, Mosaffa B, et al. Occupational exposure to sharp tools in emergency medical service staff; An epidemiologic study. Iranian Journal of Emergency Medicine 2017;4:146-52 [Persian]
9. Rad M, Saburie O, Saburie E. The Comparison of Sabzevar's Pre-Hospital Emergency Conditions and Existing Standards in, 2014-2015. Iranian Journal of Emergncy Care 2017;1:19-28 [Persian]
10. Fisher J D, Karoline F, AileenC, Peter S, Mike S, Gavin D P, Mark A S, Matthew W C. "Patient safety in ambulance services: a scoping review." 2015
11. Lim CS, Mamat R, Braunl T. Impact of ambulance dispatch policies on performance of emergency medical services. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems 2011;12:624-32
12. Sagarra, S. E. New ambulance design aims to improve safety. EMS world 2015;44:42-44
13. Yadollahi S. Evaluation of prehospital emergency performance services in Shahrekord city in 2016. Scientific Journal of Rescue and Relief 2018;9:100-11 [Persian]
14. Kazamneghad E, Pourshaikhian M, Vatankhah S. Quality Survey of Pre-hospital Emergency Services in Guilan Province. Journal of Guilan University of Medical Sciences 2015;23:50-8 [Persian]
15. Ningwa A, Muni K, Oporia F, Kalanzi J, ZziwaEB, Biribawa C, et al. The state of emergency medical services and acute health facility care in Uganda: findings from a National Cross- Sectional Survey. Health Services Research 2020;20:1-10
16. Acharya R, Badhu A, Shah T, Shrestha S. Availability of life support equipment and its utilization by ambulance drivers. Journal of Nepal Health Research Council 2017;15:182-6
17. Çağlar A, Kaçer İ, Hacımustafaoğlu M, Öztürk B, Öztürk S. Impact of personal protective equipment on prehospital endotracheal intubation performance in simulated manikin. Australasian Emergency Care 2021;24:235-9
18. Caglar B, Serin S. The effect on video laryngoscope on intubation process during ambulance transport. Journal of the College of Physicians and Surgeons–Pakistan: 2020;30:351-4
19. Rehn M, Hyldmo P. K. Magnusson, V, Kurola, J., Kongstad P, Rognås, L, & Sandberg, M. Scandinavian SSAI clinical practice guideline on pre-hospital airway Management. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2016; 60, 852-864
20. Bahrami MA, Maleki A, Ezzatabadi MR, Askari R, Tehrani GA. Pre-hospital emergency medical services in developing countries: a case study about EMS response time in Yazd, Iran. Iranian Red Crescent Medical Journal 2011;13:735-8 [Persian]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]

21. rad M, sabury O, sabury E. The comparison of Sabzevar's pre-hospital emergency conditions and existing standards in, 2014-2015. Iranian Journal of Emergency Care 2017; 1:19-28 [Persian]
22. Schmid M, Deisenberg M, Strauss H, Schüttler J, Birkholz T. Equipment of a land-based emergency medical service in Bavaria: a questionnaire. Der Anaesthesist 2006;55:1051-7
23. Kazem Nejad E, Poursheikhian M, Vatankhah S, Jahangiri K. Pre-hospital emergency medical services: Situation analysis of ambulance medical equipments in Rasht city. Quarterly Scientific Journal of Rescue and Relief 2014;6:6-14 [Persian]
24. Kaku N, Nitta M, Muguruma T, Hirata Y, Tsukahara K, Knaup E, et al. Medical equipment deployment in pediatric emergency prehospital medical units in Japan. Pediatrics International 2018;60:93-5
25. Karlsen AM, Thomassen Ø, Vikenes BH, Brattebø G. Equipment to prevent, diagnose, and treat hypothermia: a survey of Norwegian pre-hospital services. Scandinavian journal oftrauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2013;21:1-5

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.3.3.6]
[DOI: 10.61186/payesh.22.3.279]