Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2025; Vol 11(1), summer, pp 92 - 109

An Investigation of Changes in Emergency Department Visits and Performance Indicators Before and After the COVID-19 Pandemic at Kosar Hospital, Kurdistan Province

Srva Rezaee[1], Ghazal Veisi [2], Sajjad Hosseinzadeh[3], Abdolghader Pakniyat [4*]

1. Department of Medical Surgical Nursing, Clinical care research center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2. Department of Community Health Nursing, Clinical Care Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3. Department of Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4. Department of Emergency Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

***Corresponding Author:** Abdolghader Pakniyat**, Email:** Abdolghader.pakniyat@gmail.com

Received: 16/06/2026 **Accepted: 29/08/2026**

Abstract

Background and Aim: Patients avoid emergency departments due to fear of contracting COVID-19, which increases morbidity and mortality. Therefore, this study aimed to investigate the effect of COVID-19 on management indicators of emergency department.

Material and Methods: The current study is a descriptive-analytical cross-sectional study, which was conducted in the year 1400 in the emergency department of Kowsar hospital in Sanandaj. The research population included all patients admitted through triage from 1397 to 1400. Data were collected using SPSS statistical software version 23 and inferential (ANOVA, independent t-test, and post hoc test) were subjected to statistical analysis.

Results: In the data related to emergency admissions after Corona during the outbreak of the disease, the first, second, third, fourth and fifth periods of the epidemic compared to the same period in the previous year were 48.7%, 34.1%, 31.7%, 25.2%, and 16.2% respectively decreased. The index of assignment within 6 hours averaged 84.69% in 4 years, which has increased after the Covid-19 pandemic. Self-responsible discharges in the emergency department was 40.8% before and 59.2% after the Covid-19 pandemic, which has been increasing. The index of unsuccessful cardiopulmonary resuscitation decreased from 112 cases before the pandemic to 64 cases after. The average duration of triage during four years was calculated as 8.11 minutes, which increased significantly compared to before.

Conclusion: The Covid-19 pandemic has had greatly decreased patient referrals to the emergency department of Kowsar hospital in Sanandaj city and affected emergency management indicators too.
Keywords: emergency department, management indicators, COVID-19

How to cite this article: Rezaee S, Veisi G, Hosseinzadeh S, Pakniyat A. An Investigation of Changes in Emergency Department Visits and Performance Indicators Before and After the COVID 19 Pandemic at Kosar Hospital, Kurdistan Province. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty. 2025; 11 (1) :92-109 URL: http://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-701-fa.html

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

بررسی تغییرات مراجعه و شاخص‌های عملکردی بخش اورژانس قبل و بعد از پاندمی کووید ۱۹ در بیمارستان کوثر، استان کردستان

سروه رضائی[۱]، غزل ویسی [۲]، سجاد حسین زاده [۳]، عبدالقادر پاک نیت*[٤]

۱. گروه پرستاری داخلی جراحی، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲. گروه پرستاری بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۳. گروه کمیته تحقیقات دانشجوئی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۴. گروه طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

***نویسنده مسئول:** عبدالقادر پاک نیت، **ایمیل:** Abdolghader.pakniyat@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱٤۰۵/۳/۲٦ تاریخ پذیرش: ۱٤۰۵/٦/۷

چکیده:

زمینه و هدف: بیماران به دلیل ترس از ابتلا به کووید-۱۹ از بخش های اورژانس اجتناب می کنند، که باعث افزایش عوارض و مرگ و میر می شود. لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر کووید-۱۹ بر شاخص های مدیریتی اورژانس انجام شد.

مواد و روش ها : مطالعه حاضراز نوع توصیفی -تحلیلی است که در سال ۱۴۰۰ در اورژانس بیمارستان کوثر سنندج انجام شد..جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران بستری شده از طریق تریاژ از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ جمع‌آوری شد و با استفاده از تست‌های آنوا ، آزمون t مستقل و آزمون تعقیبی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها : تعداد بستری‌های اورژانسی در زمان شیوع بیماری، دوره اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم اپیدمی نسبت به مدت مشابه سال قبل به ترتیب۴۸/۷٪ ، ۳۴/۱٪ ، ۳۱/۷٪ ، ۲۵/۲٪ و۱۶/۲٪ کاهش یافت. تخصیص در مدت ۶ ساعت به طور متوسط در ۴ سال ۸۴/۶۹ درصد بوده است که پس از همه گیری کووید-۱۹ افزایش یافته است. مقدار ترک با رضایت شخصی در بخش اورژانس قبل و بعد از همه گیری کووید-۱۹ به ترتیب ۴۰/۸ و ۵۹/۲ درصد بوده است. شاخص احیای قلبی ریوی ناموفق از ۱۱۲ مورد قبل از همه گیری به ۶۴ مورد بعد از همه گیری کاهش یافت.میانگین مدت تریاژ طی چهار سال ۸/۱۱ دقیقه محاسبه شد که نسبت به قبل افزایش معنی داری داشت.

نتیجه گیری: همه گیری کووید-۱۹ منجر به کاهش میزان مراجعه بیماران به بخش اورژانس بیمارستان کوثر شهر سنندج شده است و بر شاخص‌های مدیریت اورژانس تأثیر گذاشته است.

کلمات کلیدی: بخش اورژانس، شاخص های مدیریت، کووید-۱۹

[Downloaded from sjmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

یک بیماری عفونی جدید و بسیار مسری به نام کووید-۱۹(COVID-19) از دسامبر سال ۲۰۱۹ در چین شروع شد و به سرعت در سطح جهان گسترش یافت (۱). کرونا ویروس جدید مشابه آنفولانزا بوده و از طریق قطرات تنفسی در حین تماس نزدیک و بدون محافظت بین مردم منتقل می‌شود. با گذشت زمان و پیشرفت دانش پزشکی، مکانیسم‌های آسیب‌شناختی کووید ۱۹، عوامل خطر، و رویکردهای درمانی تا حد زیادی روشن شده‌اند؛ با این حال، پیامدهای مدیریتی و تغییرات الگوی مراجعه بیماران در بخش‌های اورژانس همچنان یکی از چالش‌های مهم نظام سلامت است (۲). علی‌رغم تلاش‌های جدی جهانی برای مهار و ریشه‌کنی بیماری در سراسر جهان، شیوع کووید ۱۹ همچنان رو به افزایش بود و تمام کشورهای جهان را درگیر کرده بود (۳). با توجه به ماهیت مسری کووید-۱۹، بیماران مبتلا لازم است در ایزولاسیون (جداسازی) قرار گیرند (۴). ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی قرار ملاقات‌ها را به تأخیر انداخته و بخش عمده‌ای از ویزیت‌های خود را به صورت مجازی انجام دادند (۵). در سراسر جهان، دولت‌ها افراد در معرض تماس را قرنطینه و بیماران مبتلا را ایزوله کردند و ممنوعیت‌های مسافرت وضع شد. به طور مثال چین کل شهرها را قفل کرد و ایتالیا افراد در معرض تماس را قرنطینه و بیماران مبتلا را ایزوله نمود. محدودیت‌های شدید در سراسر کشور در ایالات متحده نیز اعمال شد و افراد در معرض تماس قرنطینه شدند (۶). در طول دوره قرنطینه افراد در معرض تماس، سیستم بهداشت ایران ارائه خدمات درمانی را برای کاهش گسترش بیماری محدود کرد و فعالیت‌های سرپایی و جراحی الکتیو به حالت تعلیق درآمدند. لذا مراکز درمانی فقط برای اقدامات فوری یا غیر قابل تعویق آماده شد (۷).

در طول یک بیماری همه‌گیر، نیازهای بهداشتی و رفتار سلامت مردم تغییر می‌کند. شواهد نشان می‌دهد بیمارانی که دارای فوریت‌های پزشکی هستند به دلیل ترس از ابتلا به کووید-۱۹، از بخش اورژانس اجتناب می‌کنند، که خود منجر به افزایش شدت بیماری و نرخ مرگ‌ومیر می‌شود (۸). تغییرات گسترده‌ای در سیستم‌های مراقبت بهداشتی و الگوهای استفاده از مراقبت‌های بهداشتی از آغاز شیوع بیماری کرونا ویروس در سطح جهانی مشاهده شده است. از طرف دیگر، تلاش برای کنترل کووید-۱۹ تأثیر عمیقی بر ویزیت‌های اورژانس داشت (۹). در ایالات متحده در طول پاندمی کووید-۱۹ حجم ویزیت‌های اورژانس تقریباً ۴۲ درصد کاهش یافت (۸). مطالعات در کشور اسپانیا و ایتالیا نشان داد که نرخ پذیرش بیماران انفارکتوس میوکارد و سندرم حاد کرونر کاهش یافته است (۱۰). در مقایسه با اپیدمی قبلی (آنفولانزا) در چین، کووید-۱۹ به طور قابل توجهی منجر به کاهش بازدیدکنندگان از اورژانس به جای ازدحام بیش از حد شد (۱۱). در نیویورک تعداد بیماران بستری در بیمارستان با کووید۱۹ افزایش یافت و

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

تعداد بیمارانی که به دنبال مراقبت‌های پزشکی به دلایل دیگری بودند، به شدت کاهش یافت (۱۲). مطالعات در تایلند و ملبورن استرالیا نشان داد که در طول قرنطینه ملی افراد در معرض تماس، بازدیدهای روزانه بخش اورژانس کاهش قابل توجهی داشته است (۱۳). در مطالعه‌ای در آلبرتا، کشور کانادا خدمات سرپایی و جراحی‌های الکتیو کاهش چشم‌گیری داشت و نیاز به مدیریت بستری و ویزیت اورژانس برای شرایط حاد و مزمن بیماران احساس شد (۱۴). در ایران نیز چند مطالعه به بررسی تغییرات مراجعه بیماران در دوران پاندمی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در مشهد، تبریز و تهران نشان داده است که حجم مراجعه بیماران به اورژانس در دوران کووید ۱۹ کاهش یافته و الگوی مراجعه بیماران دچار تغییر شده است. همچنین برخی شاخص‌های عملکردی اورژانس مانند مدت زمان انتظار، تعیین‌تکلیف و میزان ترک با رضایت شخصی تحت تأثیر شرایط پاندمی قرار گرفته‌اند (۱۵،۱۶،۱۷).

اورژانس بیمارستان به عنوان خط اول مواجهه با بیماران، حائز اهمیت ویژه‌ای است (۱۸). اورژانس بیمارستان به منزله قلب بیمارستان و مهم‌ترین مرکز نجات‌بخش جان بیماران در هر بیمارستان محسوب می‌شود، زیرا ارائه مراقبت و درمان‌های به موقع و با کیفیت می‌تواند عامل تعیین‌کننده‌ای در روند درمان و بهبودی بیمار باشد (۱۹). ازدحام بیماران کووید-۱۹ در بخش اورژانس منجر به ایجاد بی‌نظمی، کاهش تمرکز کارکنان اورژانس، کاهش سرعت ارائه خدمات به مراجعه‌کنندگان و نیز توقف طولانی‌مدت بیماران می‌شد. از طرفی توقف طولانی‌مدت در اورژانس، امکان ارائه خدمات با کیفیت به سایر بیماران نیازمند به فوریت‌های پزشکی را کاهش می‌دهد که این امر موجب نارضایتی بیماران و افزایش تلفات جانی ناشی از حوادث می‌شود. تمامی این مسائل منجر به کاهش سطح اطمینان مردم نسبت به نظام سلامت می گردد (۲۰).

تعداد پرسنل، امکانات و تعداد مراجعه‌کنندگان بر میزان کیفیت خدمات ارائه‌شده در بخش اورژانس مؤثر هستند. همچنین میزان مرگ‌ومیر بیماران در اورژانس هر بیمارستان ارتباط بسیار نزدیکی با کیفیت خدمات ارائه‌شده به آن‌ها دارد (۲۱). لذا برای اطمینان از اثربخشی خدمات اورژانس باید عملکرد بخش را سنجید. امروزه ابزار و روش‌های مختلفی برای سنجش شاخص‌های عملکرد بخش اورژانس به کار می‌رود و در صورت به‌کارگیری صحیح و مستمر منجر به ارتقا، کارایی و اثربخشی بخش‌ها خواهد شد (۲۰). با توجه به اینکه پاندمی کووید ۱۹ موجب تغییرات گسترده در الگوی مراجعه بیماران و شاخص‌های عملکردی بخش‌های اورژانس در سراسر جهان شد، اما شواهد موجود در ایران و به‌ویژه در استان کردستان محدود است، نیاز به انجام مطالعه‌ای جامع و مبتنی بر داده‌های واقعی احساس می‌شود. بخش اورژانس بیمارستان کوثر به‌عنوان مرکز اصلی ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی در منطقه، با حجم بالای مراجعه‌کنندگان مواجه بوده و تغییرات ایجاد شده در شاخص‌هایی مانند تریاژ، تعیین‌تکلیف، احیای قلبی–ریوی،

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

تروما و ترک با مسئولیت شخصی می‌تواند پیامدهای مهمی برای مدیریت منابع و کیفیت خدمات داشته باشد. نبود مطالعات دقیق در این زمینه، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را دشوار می‌کند؛ بنابراین انجام این پژوهش برای شناسایی تغییرات واقعی، تحلیل پیامدهای مدیریتی و برنامه‌ریزی بهتر در شرایط بحران ضروری است. لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر بیماری کووید-۱۹ بر شاخص‌های مدیریت اورژانس، ویزیت بیماران در اورژانس، میزان مراجعه بیماران به بیمارستان و خدمات ارائه‌شده در اورژانس انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی می باشد، که در سال ۱۴۰۰ در اورژانس بیمارستان آموزشی کوثر سنندج انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران پذیرش شده از طریق تریاژ بیمارستان کوثر در مدت زمان ۴ ساله ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمام بیمارانی که از طریق سیستم تریاژ اورژانس بیمارستان کوثر در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ پذیرش شده بودند، ثبت کامل اطلاعات در سامانه HIS و تطابق نام و نام خانوادگی با پرونده بیمار، داشتن پرونده اورژانس قابل بررسی شامل زمان مراجعه، علت مراجعه، نوع تعیین تکلیف، خدمات ارائه‌شده و وضعیتCPR . معیارهای خروج از مطالعه شامل: بیمارانی که از طریق تریاژ پذیرش نشده‌اند مثلاً انتقال مستقیم به بخش یاICU ، بیمارانی که اطلاعات ناقص در سامانه HIS داشتند (عدم ثبت زمان مراجعه، علت مراجعه، یا تعیین تکلیف)، مواردی که پرونده بیمار با اطلاعات سامانه تطابق نداشت وبیمارانی که فقط برای دریافت خدمات سرپایی غیر اورژانسی مراجعه کرده بودند و بستری موقت نداشتند. نمونه‌گیری در این پژوهش به روش تمام‌شماری انجام شد. بدین معنا که داده ها بدون هیچ‌گونه انتخاب یا نمونه‌گیری تصادفی وارد مطالعه شدند. حجم نمونه شامل تمامی مراجعه‌کنندگان به بخش اورژانس بیمارستان کوثر طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ بود. در سال ۱۳۹۷ تعداد ۱۰۸،۱۱۲ بیمار، در سال ۱۳۹۸ تعداد ۱۳۲،۷۷۱ بیمار، در سال ۱۳۹۹ تعداد ۸۲،۵۸۶ بیمار و در سال ۱۴۰۰ تعداد ۱۲۰،۵۱۳ بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه بودند. بنابراین مجموع حجم نمونه برابر با کل مراجعه‌کنندگان واجد شرایط در بازه زمانی چهار ساله بود و برابر با ۴۴۳،۹۸۲ مراجعه‌کننده بود. تمامی داده‌ها بدون نمونه‌گیری و به‌صورت سرشماری وارد تحلیل شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش یک چک لیست استخراج اطلاعات بود که براساس اهداف مطالعه طراحی شد. داده‌ها از طریق سیستم اطلاعات بیمارستان (HIS) و پرونده‌های ثبت شده در بخش اورژانس استخراج گردید. چک لیست شامل متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس)، زمان مراجعه، علت مراجعه، مدت زمان ماندگاری در اورژانس، نوع تعیین‌تکلیف، خدمات ارائه‌شده، تعداد احیای قلبی–ریوی و وضعیت موفقیت یا عدم موفقیت CPR بود. اطلاعات توسط پژوهشگر از سامانه HIS و پرونده‌های اورژانس استخراج و در چک لیست ثبت شد. سپس داده ها وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ شدند و با استفاده

[Downloaded from sjmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

از آمار توصیفی(درصد، فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آنوا، تی مستقل و تست تعقیبی توکی) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. این پژوهش پس از اخذ مجوز رسمی از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان و دریافت کد اخلاق **IR.MUK.REC.1400.263** انجام شد. تمامی مراحل مطالعه مطابق اصول اخلاقی انجام گردید. داده‌ها به‌صورت ثانویه و بدون هیچ‌گونه مداخله در روند درمان بیماران استخراج شدند. برای حفظ محرمانگی اطلاعات، هیچ نام، مشخصات فردی یا کد شناسایی بیماران در فایل تحلیل وارد نشد و تمامی داده‌ها به صورت ناشناس تحلیل گردید. دسترسی به سامانه HIS تنها برای پژوهشگر مجاز و با هماهنگی رسمی رؤسای بیمارستان کوثر انجام شد. نتایج مطالعه صرفاً در قالب داده‌های تجمیعی گزارش شده و هیچ اطلاعات فردی قابل شناسایی منتشر نشده است.

طبق گزارش دانشگاه علوم پزشکی کردستان شاهد پیک کووید-۱۹ در فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر، آبان و آذر سال ۱۳۹۹ و خرداد، تیر، مرداد، مهر، آبان و آذر سال ۱۴۰۰ در استان کردستان بودیم . از این رو در پژوهش حاضر، بازه های زمانی فوق به عنوان پیک کووید-۱۹ ، سال ۱۳۹۷ تا اسفند۱۳۹۸ به عنوان دوران پیش از کووید-۱۹ و از اسفند ۱۳۹۸ تا اسفند۱۴۰۰ به عنوان پس از پاندمی کووید-۱۹ در نظر گرفته شده است.

در این پژوهش از شاخص های تعداد مراجعه کننده، علت مراجعه، ویژگی های دموگرافیک، تعیین تکلیف بیمار ظرف مدت ۶، تعیین تکلیف بیماران ظرف ۱۲ ساعت، درصد ترک با مسئولیت شخصی، احیای قلبی ریوی (CPR) ناموفق و میانگین مدت زمان تریاژ در هر سطح استفاده شد و تغییرات آن ها بررسی شد. شاخص تعیین تکلیف بیمار ظرف مدت ۶ ساعت نشان دهنده تعداد بیمارانی است که سرپایی نبوده و می بایست بطور موقت در اورژانس بستری شده و در کمتر از ۶ ساعت تعیین تکلیف شوند . شاخص تعیین تکلیف بیماران ظرف ۱۲ ساعت نشان دهنده درصدی از بیماران بستری موقت در اورژانس است که ظرف مدت ۶ ساعت تعیین تکلیف و در عرض ۱۲ ساعت از اورژانس خارج شده اند. ترک با مسئولیت شخصی، بیانگر بیمارانی است که با مسئولیت شخصی و علی رغم توصیه پزشک (Against Advice Medical) بخش اورژانس را ترک کرده اند. لذا شاخص ترک با مسئولیت شخصی، بیانگر نسبت بیماران ترک با رضایت شخصی به کل بیماران بستری موقت اورژانس است. شاخص CPR ناموفق، بیانگر نسبت تعداد CPRهای ناموفق به تعداد کل CPRها در یک بازه زمانی است. CPR موفقیت آمیز به عنوان مواردی تعریف شد که در آن بیمار گردش خون خود به خودی داشته و حداقل به مدت ۲۰ دقیقه دوباره به CPR نیاز نداشته است. شاخص میانگین مدت زمان تریاژ در هر سطح، بیانگر نسبت کل مدت تریاژ بیمار به تعداد کل بیماران در همان سطح تریاژ است (۲۲).

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

یافته ها

بررسی داده‌های چهار ساله نشان داد که حجم مراجعه بیماران به اورژانس پس از آغاز پاندمی کووید-۱۹ کاهش قابل توجهی داشته است .این کاهش در دوره‌های مختلف همه‌گیری نیز مشاهده شد و بیانگر افت محسوس استفاده از خدمات اورژانس در دوران کووید است (جدول شماره ۱).

جدول شماره۱. فراوانی علائم در سال های مورد بررسی

شکایت بیمار	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
تروما	۲۱۶۳۱	۲۴۹۴۸	۲۰۶۵۷	۲۲۳۸۴
تهوع و استفراغ	۱۸۳۳	۲۳۳۰	۱۰۳۶	۱۵۵۴
وجود جسم خارجی	۱۸۸۴	۲۴۲۳	۱۸۲۷	۲۳۶۴
درخواست آزمایش و سونوگرافی	۱۰۱۱۵	۱۳۴۹۶	۱۱۲۰۷	۱۴۷۱۴
درد	۲۷۱۴۲	۲۹۲۴۷	۱۶۱۰۰	۱۸۸۶۶
زخم و بریدگی	۳۸۵۲	۳۱۳۳	۳۳۷۲	۴۵۴۴
سرماخوردگی و مشکوک به کووید	۲۹۶۴۶	۴۱۸۱۶	۱۶۷۶۹	۲۸۹۳۰
سوختگی	۱۰۳۳	۱۶۴۶	۶۶۰	۸۷۸
مشکلات عصبی	۳۶۴	۱۴۴۰	۱۵۸۱	۲۹۶۹
مشکلات قلبی	۸۳۶	۹۵۳	۷۰۲	۱۴۵۶
مشکلات کلیوی	۳۴۱۵	۳۸۳۷	۲۵۱۲	۹۷۰

علاوه بر کاهش تعداد کل مراجعین، الگوی مراجعه بیماران نیز تغییر کرد .برخی شکایات شایع مانند تهوع و استفراغ، سرماخوردگی، سوختگی و مشکلات کلیوی پس از پاندمی کاهش یافتند، در حالی که شکایاتی مانند تروما، درد، مشکلات عصبی، مشکلات قلبی و درخواست تصویربرداری روند افزایشی داشتند (جدول شماره ۱).

در بررسی ویژگی‌های دموگرافیک، میانگین سنی بیماران پس از پاندمی افزایش یافت و بیشترین کاهش مراجعه مربوط به گروه سنی کودکان و نوجوانان بود. نسبت مراجعه مردان نیز در دوران پس از پاندمی افزایش نشان داد (جدول شماره ۲).

[Downloaded from sjmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

جدول شماره ۲. آمار گروه های سنی مراجعین اورژانس

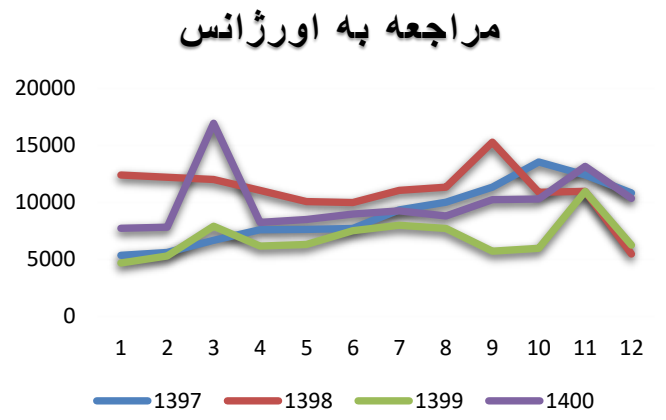
ماه	گروه سنی	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
فروردین	بالاتر از ۱۸	۴۲۸۷	۱۰۰۳۹	۳۹۴۴	۴۶۱۶
	بین ۵ و ۱۸	۷۵۹	۱۷۴۴	۴۹۲	۹۲۷
	کمتر از ۵	۳۵۱	۶۲۰	۲۵۱	۳۹۲
اردیبهشت	بالاتر از ۱۸	۴۳۸۹	۹۶۱۶	۴۴۱۹	۶۴۸۹
	بین ۵ و ۱۸	۹۰۹	۱۹۸۵	۶۱۶	۹۸۰
	کمتر از ۵	۳۲۰	۶۰۰	۲۶۶	۳۷۴
خرداد	بالاتر از ۱۸	۵۳۱۸	۹۴۲۶	۶۷۲۴	۶۹۶۰
	بین ۵ و ۱۸	۹۵۴	۱۸۹۱	۸۷۴	۱۰۶۳
	کمتر از ۵	۳۶۵	۶۹۱	۳۱۶	۴۵۵
تیر	بالاتر از ۱۸	۶۰۲۶	۸۶۷۳	۵۳۳۶	۶۷۱۹
	بین ۵ و ۱۸	۱۱۲۰	۱۷۴۶	۵۹۹	۱۱۷۴
	کمتر از ۵	۴۴۵	۶۱۰	۲۵۳	۳۶۷
مرداد	بالاتر از ۱۸	۶۱۲۷	۷۸۸۵	۵۱۵۷	۷۰۴۵
	بین ۵ و ۱۸	۱۰۸۱	۱۶۰۳	۸۱۹	۱۰۷۴
	کمتر از ۵	۴۲۵	۵۷۹	۳۲۸	۳۸۵
شهریور	بالاتر از ۱۸	۶۱۴۴	۷۸۷۳	۶۱۶۵	۷۴۹۶
	بین ۵ و ۱۸	۱۰۷۷	۱۵۴۸	۹۸۰	۱۱۱۴
	کمتر از ۵	۵۰۱	۵۶۹	۳۷۲	۳۸۱
مهر	بالاتر از ۱۸	۷۱۳۵	۸۳۵۶	۶۸۵۷	۷۹۰۳
	بین ۵ و ۱۸	۱۶۰۰	۲۱۴۱	۸۴۹	۱۰۲۳
	کمتر از ۵	۶۱۱	۵۷۴	۳۰۸	۳۴۷
آبان	بالاتر از ۱۸	۷۷۹۲	۸۹۳۲	۶۹۲۰	۷۴۸۴
	بین ۵ و ۱۸	۱۵۶۷	۱۸۵۲	۵۹۵	۱۰۱۰
	کمتر از ۵	۶۵۸	۵۴۸	۲۱۵	۳۱۸
آذر	بالاتر از ۱۸	۸۹۱۳	۱۱۸۷۷	۵۰۱۶	۸۵۲۲
	بین ۵ و ۱۸	۱۸۰۱	۲۷۴۳	۴۹۰	۱۴۱۹
	کمتر از ۵	۶۲۶	۶۶۹	۲۲۱	۳۱۱
دی	بالاتر از ۱۸	۱۰۷۰۹	۸۵۹۷	۵۱۵۷	۸۵۲۹
	بین ۵ و ۱۸	۲۰۵۱	۱۷۵۵	۵۹۷	۱۴۶۱
	کمتر از ۵	۷۸۷	۵۳۰	۲۱۷	۳۳۴
بهمن	بالاتر از ۱۸	۹۵۸۰	۸۵۸۵	۵۵۱۵	۱۱۲۷۸
	بین ۵ و ۱۸	۲۰۴۴	۱۸۶۹	۶۴۳	۱۵۶۹
	کمتر از ۵	۷۹۵	۵۱۴	۲۳۴	۳۲۸
اسفند	بالاتر از ۱۸	۸۵۷۷	۴۶۳۸	۵۳۱۰	۸۸۱۶
	بین ۵ و ۱۸	۱۷۳۱	۵۸۶	۶۵۸	۱۲۰۲
	کمتر از ۵	۵۳۲	۲۳۵	۲۹۰	۳۵۱

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

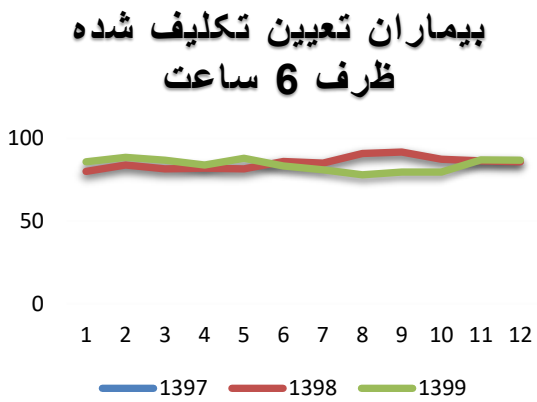
شاخص‌های مدیریتی اورژانس نیز تحت تأثیر پاندمی قرار گرفتند .درصد تعیین‌تکلیف بیماران ظرف ۶ ساعت روند افزایشی و درصد تعیین‌تکلیف ظرف ۱۲ ساعت روند کاهشی داشت (نمودارهای شماره ۲ و ۳) .همچنین ترک با مسئولیت شخصی در دوران پس از پاندمی افزایش یافت (نمودار شماره ۴). در بررسی شاخص ترک با مسئولیت شخصی، مشخص شد که میزان ترک بیماران از اورژانس پس از پاندمی کووید-۱۹ روند افزایشی داشته است .این افزایش در دوره‌های مختلف همه‌گیری نیز مشاهده شد و برخی ماه‌ها، به‌ویژه در دوره‌های پیک بیماری، بیشترین میزان ترک با مسئولیت شخصی ثبت گردید. الگوی کلی این شاخص نشان می‌دهد که فشار ناشی از پاندمی و تغییرات در الگوی مراجعه بیماران، بر رفتار خروج بیماران از اورژانس تأثیر گذاشته است (نمودار شماره ۴).

در بررسی شاخص احیای قلبی–ریوی، تعداد موارد CPR ناموفق پس از پاندمی کاهش یافت، اما نسبت موارد ناموفق تغییر قابل توجهی نداشت (نمودار شماره ۵).

میانگین مدت زمان تریاژ در طول ۴ سال برابر ۸:۱۱ دقیقه محاسبه شد. میانگین مدت زمان انتظار تریاژ بیماران پس از پاندمی کووید ۱۹ در مقایسه با قبل آن افزایش معنی داری یافت (نمودار شماره ۵).

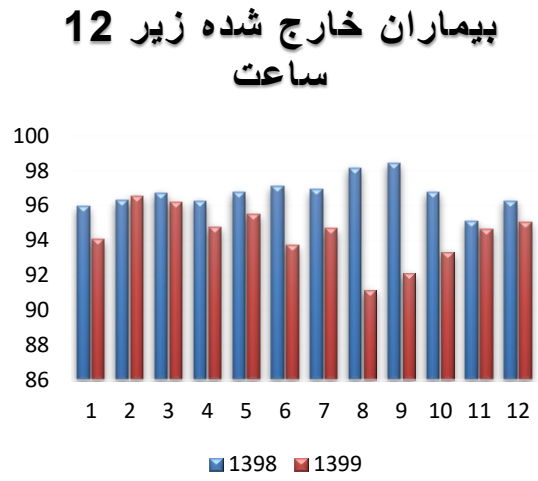


شکل ۱. نمودار مقایسه مراجعین اورژانس در سال های ۱۳۹۷ الی ۱۴۰۰

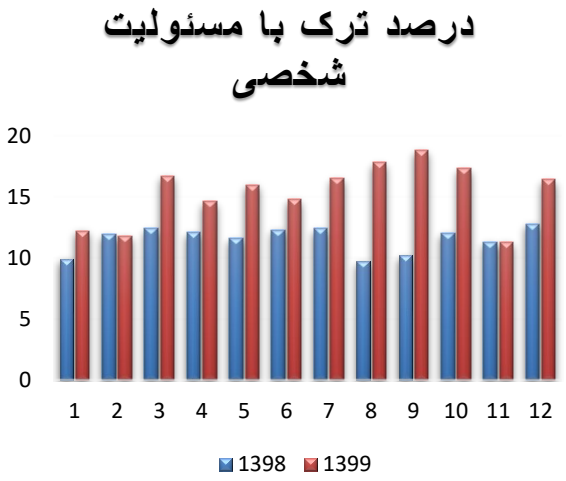


شکل ۲. بیماران تعیین تکلیف شده ظرف ۶ ساعت

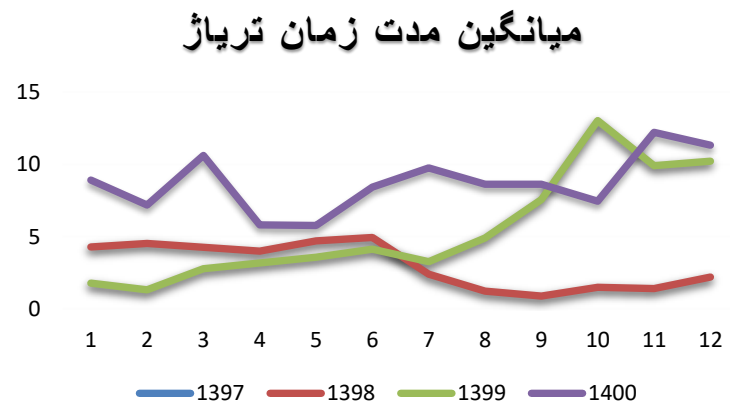
[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]



شکل ۳. بیماران خارج شده زیر ۱۲ ساعت



شکل ۴. مقایسه درصد ترک بیماران با مسئولیت شخصی



شکل ۵. میانگین مدت زمان تریاژ بیماران در اورژانس

بحث

در پژوهش حاضر داده های مربوط به اورژانس و شاخص های مربوطه را طی ۴ سال، قبل و بعد از پاندمی کووید۱۹ و طی ماه های مختلف سال و پیک های شیوع کرونا در استان کردستان، بیمارستان کوثر جمع آوری و به تفسیر و تحلیل داده ها پرداختیم. همانطور که از نتایج نمودار شماره ۱ که نشان دهنده آمار ورودی های اورژانس است، مشخص است، پس از ورود ویروس کووید ۱۹ و انتشار اخبار مربوط به آن در سال ۱۳۹۹، متوجه کاهش ناگهانی مراجعه به اورژانس می شویم. در این مطالعه تعداد مراجعه کنندگان طی ۸ هفته نخست پس از انتشار ویروس، از اسفند ماه سال ۹۸ تا پایان فروردین ماه سال ۹۹ (دوره اول همه گیری) با تعداد مراجعین اورژانس در اسفند ۹۷ تا پایان فروردین ۹۸ (دوره مقایسه) مقایسه شد. در طول دوره اولیه همه گیری کووید- ۱۹ در کردستان، آمار مراجعین نسبت به دوره قبل از

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

کووید-۱۹، ۵۷ درصد کاهش یافته است. کاهش مراجعه به اورژانس در دوران پاندمی تنها ناشی از ترس بیماران از ابتلا به کووید-۱۹ نبود، بلکه مجموعه‌ای از عوامل ساختاری، سیاست‌های سیستم سلامت و محدودیت‌های اجتماعی نیز در این روند نقش داشتند. اعمال قرنطینه‌های شهری و بین‌شهری و محدودیت‌های شدید تردد باعث شد بسیاری از افراد، به‌ویژه ساکنان مناطق خارج از شهر، امکان مراجعه سریع به اورژانس را نداشته باشند. علاوه بر این، کمبود نیروی انسانی، جابه‌جایی کارکنان برای پوشش بخش‌های کووید-۱۹، کاهش ظرفیت ارائه خدمات غیراضطراری، تعلیق جراحی‌های الکتیو و گسترش خدمات درمانی غیرحضوری موجب شد بیماران با مشکلات غیر اورژانسی از مراجعه حضوری خودداری کنند. بنابراین کاهش مراجعه به اورژانس در دوران پاندمی نتیجه ترکیبی از ترس بیماران، محدودیت‌های تردد، سیاست‌های بهداشتی و شرایط عملیاتی سیستم سلامت بود (۱۴). مطالعه ی داخلی نیز کاهش قابل توجه مراجعه به اورژانس در دوره‌های بحران و همه‌گیری را گزارش کرده‌اند و این روند با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است (۲۳). این کاهش شدید مراجعه به اورژانس در دوره اول همه گیری اهمیت اورژانس بیمارستان و توجه مردم به این بخش از شبکه سلامت را نشان می دهد. از طرف دیگر با کاهش مراجعه به اورژانس ممکن است بیماران از شبکه های دیگری استفاده کنند که در نهایت باعث تحت تاثیر گذاشتن بهداشت و سلامت عمومی می شود.

اطلاعات مرکز کنترل و پیشگیری ار بیماری(CDC) آمریکا نیز در بررسی های خود دریافت که آمار مراجعین به اورژانس پس از همه گیری کووید ۱۹ کاهش یافته است که همسو با نتایج حاصل از این پژوهش می باشد(۱۱). علی‌رغم کاهش مراجعه به اورژانس در طول همه گیری کووید-۱۹ و پیک های آن، تعداد مراجعین با شکایت علائم کووید-۱۹ و تشخیص قطعی آن در پیک های کرونا افزایش یافت که این یافته با یافته های پژوهش مولی و جفری (۲۰۲۰) که به بررسی روند بازدیدهای بخش اورژانس و پذیرش بیمارستان در سیستم های مراقبت بهداشتی در ۵ ایالت در ماه های اول همه گیری COVID-19 در ایالات متحده پرداخته بود، همسو بوده و نتایج مشابهی داشته اند (۲۴).

طبق نتایج حاصله از داده ها متناسب با کاهش تعداد مراجعین به اورژانس پس از پاندمی، تعداد مراجعه کننده به اورژانس به دلیل تروما کاهش یافته است. در ایران نیز گزارش شده است که محدودیت‌های اجتماعی و کاهش فعالیت‌های بیرونی در دوران پاندمی موجب کاهش موارد تروما در اورژانس شده است (۲۵). علل احتمالی آن رعایت قرنطینه،رعایت پروتکل ها و محدودیت‌های پیشگیرانه، دسترسی کمتر به خدمات مانند بسته شدن ادارات و مراکز تجاری، رعایت بیشتر موارد فاصله اجتماعی،کاهش تعاملات اجتماعی و حضور کمتر در مراسم ها و مجالس می باشد. غفیل و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه ای در مراکز ترومای سطح ۱ و ۲ در لس آنجلس، شاهد کاهش قابل توجهی (نسبت میزان بروز ۰/۹۲) در متوسط پذیرش هفتگی تروما در طول قرنطینه ملی در مقایسه با دوره مشابه در سال ۲۰۱۹

[Downloaded from sjmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

بودند (۲۶). یک مرور سیستماتیک بر روی ۵۷ مطالعه از بریتانیا، اروپا، آسیا، استرالیا، نیوزیلند و ایالات متحده بر کاهش جهانی موارد تروما (۲۰/۳-۸۴/۶٪) در مقایسه با سال‌های قبل از همه‌گیری تاکید کرد(۲۷). در مطالعه ای که در سطح چهار بیمارستان اورژانس در قطر انجام شد، ادیل بات و همکاران(۲۰۲۰) علت های مراجعه بیماران به اورژانس را قبل و بعد از پاندمی کووید-۱۹ بررسی کردند. نتایج نشان داد که بیمارستان قلب شدیدترین کاهش مراجعین (۳۳-۸۹٪) را تجربه کرد و مرکز ملی مراقبت و تحقیقات سرطان کمترین کاهش را در حجم بیماران تجربه کرد (۲۸) که نتایج و علل مشابه ی با پژوهش حاضر داشت. در مطالعه ی گویترز(۲۰۲۰)که در اسپانیا انجام شد و بخش اورژانس کودکان را مورد بررسی قرار داد، تعداد بیماران در دوره پاندمی کووید-۱۹ نسبت به دوره مشابه در سال قبل۶۵/۴ درصد کاهش داشت. بیشترین دلایل مشاوره در اورژانس کودکان نیز مربوط به علائم تب، عفونت تنفسی و تروما بود که همسو با یافته های ما نیز می باشد (۳۱). میانگین سنی قبل و بعد از پاندمی به ترتیب ۳۳/۵و ۳۳/۹ می باشد که پس از شروع پاندمی ۱۰/۱۴ درصد افزایش داشته است. افزایش میانگین سنی مراجعین پس از پاندمی نشان‌دهنده تغییر الگوی مراجعه در گروه‌های سنی است (۲۹). مطالعه ی داخلی نشان داده‌اند که میانگین سنی مراجعین اورژانس پس از پاندمی تغییر کرده و الگوی مراجعه در گروه‌های سنی مختلف دچار جابه‌جایی شده است (۱۵). کیز و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه ای تحت عنوان تغییر در الگوی شهری و غیر شهری مراجعه به اورژانس در طول همه‌گیری COVID-19 در ۲۸ بیمارستان میشیگان نیز به نتیجه ای مشابه پژوهش حاضر دست یافتند(۳۰). قبل از پاندمی، در طی یک دوره دو ساله، ۵۶/۵ درصد را مردان و ۴۳/۵ درصد را زنان تشکیل می دادند که بعد از پاندمی و در دوره دو ساله نسبت به دوره مشابه در قبل از پاندمی، مراجعین با جنسیت مرد ۶ درصد افزایش یافته و ۶۲/۵ درصد مراجعه کنندگان را مردان و ۳۷/۵ درصد را زنان تشکیل داده اند. افزایش نسبت مراجعه مردان پس از پاندمی می‌تواند بیانگر تغییر رفتار مراجعه‌کنندگان در دوره همه‌گیری باشد (۳۱). در برخی مطالعات داخلی نیز تفاوت‌های جنسیتی در الگوی مراجعه به اورژانس در دوران پاندمی گزارش شده است (۱۷). مطالعه ای با عنوان تفاوت های جنسیتی در عوامل روانی اجتماعی مؤثر بر رفتارهای پیشگیرانه COVID-19 در ۳۰ ماه می ۲۰۲۱ منتشر شده است که هدف این مطالعه درک تفاوت‌های جنسیتی در عوامل مختلف روانی-اجتماعی مؤثر بر رفتارهای پیشگیرانه در برابر COVID-19 بود. نتایج این مطالعه نیز همسو با مطالعه ما بوده است. این مطالعه سه نتیجه اصلی پیدا کرد. اول، زنان نگرانی و ترس بیشتری از COVID-19 را نسبت به مردان گزارش کردند، و هم مردان و هم زنان درک خطر شخصی پایینی را گزارش کردند. دوم، مردان رفتارهای پیشگیرانه را به طور قابل توجهی کمتر از زنان اتخاذ کردند. سوم، زنان شرکت کنندگان در مطالعه درجه پایینی از اعتماد را به مقامات دولتی گزارش کردند، به طوری که زنان کمترین سطح اعتماد را از خود نشان دادند. در زمینه رفتارهای بهداشتی پیشگیرانه، نگرانی و ترس از

[Downloaded from sjmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

عوامل تعیین کننده حیاتی هستند (۳۲). شاخص دیگری که در این طرح به آن پرداخته ایم درصد تعیین تکلیف بیماران زیر ۶ ساعت و درصد خارج شدن بیماران زیر ۱۲ ساعت از ورود آن ها به اورژانس می باشد؛ که در بررسی جزئیات در نمودار های شماره ۲ و ۳ متوجه نوسانات ایجاد شده در این شاخص ها شدیم. درصد تعیین تکلیف بیماران زیر ۶ ساعت پس از اولین دوره همه گیری ویروس کووید ۱۹ به دلیل افزایش کم در تعداد مراجعین،افزایشی بوده است . در آذر سال ۱۳۹۹ نیز مشابه همین وضعیت مشهود است که با کاهش مراجعین، این شاخص ۱/۶۹ درصد افزایش پیدا کرده است. درصد بیماران خارج شده ظرف ۱۲ ساعت نمودار منظم تری داشته و با شروع پاندمی و دوره اول همه گیری نسبت به همان دوره در سال گذشته کاهش یافته است. مطالعه داخلی نیز نشان داده است که حجم مراجعه، کمبود منابع و شرایط عملیاتی بخش اورژانس بر شاخص‌های تعیین‌تکلیف و مدت زمان اقامت بیماران تأثیرگذار است (۳۳). فقدان تجهیزات و نیروی کافی، افزایش تعداد مراجعین بعد از کاهش وحشت از بیماری، کمبود تخت های پشتیبان، تکمیل ظرفیت بخش ها و انتقال با تاخیر بیماران به بخش مربوطه، تاخیر در مشاوره و ارسال گزارشات آزمایش بیماران،در روند کاهشی این شاخص و کاهش تعداد مراجعین بعد از پاندمی کووید ۱۹ از عوامل افزایشی آن بوده است (۳۴). در تحلیل پیامدهای بیماران اورژانس، عواملی مانند سطح تریاژ، شدت بیماری، تشخیص اولیه و نوع خدمات ارائه‌شده نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت نهایی بیمار دارند. بیماران با سطح تریاژ بالاتر معمولاً نیازمند ارزیابی سریع‌تر، مداخلات گسترده‌تر و تعیین تکلیف زودتر هستند و این موضوع می‌تواند بر نوع خروج بیمار از اورژانس ترخیص، بستری، انتقال یاCPR تأثیر بگذارد. همچنین شدت بیماری و تشخیص اولیه بر مدت‌زمان حضور بیمار در اورژانس و نوع تعیین تکلیف ۶ یا ۱۲ ساعته اثر می‌گذارد. علاوه بر این، وضعیت CPR و نیاز به احیای قلبی – ریوی یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده پیامد نهایی بیمار است. در مطالعه حاضر این متغیرهای بالینی و عملیاتی به‌صورت جداگانه تحلیل نشده‌اند و می‌توانند در تفسیر دقیق‌تر پیامدها نقش مهمی داشته باشند. یافته های ما نشان داد که سازماندهی بیماران غیرکووید در دوره پاندمی و موج های افزایش بیماری باعث تاخیر در روند مشاوره بیماران غیرکووید و کاهش این شاخص در بیمارستان کوثر گردید. معراجی و همکاران (۲۰۱۹) نیز در مطالعه ای با عنوان مقایسه شاخص های عملکردی بخش اورژانس در مراکز تروما به بررسی عوامل تغییر در این شاخص ها پرداختند. شاخص بیماران خارج شده از اورژانس زیر ۱۲ ساعت در مطالعه ی آن ها نیز کاهشی بوده است که همسو با نتایج مطالعه حاضر می باشد (۳۵). براتلو و همکاران (۲۰۱۴) نیز در مطالعه خود یافتند که با استقرار متخصصان مربوطه، درصد تعیین تکلیف بیماران در بخش اورژانس افزایش قابل توجهی داشته است که یافته های این مطالعه با پژوهش حاضر هم خوانی داشت (۳۶). نمودار شماره ۴، نشان دهنده ی درصد ترک با مسئولیت شخصی در بخش بستری اورژانس در سال های ۱۳۹۸،قبل از پاندمی کووید۱۹ و سال ۱۳۹۹،بعد از پاندمی کووید۱۹ است. طبق

[Downloaded from sjmnp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

نمودار،شاخص درصد ترک با مسئولیت شخصی در دوره همه گیری کووید-۱۹ نسبت به همان دوره در سال قبل افزایش یافته است. علل این افزایش طولانی بودن پروسه تشخیص کووید۱۹ و زمان انجام گرافی و تست های مربوطه، باعث افزایش مدت زمان انتظار مراجعین برای ویزیت پزشک شده است. افزایش تعداد مراجعین اورزانس و زمان انتظار از عوامل ترک کردن بدون ویزیت هستند (۳۷). ویلبر و همکاران (۲۰۰۶) به این نتیجه رسیدند که وقتی میزان بهره گیری از یک بخش اورژانس از ظرفیت آن بیشتر شود، درصد بیشتری از مراجعین اقدام به ترک بدون ویزیت میکنند. علاوه بر مراجعین ترک کننده بدون ویزیت پزشک، حدود ۱/۲ میلیون مراجعه کننده یا یک درصد کل مراجعین، بعد از ویزیت پزشک و شروع درمان و قبل از پایان آن بخش اورژانس را ترک میکنند (۳۸). مطالعه موسین و همکاران نیز نشان داده است که ترک اورژانس بیشتر در بیماران جوان و افرادی با زمان انتظار طولانی‌تر مشاهده شده است (۳۹). عملیات احیای قلبی ریوی (CPR)،یکی از متداول ترین اقدامات پزشکی در اورژانس است که اعضای تیم احیا آن را انجام می دهند.یکی از اهداف این طرح بررسی تغییر درصد بیماران در زمان شیوع کووید ۱۹ در زمان پاندمی می باشد که باید بگوییم تفاوت قابل توجهی در الگوی کلی نشان نداد، منظور از این شاخص،نسبت CPR ناموفق در اورژانس به کل CPR های انجام شده در یک دوره زمانی می باشد، چنانچه این درصدCPR ناموفق قبل از پاندمی ۷۸.۹ و بعد از پاندمی برابر ۸۰ درصد بود که البته از لحاظ تعداد، تعداد آن ها در قبل از پاندمی بیشتر بوده است. حضور پزشکان متخصص مقیم در اورژانس و انجام به موقع اقدامات اورژانسی،تفاوت قابل توجهی بر سطح و روند درصد عملیات احیا قلبی ریوی ناموفق نداشته است. مطالعه مشابه نیز نشان داده است که الگوی CPR ناموفق در دوره‌های قبل و بعد از پاندمی تفاوت قابل توجهی در روند کلی نداشته است (۴۰).

یکی دیگر از بررسی هایی که در این پژوهش انجام شد، بررسی تغییرات میانگین مدت زمان تریاژ در هر سطح تریاژ در اورژانس بود که بعد از پاندمی کووید۱۹ در مقایسه با قبل از پاندمی به دلیل طولانی بودن پروسیجر های تشخیصی و درمانی کووید۱۹ و افزایش مدت زمان انتظار مراجعین برای ویزیت پزشک افزایش یافت. افزایش تعداد مراجعین در کنار کمبود پرسنل و منابع، منجر به شلوغی اورژانس بیمارستان می شود که بر زمان انتظار و مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس تاثیر دارد. میانگین مدت زمان تریاژ در اورژانس بیمارستانهای مختلف در ایران بسیار مختلف گزارش شده است. به عنوان مثال این مدت زمان انتظار بیماران برای تریاژ سه سطحی در اورژانس بیمارستان هفتم تیر تهران برای بیماران تمامی سطوح در مجموع ۲۲ دقیقه اعلام شده است (۴۱). .به نظر می رسد این اختلاف به دلیل بازه زمانی انجام پژوهش است. این پژوهش تک‌مرکزی و توصیفی بود و امکان تحلیل روابط علّی میان متغیرها وجود نداشت. برخی اطلاعات بالینی مانند شدت بیماری، سطح تریاژ و وضعیت بیماران پس از خروج از اورژانس ثبت نشده بود و می‌تواند بر تفسیر نتایج اثرگذار باشد. همچنین استفاده از داده‌های ثبتی

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

ممکن است با خطاهای ثبت همراه باشد و تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کند. پیشنهاد می‌شود مطالعات چندمرکزی با طراحی تحلیلی انجام شود و شاخص‌های بالینی و عملیاتی به‌صورت دقیق‌تر بررسی شوند تا تصویر جامع‌تری از عملکرد اورژانس در دوره‌های بحران به دست آید.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که پاندمی کووید-۱۹ موجب تغییرات قابل توجهی در شاخص‌های عملکردی اورژانس شد. کاهش حجم مراجعه بیماران، تغییر در الگوی تروما، افزایش میانگین سنی مراجعین، تغییر نسبت جنسیتی، نوسان در شاخص‌های تعیین‌تکلیف ۶ و ۱۲ ساعته، افزایش ترک با مسئولیت شخصی و ثبات نسبی در الگوی CPR از جمله مهم‌ترین تغییرات مشاهده‌شده بودند. این تغییرات بیانگر تأثیر مستقیم شرایط بحران بر فرآیندهای مدیریتی اورژانس و ضرورت آمادگی ساختاری، تجهیزاتی و نیروی انسانی در مواجهه با بحران‌های مشابه است. توجه به این شاخص‌ها در برنامه‌ریزی‌های آینده می‌تواند به حفظ کارایی اورژانس و استمرار ارائه خدمات ایمن و به‌موقع در شرایط بحرانی کمک کند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد اخلاق IR.MUK.REC.1400.263 می‌باشد. هیچ کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاهها تعارض منافعی برای انتشار این مقاله ندارند. نویسندگان مقاله از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابت تامین بودجه، همکاری مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی کردستان و پرسنل محترم اورژانس بیمارستان کوثر سنندج که صادقانه در انجام این پژوهش ما را یاری کرده اند، کمال تشکر را دارند.

منابع:

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **JAMA.** 2020;323(13):1239-1242. doi:10.1001/jama.2020.2648.
2. Topol EJ. Advances in understanding COVID-19 pathophysiology. JAMA. 2023;329(4):321-330
3. Sun H, Liu K, Li M, Tang S, Monte AA, Wang J, et al. The influence of coronavirus disease 2019 on emergency department visits in Nanjing, China: a multicentre cross-sectional study. **Am J Emerg Med.** 2020;38(10):2101-2109. doi:10.1016/j.ajem.2020.07.086.
4. Zhang J, Lin G, Zeng J, Lin J, Tian J, Li G. Challenges of SARS-CoV-2 and lessons learnt from SARS in Guangdong Province, China. **J Clin Virol.** 2020;126:104341. doi:10.1016/j.jcv.2020.104341.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

5. Parmet WE, Sinha MS. COVID-19—the law and limits of quarantine. **N Engl J Med.** 2020;382(15):e28. doi:10.1056/NEJMp2004211.

6. Khankeh H, Farrokhi M, Roudini J, Pourvakhshoori N, Ahmadi S, Abbasabadi-Arab M, et al. Challenges to manage COVID-19 pandemic in Iran: a qualitative multi-method study. **BMC Public Health.** 2021;21:1919.

7. Rassouli M, Ashrafizadeh H, Shirinabadi Farahani A, Akbari ME. COVID-19 management in Iran as one of the most affected countries in the world: advantages and weaknesses. **Front Public Health.** 2020;8:510. doi:10.3389/fpubh.2020.00510.

8. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. **N Engl J Med.** 2020;382(10):929-936. doi:10.1056/NEJMoa2001191.

9. De Filippo O, D'Ascenzo F, Angelini F, Bocchino PP, Conrotto F, Saglietto A, et al. Reduced rate of hospital admissions for ACS during COVID-19 outbreak in northern Italy. **N Engl J Med.** 2020;383(1):88-89. doi:10.1056/NEJMc2009166.

10. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Pérez de Prado A, Rosselló X, Ojeda S, Serrador A, et al. Impact of COVID-19 on ST-segment elevation myocardial infarction care: the Spanish experience. **Rev Esp Cardiol (Engl Ed).** 2020;73(12):994-1002. doi:10.1016/j.rec.2020.08.002.

11. Jeffery MM, D'Onofrio G, Paek H, Platts-Mills TF, Soares WE, Hoppe JA, et al. Trends in emergency department visits and hospital admissions in health care systems in 5 states in the first months of the COVID-19 pandemic in the US. **JAMA Intern Med.** 2020;180(10):1328-1333. doi:10.1001/jamainternmed.2020.3288.

12. Wongtanasarasin W, Srisawang T, Yothiya W, Phinyo P. Impact of national lockdown towards emergency department visits and admission rates during the COVID-19 pandemic in Thailand: a hospital-based study. **Emerg Med Australas.** 2021;33(2):316-323. doi:10.1111/1742-6723.13666.

13. Rennert-May E, Leal J, Thanh NX, Lang E, Dowling S, Manns B, et al. The impact of COVID-19 on hospital admissions and emergency department visits: a population-based study. **PLoS One.** 2021;16(6):e0252441. doi:10.1371/journal.pone.0252441.

14. Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019-May 30, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** 2020;69(23):699-704. doi:10.15585/mmwr.mm6923e1.

15. Ebrahimian A, et al. Emergency department performance indicators during COVID-19 pandemic in Mashhad. **Arch Acad Emerg Med.** 2023;11(2):e72.

16. Ghaffari S, et al. Emergency department visit trends during COVID-19 in Tabriz hospitals. **Iran J Emerg Med.** 2023;10(1):15-22.

17. Sadeghi M, et al. Impact of COVID-19 pandemic on emergency department visits in Tehran. **BMC Emerg Med.** 2022;22:45.

18. Morganti KG, Bauhoff S, Blanchard JC, Abir M, Iyer N, Smith A, et al. The evolving role of emergency departments in the United States. **Rand Health Q.** 2013;3(2):3.

[Downloaded from sjmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

19. Nuñez JH, Sallent A, Lakhani K, Guerra-Farfan E, Vidal N, Ekhtiari S, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on an emergency traumatology service: experience at a tertiary trauma centre in Spain. **Injury.** 2020;51(7):1414-1418. doi:10.1016/j.injury.2020.05.016.

20. Boyle A, Beniuk K, Higginson I, Atkinson P. Emergency department crowding: time for interventions and policy evaluations. **Emerg Med Int.** 2012;2012:838610. doi:10.1155/2012/838610.

21. Rahmani F, Rezazadeh F, Ala A, Soleimanpour M, Mehdizadeh Esfanjani R, Soleimanpour H. Evaluation of overcrowding of emergency department in Imam Reza Hospital in 2015 by implementing 2 scales: NEDOCS and EDWIN. **Iran Red Crescent Med J.** 2017;19(6):e15609. doi:10.5812/ircmj.15609.

22. Emamirazavi SH, Maasomi G, Jalili M, Siah-Tir M. Emergency department performance index [Internet]. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; [cited 2013]. Available from: https://treatment.sbmu.ac.ir/uploads/0056-shakhes.pdf

23. Khosravi A, et al. Impact of COVID-19 pandemic on ED utilization in Iran. **Arch Acad Emerg Med.** 2022;10(1):e12.

24. Ghafil C, Matsushima K, Ding L, Henry R, Inaba K. Trends in trauma admissions during the COVID-19 pandemic in Los Angeles County, California. **JAMA Netw Open.** 2021;4(2):e211320. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.1320.

25. Shahabi S, et al. Changes in trauma admissions during COVID-19 pandemic in Iran. **Bull Emerg Trauma.** 2021;9(3):133-139.

26. Waseem S, Nayar SK, Hull P, Carrothers A, Rawal J, Chou D, et al. The global burden of trauma during the COVID-19 pandemic: a scoping review. **J Clin Orthop Trauma.** 2021;12(1):200-207. doi:10.1016/j.jcot.2020.11.005.

27. Butt AA, Azad AM, Kartha AB, Masoodi NA, Bertollini R, Abou-Samra AB. Volume and acuity of emergency department visits prior to and after COVID-19. **J Emerg Med.** 2020;59(5):730-734. doi:10.1016/j.jemermed.2020.08.013.

28. Molina Gutiérrez MÁ, Ruiz Domínguez JA, Bueno Barriocanal M, de Miguel Lavisier B, López López R, Martín Sánchez J, et al. Impact of COVID-19 on pediatric emergency department visits in Madrid. **An Pediatr (Barc).** 2020;93:313-322.

29. Boehmer TK, DeVies J, Caruso E, van Santen KL, Tang S, Black CL, et al. Changing age distribution of the COVID-19 pandemic—United States, May-August 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** 2020;69(39):1404-1409. doi:10.15585/mmwr.mm6939e1.

30. Keyes D, Hardin B, Sweeney B, Shedden K. Change in urban and non-urban pattern of ED use during the COVID-19 pandemic in 28 Michigan hospitals: an observational study. **BMJ Open.** 2021;11(2):e043024. doi:10.1136/bmjopen-2020-043024.

31. Bronfman N, Repetto P, Cordón P, Castañeda J, Cisternas P. Gender differences on psychosocial factors affecting COVID-19 preventive behaviors. **Sustainability.** 2021;13(11):6148. doi:10.3390/su13116148.

32. Rezvanivand A, Hossein Shokouh S, Meskarpour Amiri M, Raei M, Ameryoun A. Comparison of national ED indicators with standards in a military hospital in Tehran. **J Mil Med.** 2021;23.

[Downloaded from sjimp.muk.ac.ir on 2026-11-26]

33. Zarei E, et al. Evaluation of ED performance indicators in Iranian hospitals. **Int J Health Plann Manage.** 2020;35(5):1130-1140.

34. Meraji M, Taghizade E, Manouchehri Monazah F. Comparing ED performance indicators in trauma centers. **J Health Admin.** 2019;22(3):67-78.

35. Baratloo A, Rahmati F, Forouzanfar M, Hashemi B, Motamedi M, Safari S. Evaluating ED performance indicators. **Iran J Emerg Med.** 2014;2(1):33-38.

36. Khazaei A, Khatiban M, Saeidi SZ, Karampourian A, Soltanian AR, KimiaieAsadi H, et al. Evaluation of factors affecting emergency department length of stay. **Avicenna J Nurs Midwifery Care.** 2015;23(3):62-71.

37. Wilber ST, Gerson LW, Terrell KM, Carpenter CR, Shah MN, Heard K, et al. Geriatric emergency medicine and the 2006 Institute of Medicine reports from the Committee on the Future of Emergency Care in the U.S. health system. **Acad Emerg Med.** 2006;13(12):1345-1351. doi:10.1197/j.aem.2006.09.050.

38. Mohsin M, Forero R, Ieraci S, Bauman AE, Young L, Santiano N. A population follow-up study of patients who left an emergency department without being seen by a medical officer. **Emerg Med J.** 2007;24(3):175-179. doi:10.1136/emj.2006.038679.

39. Hashemi B, Baratloo A, Rahmati F, Forouzanfar MM, Motamedi M, Safari S. Emergency department performance indexes before and after establishment of emergency medicine. **Emerg (Tehran).** 2013;1(1):20-23.

40. Dinmohammadi M, Abbasi M, Jalali A. Emergency performance indices in emergency centers of teaching hospitals of Zanjan University of Medical Sciences. **Qom Univ Med Sci J.** 2021;15(2):84-91. doi:10.52547/qums.15.2.84.

41. Hosseini M, Shaker H, Ghafouri HB, Shokraneh F. Chronometric study of patients' workflow and effective factors on it in emergency department of 7th Tir Martyrs Hospital of Tehran, Iran. **J Health Admin.** 2010;13(40):13-22.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-26]