



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی  
معاونت درمان

## شاخص‌های ملی بخش اورژانس بیمارستانی

زیر نظر:

دکتر قاسم جان بابایی

دکتر پیر حسن کولیوند

دکتر محمد آقا جانی

مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

اداره اورژانس بیمارستانی

همکاران تیم تدوین شاخص‌های اولویت دار بخش اورژانس بیمارستانی به

ترتیب حروف الفبا:

دکتر محمد افضلی مقدم، دکتر نادر توکلی، دکتر محمد جلیلی دکتر ابوالفضل جاریانی،  
دکتر مشیانه حدادی، دکتر پیغام حیدرپور، دکتر علی خمسه، نسرین خورسند، میترا  
درویشی، دکتر رویا دستجردی، مهدی ذهبی، دکتر حمید رواقی، خانم مریم سیاه تیر، دکتر  
علی شهرامی، دکتر داود فارسی، دکتر مرضیه فتحی، دکتر علی کبیر، دکتر لیلا کیکاووسی،  
دکتر غلامرضا معصومی، مرجان مستشار نظامی، دکتر محمدرضا مقصودی، وحید وزیر زاده  
نوبری، مانی یوسفوند

همکاران تیم بازنگری شاخص‌های ملی بخش اورژانس بیمارستانی :

دکتر پیرحسین کولیوند، دکتر حسن واعظی، دکتر حمید رضا لرنژاد، دکتر حسن نوری  
ساری، دکتر سید حسین اجاقی حقیقی، دکتر روزبه رجایی، خانم نسرین خورسند، خانم  
مریم سیاه تیر، خانم میترا رستگاری، دکتر سید حسن حسینی زاده، دکتر علی شهرامی،  
دکتر نادر توکلی، دکتر سعیده مهدی پور، مهدی ذهبی، خانم سارا راوی،  
دکتر حمید مهربانی فر

## مقدمه وزیر بهداشت درمان و آموزش پزشکی:

یکی از مهمترین بخشهایی که تولید نظام سلامت در آن اعمال می گردد، بیمارستانها هستند. بیمارستان ترکیبی از چندین نظام متعدد ارائه خدمات و جایگاه تربیت نیروی انسانی تخصصی و فوق تخصصی نظام سلامت است و از آنجا که همه این نظام ها موظفند در این واحد بزرگ با یکدیگر همکاری داشته باشند، مستعد انواع و اقسام همپوشانی های عملکرد است .

نباید فراموش کرد که اورژانس یک بیمارستان ویتترین ارائه خدمات و اولین نقطه ورودی و مواجهه بیمار و همراهان وی با سیستم درمانی می باشد و به عبارت ساده تر بوجود آمدن تصور ذهنی مراجعه کنندگان در آنجا شکل می گیرد.

لذا اعمال هرگونه مکانیسم نظارت مستمر بر روند ارائه خدمات، بررسی نتایج فعالیت ها در چارچوب شاخص های کلیدی عملکردی و کیفیت ( کارآیی، اثربخشی، ایمنی، دسترسی، استمرار، بیمار محوری، محیط کار و متناسب بودن) و همچنین پایش رضایتمندی تمامی عوامل ذینفع قادر است تصویر مناسبی از نحوه مدیریت درمانی و در پاسخگویی به کلیدی ترین بخش از نیاز حیاتی جامعه در تأمین و نگهداری سطح مطلوب سلامتی فردی و اجتماعی سودمند باشد .

امید است با توجه به هدف نهایی هر نظام که بالا بردن سطح کارایی و در نتیجه میزان کیفیت ارائه خدمات به بیماران می باشد با کمک این مجموعه اتفاق افتاده و گامی موثر در جهت ارتقاء کیفیت خدمات اورژانسها و رضایتمندی مردم عزیز کشورمان باشد.

دکتر حسن هاشمی

خلاصہ

مدیریتی

## خلاصه شناسنامه شاخص‌ها:

ردیف	نام شاخص	تعریف شاخص	روش محاسبه شاخص
۱	درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت	نسبت بیمارانی که در بخش اورژانس بستری شده‌اند و ظرف مدت ۶ ساعت تعیین تکلیف شده‌اند به کل بیماران بستری در بخش اورژانس در یک دوره معین.	تعداد بیماران بستری تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت در اورژانس در یک دوره زمانی ۱۰۰× تعداد کل بیماران بستری در همان دوره زمانی
۲	میانگین زمانی تعیین تکلیف بیماران	مجموع زمان های تعیین تکلیف بیماران به تعداد کل بیماران بستری در بخش اورژانس	مجموع کل زمان تعیین تکلیف بیماران بستری در اورژانس در یک دوره زمانی تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی
۳	میانگین زمانی تعیین تکلیف بیماران	-----	مقادیر زمانی بیماران تعیین تکلیف شده در اورژانس در یک دوره زمانی را از کوچک به بزرگ مرتب کنید اگر تعداد داده ها زوج بود میانگین دو عدد وسط عددی که وسط مجموعه قرار دارد را انتخاب کنید ( میانگین ) است.
۴	درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت	نسبت بیمارانی که بستری در اورژانس است که ظرف مدت ۱۲ ساعت از بدو ورود، تعیین تکلیف شده و از بخش اورژانس خارج شده‌اند به کل بیماران مراجعه کننده بستری اورژانس.	تعداد بیماران بستری خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت در یک دوره زمانی ۱۰۰× تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

۵	میانگین زمانی خروج بیماران بستری شده از اورژانس	مجموع زمان های ماندگاری بیماران به تعداد کل بیماران بستری در بخش اورژانس	<u>مجموع کل زمان ماندگاری بیماران بستری از اورژانس در یک دوره زمانی</u> تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی
۶	میانگین زمانی خروج بیماران بستری شده از اورژانس	-----	مقادیر زمانی بیماران بستری خارج شده از اورژانس در یک دوره زمانی را از کوچک به بزرگ مرتب کنید عددی که وسط مجموعه قرار دارد را انتخاب کنید ( میانگین ) اگر تعداد داده ها زوج بود میانگین برابر با میانگین دو عدد وسط است.
۷	درصد CPR موفق	نسبت موارد CPR موفق در اورژانس نسبت به کل CPR های انجام شده در یک دوره زمانی.	<u>تعداد موارد CPR موفق در اورژانس در یک دوره زمانی × ۱۰۰</u> تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی
۸	تعداد کل موارد CPR در طی یک دوره زمانی مشخص	-----	تعداد موارد CPR موفق در اورژانس در یک دوره زمانی
۹	تعداد موارد CPR موفق در طی یک دوره زمانی مشخص	-----	تعداد موارد CPR موفق در اورژانس در یک دوره زمانی
۱۰	درصد CPR موفق بیماران ترومایی	نسبت موارد CPR موفق بیماران ترومایی در اورژانس نسبت به کل CPR های انجام شده در یک دوره زمانی.	<u>تعداد موارد CPR موفق بیماران ترومایی در اورژانس در یک دوره زمانی × ۱۰۰</u> تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی
۱۱	درصد CPR موفق بیماران داخلی	نسبت موارد CPR موفق بیماران داخلی در اورژانس نسبت به کل CPR های انجام شده در یک دوره زمانی	<u>تعداد موارد CPR موفق بیماران داخلی در اورژانس در یک دوره زمانی × ۱۰۰</u> تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

۱۲	تعداد موارد CPR موفق بیماران فاقد علایم حیاتی قبل از بیمارستان	نسبت موارد CPR موفق بیماران فاقد علایم حیاتی قبل از بیمارستان در اورژانس نسبت به کل CPRهای انجام شده در یک دوره زمانی.	تعداد موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی $\times 100$
۱۳	درصد ترک با مسئولیت شخصی	نسبت بیماری که با مسئولیت شخصی و علیرغم توصیه پزشک (AMA) اورژانس را ترک کرده‌اند، به کل بیماران بستری اورژانس.	تعداد موارد ترک اورژانس با مسئولیت شخصی در یک دوره زمانی $\times 100$ تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی
۱۴	میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک در سطح یک تریاژ	میانگین مدت زمان انتظار بیماران بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به سطح یک تریاژ بیمار	مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک بیمار یک سطح تریاژ تعداد کل بیماران همان سطح تریاژ
۱۵	میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک در سطح دو تریاژ	میانگین مدت زمان انتظار بیماران بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به سطح دو تریاژ بیمار	مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح دو تریاژ ESI تعداد کل بیماران سطح دو تریاژ ESI
۱۶	میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک در سطح سه تریاژ	میانگین مدت زمان انتظار بیماران بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به سطح سه تریاژ بیمار	مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح سه تریاژ ESI تعداد کل بیماران سطح سه تریاژ ESI

<p style="text-align: center;"><u>مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح چهار تریاژ ESI</u></p> <p style="text-align: center;">تعداد کل بیماران سطح چهار تریاژ ESI</p>	<p>میانگین مدت زمان انتظار بیماران بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به سطح چهار تریاژ بیمار</p>	<p>میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک در سطح چهار تریاژ</p>	<p>۱۷</p>
<p style="text-align: center;"><u>مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح پنج تریاژ ESI</u></p> <p style="text-align: center;">تعداد کل بیماران سطح پنج تریاژ ESI</p>	<p>میانگین مدت زمان انتظار بیماران بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به سطح پنج تریاژ بیمار</p>	<p>میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک در سطح پنج تریاژ</p>	<p>۱۸</p>



## مقدمه:

بیمارستان مهمترین بخش ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی است که وظیفه ارائه خدمات پیشگیری، شناسایی زودرس، درمان بهنگام و بازتوانی خدمت گیرندگان را بر عهده دارد. عملکرد مناسب بیمارستان نقش مهمی در بهبود و بازگشت بیماران به جامعه ایفا می کند همانطور که کوچکترین خطایی در اداره آن منجر به نتایج و مشکلات عدیده‌ای خواهد شد [۱]. بخش اورژانس به عنوان در ورودی بیمارستان، هر ساله قریب به ۳۰ میلیون بیمار را در سراسر کشور می پذیرد. این بخش، قلب سیستم بهداشت و درمان معرفی شده و بهبود وضعیت و ساماندهی آن مهمترین اولویت کاری وزارت بهداشت قرار گرفته است. [۲].

اورژانس بیمارستانی از طرفی تحویل گیرنده بیماران بدحال از اورژانس پیش بیمارستانی یا سایر مراکز درمانی است و از طرف دیگر وظیفه تثبیت علائم حیاتی بیماران را برای ورود به بخش های بستری، ویژه و اتاق عمل همان بیمارستان و بیمارستان های دیگر بر عهده دارد. به علاوه این بخش با انبوهی از مراجعین سرپایی مواجه است که به دلایل مختلف اورژانس را برای درمان خود انتخاب کرده اند [۳] و انتظار ارائه خدمت به موقع و با کیفیت را دارند. علاوه بر موارد فوق این بخش از مهمترین اجزای بیمارستان است زیرا بیمارانی که به این بخش مراجعه می کنند از نظر وضعیت جسمانی در حالت بحرانی بسر می برند و رسیدگی به وضعیت آنها در اسرع وقت و با بالاترین کیفیت از جمله وظایف کادر پزشکی و پرستاری شاغل در این بخش است. بنابراین ارائه خدمات موثر و در زمان مناسب، در سایه عملکرد کارا و اثربخش این بخش امکان پذیر است. [۴].

برای اطمینان از اثربخشی خدمات اورژانس باید عملکرد بخش را سنجید. امروز ابزار و روش های مختلفی برای سنجش عملکرد در سازمان ها به کار می رود و در صورتی که بطور صحیح و مستمر انجام شود، موجب ارتقا و پاسخگویی دستگاه های اجرایی و اعتماد عمومی به

عملکرد سازمان‌ها و کارایی و اثربخشی بخش دولتی و خصوصی خواهد شد. [۵]. یکی از ویژگی‌های بارز و کمک‌کننده ارزیابی عملکرد اینست که جنبه کمی داشته و نتایج و پیامدهای ارزیابی را به مقادیر قابل محاسبه تبدیل می‌نماید [۶] و در واقع فرایندی است که به سنجش و اندازه‌گیری، ارزش‌گذاری و قضاوت درباره عملکرد طی دوره‌ای معین می‌پردازد [۷] و در بعد سازمانی معمولاً مترادف بهره‌وری فعالیت‌هاست. منظور از بهره‌وری، میزان دستیابی به اهداف و برنامه‌ها با ویژگی کارا بودن فعالیت‌ها است. ارزیابی عملکرد در بعد نحوه استفاده از منابع، در قالب شاخص‌های کارایی بیان می‌شود. اگر در ساده‌ترین تعریف، نسبت داده به ستاده را کارایی بدانیم، نظام ارزیابی عملکرد میزان کارایی تصمیمات مدیریت و خصوص استفاده بهینه از منابع و امکانات را می‌سنجد و وضع موجود را با وضع مطلوب یا ایده‌آل بر اساس شاخص‌های از پیش تعیین شده که خود واجد ویژگی‌های معین باشند مقایسه می‌کند [۷].

فرایند ارزیابی عملکرد نیز مانند هر فرایندی شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اقدامات هدفدار با توالی و ترتیب منطقی است و هر مدل و الگویی که انتخاب شود، انجام مراحل مشترکی را در بر می‌گیرد که دومین مرحله بعد از مشخص شدن اهداف، تدوین شاخص‌هاست [۵] و این مرحله از مهمترین مراحل است چرا که سازمان‌ها با تعیین معیارها و شاخص‌های خود، میزان دستیابی به اهداف و رسالت خود را مورد بررسی قرار می‌دهند و در بیشتر سازمان‌ها، شاخص‌هایی کلی برای سازمان تعریف میشود و یک سری عوامل برای سنجش این شاخص‌ها در نظر گرفته می‌شود. [۸].

شاخص‌ها در تعریف به معنی نمودار، ماخذ و پایه آورده شده است [۹] و ابزاری ارزشی هستند [۱۰]، کمیت ثابت دلخواهی که یک جامعه آماری را توصیف کند یا در مجموعه‌ای از

شرایط معین ثابت بوده و در شرایط دیگر تغییر کند [۱۰ و ۱۱]. در واقع شاخص‌ها مسیر حرکت سازمان‌ها را برای رسیدن به اهدافشان مشخص می‌کنند [۵].

اولویت سازمان‌های کنونی، تعیین هر چه مطلوب‌تر شاخص‌های مورد ارزیابی و دقت در تخصیص امتیاز به آنهاست [۸]. در طبقه‌بندی شاخص‌ها [۱۲]، شاخص‌ها را به دو گروه شاخص‌های پایش و ارزیابی تقسیم می‌کنند:

شاخص‌های پایش به شاخص‌هایی گفته می‌شود که ورودی‌ها و فرایندها را در یک پروژه بررسی می‌کند یا به عبارتی پایش به معنی اندازه‌گیری منظم متغیرها در طول زمان است. شاخص‌های پایش خود به دو دسته زیر تقسیم می‌شوند:

- شاخص‌های ورودی (input indicator) که به اطلاعات مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها بر می‌گردد.

- شاخص‌های فرآیندی (Process indicator) که فعالیت‌های در حال اجرا را اندازه‌گیری می‌نماید.

و شاخص‌های ارزیابی خروجی‌ها و هدف‌نهایی را می‌سنجد یا به عبارتی به اندازه‌گیری آنچه که در پایان یک برنامه حاصل می‌شود می‌پردازد و به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

- Output indicator: شاخص‌هایی که خروجی فعالیت‌ها را اندازه‌گیری می‌کند.

- Outcome indicator: شاخص‌هایی که پیامد فعالیت‌ها را نشان می‌دهد.

- Impact indicator: شاخص‌هایی که اثرات بلند مدت فعالیت‌ها را نشان می‌دهد.

شاخص‌های مناسب شاخص‌هایی هستند که دارای ویژگی‌هایی باشند [۱۳] که به اختصار

SMART & D خوانده می‌شوند. این ویژگی‌ها عبارتند از:

- S (specific): معین و مشخص باشد یعنی شاخص جامع، مانع، شفاف، ساده، واضح،

رسا و صریح باشد بطوری که برداشت یکسانی از مفاهیم ایجاد نماید.

- M (measurable): قابل اندازه‌گیری باشد یعنی سنجش آنها به سادگی مقدور باشد. یعنی علاوه بر عملکرد کمی، قابلیت تعریف عملکرد کیفی شاخص در قالب‌های متغیر کمی را نیز داشته باشد.

- A (achievable): قابل دستیابی باشد.

- R (realistic): واقع‌گرایانه باشد. یعنی با فعالیت‌ها، ماموریت، خط‌مشی‌های واقعی سازمان و با حوزه‌های حساس و کلیدی عملکرد سازمان مرتبط باشد.

- T (time frame): دارای چارچوب و محدوده زمانی باشد، یعنی شاخص دوره ارزیابی معینی داشته باشد.

- D (database): بر اساس بانک اطلاعاتی باشد، یعنی داده‌ها و اطلاعات لازم و مربوط به شاخص وجود داشته باشد.

برای سنجش عملکرد بیمارستان و از جمله بخش اورژانس نیز باید پس از بررسی رسالت، اهداف کلان و استراتژی واحد اورژانس بیمارستانی، به تنظیم شاخص‌های عملکرد پرداخت. شاخص‌های بیمارستانی مهمترین نشانگرهای عملکردی بیمارستان در زمینه‌های گوناگون هستند. بنابراین توجه همه جانبه به این نشانگرها ضروری است چرا که با نگاهی به وضعیت شاخص‌های بیمارستانی، عملکرد بیمارستان به وضوح روشن شده و با تعمق بیشتر روی این شاخص‌ها، نقاط قوت و ضعف آن آشکار می‌شود [۱۴] و همینطور شاخص‌های مربوط به بخش اورژانس نیز عملکرد این بخش را در زمینه‌های گوناگون نشان می‌دهد.

تعداد شاخص‌های سلامت بسیار زیاد است ولی تعداد کمی از آنها به درستی اندازه‌گیری می‌شوند. بنابراین لازم است ابتدا شاخص‌های اولویت‌دار مشخص و سنجیده شوند [۱۲].

## روش تدوین شاخص‌ها:

برای اندازه‌گیری شاخص‌های اولویت‌دار در بخش اورژانس، طی جلسات کارشناسی که با حضور کارشناسان و متخصصین برگزار شد، از بین شاخص‌های پیشنهادی، در نهایت ۵ شاخص به عنوان شاخص‌های اولویت‌دار برای سنجش در مرحله اول و در سطح کلان سیستم ارایه خدمت انتخاب شد که مختصری از دلایل انتخاب این شاخص‌ها به شرح زیر است:

به دلیل فلسفه وجودی اورژانس، بیماران نباید در بخش اورژانس بمانند زیرا اورژانس بخشی است که بیمار باید در محدوده زمانی کوتاهی بستری شود تا تعیین تکلیف شود و اگر لازم است تحت درمان در بیمارستان قرار گیرد، باید بخش‌های تخصصی بیمارستان بیمار را پذیرش دهند. یکی از مشکلات بخش‌های اورژانس این است که برخی از آنها تبدیل به مکانی برای بستری بیماران شده‌اند و نه محلی برای پایدار کردن بیمار و انتقال به سایر بخش‌های بیمارستان. این امر باعث اختلال در کارکرد بخش‌های اورژانس شده است. از این رو شاخص درصد بیماران تعیین تکلیف شده زیر ۶ ساعت از سوی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به عنوان شاخص ملی با نظر صاحب‌نظران و کارشناسان تدوین گردید. این شاخص نشان می‌دهد به تعدادی از بیمارانی که سرپایی نبوده و نیاز به بستری در اورژانس داشته‌اند، زیر ۶ ساعت تعیین تکلیف شده‌اند و دستور ترخیص از بخش اورژانس در پرونده‌شان ثبت شده است. بدیهی است بالا بردن سطح این شاخص با چالش‌های زیادی روبروست که نشان دهنده توان بخش اورژانس در مشخص کردن وضعیت بیماران، صرف منابع بخش برای بیماران حاضر و گردش کار خوب در بخش اورژانس است.

از طرفی در برخی اورژانس‌ها بیمار تعیین تکلیف می‌شود ولی به دلایل مختلفی به صورت فیزیکی اورژانس را ترک نمی‌کند و باعث شلوغی بی‌مورد بخش و اختلال در کار اورژانس

می‌شود و موجب می‌شود نیرو و امکانات بخش اورژانس به جای این که صرف بیماران بدحال جدید شود، درگیر مشکلات مزمنی گردد که رسیدگی به آنها در وهله اول به بخش اورژانس مرتبط نیست. از این رو علاوه بر شاخص درصد بیماران تعیین تکلیف شده زیر ۶ ساعت، شاخص درصد بیماران بستری تعیین تکلیف شده خارج شده از اورژانس زیر ۱۲ ساعت نیز به عنوان شاخص ملی با نظر صاحب‌نظران و کارشناسان تدوین گردید تا میزان خروج بیماران از بخش اورژانس را بسنجد. این شاخص نشان می‌دهد چه درصدی از بیماران بستری در اورژانس که ظرف مدت ۶ ساعت تعیین تکلیف شده و دستور پذیرش در بخش در پرونده‌شان ثبت شده است. ظرف مدت ۱۲ ساعت اورژانس را ترک کرده‌اند و نیرو و امکانات اورژانس برای بیماران جدید مهیا شده و از شلوغی بی‌مورد اورژانس جلوگیری شده است بدیهی است بالا بردن سطح این شاخص نیز مانند شاخص پیشین با چالش‌های زیادی روبروست که از جمله می‌توان به همکاری نکردن بخش‌های تخصصی، خالی نبودن تخت در بخش‌های ویژه و تخصصی، مشکل داشتن فرایندهای اداری اورژانس و در نتیجه معطل شدن بیماران و ... نام برد. انتظار می‌رود با اجرای ابلاغیه مقام عالی وزارت مبنی بر اولویت بستری بیماران اورژانسی در بخش‌ها، از این مشکل کاسته شود. بالا بردن این شاخص نشان دهنده ارتباط خوب بخش اورژانس با سایر بخش‌هاست و باعث تخلیه بخش اورژانس از بیمارانی که تعیین تکلیف شده‌اند می‌شود که موجب خلوت شدن اورژانس، آسودگی کارکنان بخش اورژانس و افزایش رضایتمندی بیشتر ایشان، افزایش رضایتمندی بیماران، استفاده بهینه از منابع اورژانس و رسیدن به هدف نهایی اورژانس که درمان به موقع بیماران و انتقال صحیح بیماران به سایر بخش‌های تخصصی برای ادامه درمان است خواهد بود.

یکی دیگر از شاخص‌های اولویت‌دار بخش اورژانس، درصد CPR موفق است. اورژانس بیمارستان،

اولین سطح برخورد با بیماران بدحالی است که به بیمارستان آورده می‌شوند. لذا انجام عملیات احیاء

قلبی- ریوی (CPR (Cardio pulmonary Resuscitation) بیش از سایر بخش‌های بیمارستان در این بخش صورت می‌گیرد. بر اساس متون علمی «احیا قلبی و ریوی به معنی نجات جان بیماری است که دچار ایست قلبی، تنفسی و یا قلبی تنفسی توام شده است و کیفیت انجام عملیات CPR، مرگ و زندگی را رقم می‌زند» [۱۵].

این شاخص نشان می‌دهد چه درصدی از موارد CPR با موفقیت همراه بوده است. با تحلیل این شاخص می‌توان به علل احتمالی عدم موفقیت در عملیات احیاء قلبی- ریوی دست یافت و برنامه‌ریزی‌های لازم را برای بالا بردن سطح شاخص انجام داد. از چالش‌های مهم اندازه‌گیری و تحلیل این شاخص، تعریف یکسان برای موفق بودن عملیات CPR و توان مقایسه آن در بیمارستان‌های مختلف به دلیل نوع مراجعات است و لذا بعد از توافق بر سر تعریفی جامع از انجام عملیات احیای موفق، فرم یکسان کشوری برای CPR طراحی شد که پس از بررسی نظر صاحب‌نظران به دانشگاه‌ها ابلاغ گردیده است و نوع مراجعات، بار مراجعات و شدت و حدت بیماری و ... نیز در مقایسه و تحلیل داده‌ها مدنظر قرار خواهد گرفت. بالا بردن این شاخص نشان دهنده عملکرد خوب بخش اورژانس و توانایی انجام کار تیمی و آگاهی پرسنل اورژانس در مدیریت شرایط حادثه‌ترین بیماران مراجعه کننده به اورژانس است که از جمله مهمترین دلایل وجودی بخش اورژانس می‌باشد.

شاخص چهارم برای سنجش در سطح سیستم ارائه خدمت، درصد ترک بیماران اورژانسی با مسئولیت شخصی است. از آنجا که بیمارستان مسئول تامین سلامت بیماران مراجعه کننده به آن است و کیفیت خدمات بیمارستانی بر اساس نیازها و رضایت بیماران ارزیابی می‌شود، معمولاً هنگامی که بیمارستان و به طور خاص بخش اورژانس ارتباط مناسبی با بیمار و همراه وی برقرار کند و خدمات مطلوب و با کیفیت و بر اساس نیاز ایشان را ارائه دهد، بیمار و همراهان وی تمایل دارند تا انتهای درمان و ترخیص در مرکز درمانی بمانند؛ ولی یکی از

مشکلاتی که در بیمارستان‌ها و مخصوصاً بخش اورژانس رخ می‌دهد، ترک بیمارستان و امتناع از ادامه درمان علی‌رغم ناتمام بودن درمان و با مسئولیت شخصی است. این تمایل به ترک بخش اورژانس می‌تواند از نارضایتی بیماران از خدمت ارائه شده، امکانات و تجهیزات، آموزشی بودن بیمارستان‌ها، بی‌حوصلگی ناشی از انتظار طولانی در بخش اورژانس و حس جدی نپنداشتن بیماری آنان توسط درمانگران و ... ناشی شود. طبق چند پژوهش [۱۶] ترک با مسئولیت شخصی، ۲ درصد از کل ترخیص‌های بیمارستانی را به خود اختصاص می‌دهد و علاوه بر تنش پرسنل، تا ۵۶ درصد هزینه‌ها را نیز افزایش می‌دهد. برای ترخیص بیماران در این موارد که می‌تواند بخش اورژانس را با مسئولیت شخصی و علی‌رغم توصیه پزشکان ترک کنند، آگاهی بیماران و انجام دادن موارد و مراحل خاصی الزامی است. مسلماً بیماری که به هر دلیل قصد ترک بخش اورژانس را دارد، در شرایط مطلوبی به سر نمی‌برد لذا برقراری ارتباط موثر با وی بسیار مهم است ضمن اینکه لازم است مراحل ترخیص کاملاً رعایت شده و مستند شود [۱۷]. در چنین مواردی بسیار مهم است که از دادن فرم ترک با مسئولیت شخصی به بیمار بدون برقراری ارتباط موثر اجتناب شود چرا که تکمیل فرم ترک با مسئولیت شخصی در این فرایند این فرصت را فراهم می‌کند که در مورد افکار و احساسات بیمار بحث شود و چه بسا ممکن است باعث ایجاد همان ارتباطی شود که بیمار انتظار داشته و از وی دریغ شده است. حتی اگر بیمار تغییر عقیده هم ندهد، بیماری که آرام شده است بهتر دستورات ضمن ترخیص را می‌پذیرد و برای پیگیری مراجعه می‌کند و از خطرات احتمالی برای خود و پزشک می‌کاهد. از نکات مهم دیگر که باید حتماً مدنظر قرار گیرد ترک آگاهانه بیمار است. بیمار باید کاملاً از عواقب تصمیم‌گیری خود آگاه باشد و دستورات و پیگیری‌های بدی را بطور واضح متوجه شود. تمامی این موارد باید در فرم ترک با مسئولیت شخصی گنجانده شود.



شاخص پنجم برای سنجش، میانگین مدت زمان انتظار بیمار برای اولین ویزیت پزشک در هر سطح تریاژ انتخاب شد چرا که وظیفه اصلی بخش اورژانس رسیدگی به بیماران بدحالی است که در وضعیت اورژانسی قرار دارند و فرایند تریاژ، هم از نقطه نظر کیفیت و هم از نظر بهره‌برداری منابع، یک مرحله حیاتی در گردش کار بیمار در بخش اورژانس و نقطه تلاقی مهمی در تامین رضایت بیماران محسوب می‌شود [۱۷]. از آنجا که تمامی مراجعینی که در ساعت‌های مختلف شبانه‌روز به اورژانس مراجعه می‌کنند از نظر پزشکی و اولویت رسیدگی، در درجات مختلف اورژانسی بودن قرار دارند و منابع موجود در اورژانس محدود است و این امکان وجود ندارد که به تمامی آنها در همان ابتدای ورود رسیدگی شود، مسئله اولویت‌بندی بیماران برای ویزیت پزشک، درمان و مراقبت پیش می‌آید. واژه آشنای تریاژ که از نظر لغوی به معنای دسته‌بندی کردن می باشد برای رسیدن به این هدف است. در واقع تریاژ فرآیند اولویت‌بندی بیماران بر اساس فوریت نیاز به درمان است و یکی از عناصر اساسی در مدیریت کیفیت بخش اورژانس می‌باشد [۱۸]، در زمینه سیستم‌های تریاژ، از سال ۱۹۹۳ که تریاژ ملی استرالیایی، برای دسته‌بندی بیماران ارائه شد، تاکنون سیستم‌های تریاژ مختلفی در کشورهای گوناگون با خصوصیات جمعیت شناختی متفاوتی ارائه شده است. از آن جمله می‌توان به تریاژهای پنج سطحی کانادایی (۱۹۹۵)، الگوی سیستم منچستر (۱۹۹۷) و تریاژی که بر اساس منابعی که برای بیمار مصرف می‌شود و میزان وخامت حال وی را تعیین می‌کند (ESI) اشاره کرد [۱۹]. بنا بر مدلی که استفاده می‌شود، این شاخص می‌تواند تا پنج شاخص را شامل شود و به دلیل اینکه در اندازه‌گیری متوسط مدت زمان انتظار بیمار برای اولین ویزیت پزشک هم متوسط زمان و هم پراکندگی [۱۷] مقادیر زمانی در حول و حوش میانگین مهم هستند و تحلیل میانگین‌های زمانی برای بیماران سطوح مختلف تریاژ متفاوت است، تصمیم بر این قرار گرفت که این میانگین زمانی برای سطوح مختلف تریاژ به صورت

جداگانه محاسبه شود. لازم به ذکر است نکته حائز اهمیت وجود سیستم جامع تریاژ در بخش اورژانس است. ممکن است تاکنون یک اورژانس استفاده از یک مدل تریاژ سه سطحی را برای بخش خود مفید دانسته باشد در حالیکه یک بخش شلوغ و پر ازدحام از یک سیستم پنج سطحی استفاده کند که در این صورت این شاخص تا ۵ شاخص را شامل خواهد شد. در حال حاضر به دلیل اینکه بنا بر تصمیم وزارت بهداشت ( کمیته کشوری تریاژ)، روش ESI در سطح TOT برای تمام دانشگاهها آموزش داده شده است. تمام اورژانسها موظفند از این روش استفاده کنند و مقایسه این شاخصها در سطح کلان وزارتی بر اساس این روش خواهد بود. لازم است پرستار تریاژ همانطور که در ابلاغیهها و دستورالعملهای وزارت بهداشت تاکید شده است، تواناییهای علمی، عملی و مهارت‌های لازم برای کار در شرایط پرفشار، تصمیم‌گیری سریع، برقراری ارتباط موثر با بیمار، همراهان وی و سایر اعضای تیم درمان را داشته باشد، بتوان عبور و مرور افراد در بخش را کنترل کند و دارای دانش و بینش کافی در رابطه با سیستم مراقبت‌های پیش بیمارستانی باشد [۱۹].

به طور کلی هدف از تدوین شناسنامه، شاخص‌های اولویت‌دار در مرحله اول و تمامی شاخص‌های بخش اورژانس در مراحل بعد، دستیابی به نشانگرهای عملکردی یکپارچه‌ای برای بخش‌های اورژانس و روشن شدن نقاط قوت و قابل ارتقاء و برنامه‌ریزی برای رسیدن به اهداف این بخش‌ها در مسیر مشخص است.

با توجه به تغییرات ایجاد شده در محیط و نیز دریافت اطلاعات و داده‌ها از مراکز درمانی کشور، لزوم بازنگری شاخص‌ها و تفکیک عملکردی برخی از این موارد احساس گردیده و اکنون نیز دریافت اطلاعات و داده‌های آتی سازمان‌های ارایه‌دهنده خدمت و سیاستگذاری کلان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با دورنمای سلامت بی‌شک بازنگری مجددی

را نیز در گذر زمان الزام خواهد کرد. همفکری و رایحه پیشنهادات در این راستا کمک کننده  
ارتقاء کیفیت و کمیت خدمات سلامت خواهد بود.

شناسنامه

شاخص‌ها

## تعاریف و مفاهیم مشترک در تمامی شاخص‌ها:

**دوره زمانی:** منظور از دوره زمانی که در تعاریف شاخص‌ها بکار رفته است، یک شیفت کاری، یک شبانه‌روز (۲۴ ساعت)، یک ماه، سه ماه و... می‌باشد و برای شاخص‌های مختلف، متفاوت است.

**مبنای اندازه‌گیری زمان:** مبنای ابتدا و انتهای اندازه‌گیری زمان در دوره‌های زمانی متفاوت، مختلف است. بطوریکه برای دوره یک شیفت ساعت‌های ابتدا و انتهای شیفت می‌باشد و برای دوره زمانی شبانه‌روز، ساعت صفر بامداد تا ۱۲ نیمه شب همان روز است.

**گردآورنده شاخص:** منظور فردی است که داده‌های مربوط به شاخص‌ها را از منابع ذکر شده جمع‌آوری می‌کند و شاخص‌ها را برای دوره‌های زمانی متفاوت محاسبه می‌کند. این فرد یکی از کارکنان بخش اورژانس به صلاحدید رئیس بخش اورژانس می‌باشد و لازم است در زمینه چک کردن، ثبت و جمع‌آوری صحیح داده‌ها آموزش دیده باشد.

**مسئول آموزش:** مسئول آموزش افرادی که داده‌ها را در بخش اورژانس گردآوری کرده و شاخص را محاسبه می‌کنند کارشناس مسئول اورژانس بیمارستانی در دانشگاه به همراه یک کارشناس بخش آمار و مدارک پزشکی بیمارستان است.

**تناوب جمع‌آوری شاخص:** منظور از تناوب جمع‌آوری، نوبت‌هایی است که داده‌های لازم جهت محاسبه شاخص جمع‌آوری می‌شود. این تناوب بستگی به فاکتورهای مختلفی از جمله نوع شاخص دارد.

این نوبت‌ها عبارتند از:

۱- به صورت شیفتی

۲- به صورت روزانه و ۲۴ ساعتی

۳- به صورت ماهیانه

۴- به صورت ۳ ماهه ( فصلی )

### نحوه، سطح و تناوب گزارش دهی:

نحوه گزارش دهی: لازم است گزارش‌ها مکتوب باشد و پیشنهاد می‌شود برای بررسی و تحلیل آمار، جلساتی در همان سطح برگزار شود.

سطح گزارش دهی: سطوحی است که در آن باید گزارشی از وضعیت شاخص‌ها ارائه شود و سطح گزارش‌دهنده مسئول و پاسخگوی ارائه آن است.

سطوح گزارش‌دهی به شرح زیر است:

۱- سطح بخش اورژانس ( گزارش به رییس بخش اورژانس )

۲- سطح بیمارستان ( گزارش به رییس بیمارستان )

۳- سطح دانشگاه ( گزارش به معاونت درمان و مسئول اورژانس بیمارستانی دانشگاه )

۴- سطح وزارت بهداشت ( گزارش به معاونت درمان و اداره اورژانس بیمارستانی )

تناوب گزارش دهی: منظور از تناوب گزارش‌دهی، نوبت‌هایی است که گزارش‌دهنده موظف است

گزارش خود را در مورد شاخص به سطح گزارش‌گیرنده ارائه دهد.

تناوب گزارش برای تمام شاخص‌ها به صورت:

- روزانه برای رییس بخش اورژانس

- ماهیانه برای رییس بیمارستان

- ۳ ماهه (فصلی) برای دانشگاه و وزارت بهداشت

خواهد بود.

**نحوه، سطح بازتاب ارائه بازخورد:** منظور از ارائه بازخورد، ارائه نتایج تحلیل شاخص‌ها توسط سطوح بالاتر نظارتی به سطوح پایین‌تر است تا با مداخله و اصلاح فرایندهای اورژانس، شاخص‌ها ارتقا یابند. این بازخورد از طریق ارسال گزارش کتبی و برگزاری جلسه خواهد بود.

سطوح و تناوب ارائه بازخورد به شرح زیر است:

- توسط رئیس بیمارستان به رئیس بخش اورژانس به صورت ماهیانه
- توسط کارشناس مسئول اورژانس و رییس دانشگاه به رئیس بیمارستان به صورت فصلی.
- توسط کارشناس اداره اورژانس بیمارستانی وزارت بهداشت به کارشناس مسئول اورژانس در دانشگاه به صورت فصلی

**میزان هدف:** میزان هدف در قالب شاخص نرمال در ادامه متن به طور اختصاصی برای هر شاخص بیان خواهد شد.

**نکته:** شاخص ۱ تا ۴ فقط مربوط به بیماران بستری است و بیماران سرپایی در این شاخص‌ها منظور نمی‌شوند.

## **چالش‌ها:**

### **چالش‌های عمومی اندازه‌گیری برای تمامی شاخص‌ها و پیشنهادهای اجرایی به شرح زیر است:**

- از جمله چالش‌های اندازه‌گیری تمامی شاخص‌ها، استخراج داده‌ها برای محاسبه شاخص‌هاست. به دلیل اینکه این داده‌ها باید از پرونده بیمار استخراج شود و به صورت دستی محاسبه گردد پیشنهاد می‌شود زمینه ایجاد پرونده الکترونیک بیماران در کلیه بیمارستان‌ها در برنامه‌های بلندمدت دانشگاه‌ها مدنظر قرار گیرد و در بیمارستان‌ها پیشنهاد می‌شود با کمک مهندسين IT، طراحی پرونده الکترونیکی بیماران در برنامه‌ها و اولویت

کار باشد. لازم است در کوتاه مدت برای سنجش شاخص‌های فعلی با همکاری مهندسين IT، واحد کامپیوتر بیمارستان، زمان تریاژ، زمان ثبت اولین ویزیت پزشک مبنی بر دستور بستری، زمان ثبت دستورات پزشک، زمان تعیین تکلیف بیمار هنگام ترخیص توسط پزشک اورژانس از بخش اورژانس و زمان ترک فیزیکی بیمار از بخش اورژانس و سرانجام بیماران هنگام ترخیص از بخش و نتایج موفقیت‌آمیز بودن یا نبودن تمامی CPR ها به صورت روزانه توسط منشی بخش و پرسنل پرستاری اورژانس، در کامپیوتر ثبت شود و با هماهنگی مهندسين IT در واحد کامپیوتر بیمارستان، گزارش‌های لازم از سیستم HIS استخراج شده و شاخص به صورت خودکار محاسبه گردد.

- قبل از راه اندازی ثبت کامپیوتری، برای محاسبه زمان‌ها پیشنهاد می‌شود منشی بخش و پرستاران بخش اورژانس موظف باشند این زمان‌ها را به صورت دستی از پرونده بیمار، فرم‌ها و دفاتر موجود، استخراج و برای محاسبه داده‌ها آماده کنند.
- برخی شاخص‌ها لازم است هم به صورت شیفتی محاسبه شود و هم به صورت روزانه و ماهیانه
- تفاوت بین بیمارستان‌های مختلف برحسب آموزشی و غیرآموزشی بودن، جنرال و تخصصی بودن، ریفرال بودن، در تحلیل داده‌ها بسیار حایز اهمیت است. چرا که ممکن است بر روی مقدار شاخص‌ها اثر بگذارند.
- نتایج شاخص‌ها در بیمارستان‌های با پذیرش بیماران با گرایش خاص رشته ای یا جنرال متفاوت خواهد داشت؛ بطور مثال در مراکزی که بیشترین مراجعین آن را بیماران ترومایی یا قلبی تشکیل می‌دهد، تفاوت دارد.
- الگوی فصلی نیز از جمله مواردی است که باید در تحلیل شاخص‌ها مورد توجه قرار گیرد.
- طبقه‌بندی علتی در شاخص‌ها منعکس نیست و باید بر اساس پژوهش مدنظر قرار گیرد.



- لازم به ذکر است اورژانس‌ها موظفند شاخص‌ها را تحلیل و مطالعه کنند و با انجام اقدامات مدیریتی آنها را بهبود بخشند.
- پیشنهاد می‌شود برای بالا بردن سطح آگاهی پرسنل، کارگاه‌ها و سمینارهای لازم به صورت منظم و دوره‌ای برای پرسنل اورژانس برگزار گردد.
- لازم است موارد مختلف از جمله نتایج تحلیل شاخص‌ها مانند نتایج CPRها در کمیته‌های بیمارستانی بررسی شود و در کمیته‌های مرگ و میر بیمارستان بررسی و تحلیل شده و اقدامات لازم صورت گیرد.

## نام شاخص: درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت

### تعریف شاخص:

نسبت بیمارانی که در بخش اورژانس بستری شده‌اند و ظرف مدت ۶ ساعت تعیین تکلیف شده‌اند به کل بیماران بستری در بخش اورژانس در یک دوره معین.

### تعریف بیماران بستری:

منظور از بیمار بستری، بیماری است که پس از تریاژ یا ویزیت اولیه توسط پزشک، پرونده بستری بخش اورژانس تشکیل داده و برای انجام اقدامات تشخیصی و درمانی نیاز به اقامت در اورژانس دارد. به عبارت دیگر، تمامی بیماران به جز مواردی که پزشک اورژانس بلافاصله بعد از ویزیت اولیه، با یا بدون دستور دارویی آنها را ترخیص میکند، جزء بیماران بستری محسوب می‌شوند.

### تعریف بیماران تعیین تکلیف شده:

منظور از تعیین تکلیف بیمار، مشخص شدن وضعیت بیمار توسط پزشک اورژانس به صورت :

- دستور ترخیص از بخش اورژانس بعد از انجام اقدام تشخیصی و درمانی لازم توسط پزشک

اورژانس

- دستور انتقال قطعی بیمار به یک سرویس درمانی مشخص جهت بستری توسط پزشک اورژانس

- دستور اعزام به سایر بیمارستانها توسط پزشک اورژانس

- مرگ

می‌باشد.

### تعریف ظرف مدت ۶ ساعت:

مبنای زمان ابتدای شاخص (تعیین تکلیف)، زمان اولین دستور پزشک (order) است که همان

صدور دستور بستری میباشد. این دستور توسط پزشک در فرم تریاژ یا دفترچه بیمار درج میشود و باید

از پرونده بیمار استخراج شود و مبنای زمان انتهایی شاخص (تعیین تکلیف)، دستوری است که توسط پزشک اورژانس جهت مشخص شدن وضعیت بیمار در یکی از حالت های فوق در پرونده بیماران بستری ثبت می شود، که قابل استخراج از پرونده بیمار است.

### فرمول شاخص:

تعداد بیماران بستری تعیین تکلیف شده زیر ۶ ساعت در اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

### تعریف صورت شاخص:

تعداد بیمارانی که در طول یک دوره به اورژانس مراجعه کرده و از نظر نوع مراجعه، بستری تشخیص داده شده، پرونده اورژانس برای ایشان تشکیل شده و ظرف مدت ۶ ساعت یا کمتر در بخش اورژانس تعیین تکلیف شده اند.

### تعریف مخرج شاخص:

منظور کل بیمارانی است که در طول یک دوره زمانی به اورژانس بیمارستان مراجعه کرده و پرونده بستری بخش اورژانس تشکیل داده اند. این بیماران شامل سطوح ۱، ۲، ۳، تریاژ و سطح ۴ تریاژ که احتیاج به پروسیجر تهاجمی دارند می باشند.

بدیهی است بیماران سرپایی و ترک با مسئولیت شخصی در این آمار ( صورت و مخرج

فرمول شاخص) منظور نمی گردند.

### واحد اندازه گیری شاخص:

درصد

## منبع جمع آوری داده و گرد آورنده شاخص:

منبع جمع آوری داده تا زمانی که پرونده بیمار به صورت الکترونیک در نیامده، پرونده کاغذی بیمار است و در صورتی که در اورژانس دفتری وجود دارد که موارد مورد نیاز برای محاسبه شاخص (زمان دستور تشکیل پرونده بستری و زمان دستور ترخیص از بخش اورژانس توسط پزشک مسئول) در آن ثبت میشود، منشی بخش اورژانس می تواند این موارد را یادداشت و استخراج کند که البته لازم است بین تشکیل پرونده و دستور ترخیص و ثبت منشی تاخیر زمانی اتفاق نیافتد تا آمار قابل اعتماد و قیاس باشد.

## جمع آوری داده و گزارش:

این شاخص باید :

- به صورت شیفته (طبق ساعت های ابتدا و انتهای شیفت) محاسبه شود و گزارش آن توسط پرستار مسئول شیفت / سوپروایزر اورژانس به صورت روزانه چک شود.
- به صورت ۲۴ ساعته و روزانه (طبق ساعت های ابتدا و انتهای روز، صفر بامداد تا ساعت ۲۴) محاسبه شود و گزارش آن توسط پرستار اورژانس و پزشک مسئول بخش اورژانس به صورت روزانه بررسی شود.
- به صورت ماهیانه (طبق ابتدا و انتهای ماه، صفر بامداد روز اول ماه تا ساعت ۲۴ روز آخر ماه) محاسبه شود و گزارش آن هر ماه توسط رییس بیمارستان و دانشگاه (مسئول اورژانس بیمارستانی در معاونت درمان دانشگاه) بررسی شود.
- به صورت فصلی (طبق ابتدا و انتهای فصل، صفر بامداد روز اول فصل تا ساعت ۲۴ روز آخر فصل) محاسبه شود و گزارش آن در انتهای هر فصل توسط وزارت بهداشت رسیدگی شود.

### محاسبه میانگین و میانه زمان تعیین تکلیف بیماران:

با توجه با اینکه در هنگام محاسبه شاخص تعیین تکلیف زیر ۶ ساعت لزوما باید زمان های دستور بستری و دستور ترخیص را یادداشت کرد تا تعداد بیماران که در محدوده زمانی زیر ۶ ساعت و بالای ۶ ساعت تعیین تکلیف می گردند را از هم تفکیک داد لذا با استفاده از داده های زمانی ثبت شده لازم است از این پس میانگین زمانی و میانه زمانی تعیین تکلیف بیماران محاسبه و گزارش گردد.

### نحوه محاسبه میانگین زمانی تعیین تکلیف بیماران:

برای محاسبه میانگین زمانی تعیین تکلیف بیماران لازم است زمان تعیین تکلیف (دستور مرخص شدن از بخش اورژانس، دستور انتقال قطعی بیمار به یک سرویس درمانی مشخص، دستور اعزام به سایر بیمارستانها و مرگ) هر بیمار بستری توسط پزشک از زمان دستور بستری توسط پزشک اورژانس کسر می گردد و در نهایت با زمان های محاسبه شده دیگر بیماران در بازه زمانی مشخص جمع و بر تعداد کل بیماران بستری اورژانس در همان بازه زمانی مشخص تقسیم می گردد تا میانگین زمانی تعیین تکلیف کل بیماران بستری بدست آید.

### مجموع کل زمان تعیین تکلیف بیماران بستری در اورژانس در یک دوره زمانی

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

## نحوه محاسبه میانه زمانی تعیین تکلیف بیماران:

میانه نقطه ای است که نیمی از توزیع زمان های تعیین تکلیف تمامی بیماران بستری در بازه زمانی مشخص در بالای آن و نیم دیگر در پایین آن قرار دارد.

ابتدا زمان های محاسبه شده تعیین تکلیف بیماران را از کوچک به بزرگ مرتب می کنیم در صورتی که تعداد اعداد فرد باشد میانه عددی می باشد که در وسط قرار دارد و در صورتی که زمان های محاسبه شده تعیین تکلیف بیماران زوج باشد میانه معدل دو عدد زمانی است که در وسط واقع شده است.

**مقادیر زمانی بیماران تعیین تکلیف شده در اورژانس در یک دوره زمانی را از کوچک به بزرگ مرتب کنید عددی که وسط مجموعه قرار دارد را انتخاب کنید ( میانه) و اگر تعداد داده ها زوج بود میانه برابر با میانگین دو عدد وسط**

### شاخص نرمال :

باتوجه به اینکه تمام تلاش بر آن است که تمامی بیماران بستری در مدت زمان کمتر از ۶ ساعت تعیین تکلیف شوند لذا شاخص نرمال ۱۰۰ درصد می باشد.

چالش های اندازه گیری شاخص و پیشنهادهای اجرایی و مواردی که در تحلیل باید مدنظر قرار گیرند عبارتند از:

پیشنهاد می شود به دلیل مشکل بودن استخراج داده ها از پرونده بیمار و نیز مشکلات مربوط به ثبت داده ها در بیمارستان ها طراحی پرونده الکترونیکی بیماران به کمک مهندسیین IT، در برنامه ها و اولویت

کار قرار گیرد و حتی المقدور در کوتاه مدت، دستورات پزشک، زمان اولین ویزیت پزشک مبنی بر دستور بستری و تعیین تکلیف بیمار هنگام ترخیص از اورژانس در کامپیوتر ثبت شود و با هماهنگی مهندسين کامپیوتر در بیمارستان گزارش‌های لازم از سیستم HIS استخراج شده و شاخص به صورت کلی محاسبه گردد.

از جمله مواردی که باید در تحلیل و تفسیر داده‌ها مد نظر قرار گیرد، عبارتند از:

- تفاوت بین بیمارستان‌های مختلف بر حسب آموزشی و غیر آموزشی بودن، جنرال و تخصصی بودن و ریفرال بودن، در تحلیل داده‌ها بسیار حایز اهمیت است.
- الگوی فصلی نیز از جمله مواردی است که باید در تحلیل این شاخص مورد توجه قرار گیرد.
- لازم به ذکر است اورژانس‌ها موظفند نتایج را بررسی و مطالعه کنند و با انجام اقدامات مدیریتی و اصلاحی، شاخص را بهبود بخشند.
- موارد مرگ که جزء نتایج نامطلوب است و در صورت شاخص محاسبه می‌شود، میزان این شاخص را بالا می‌برد که از جمله چالش‌های این شاخص است که به دلیل موارد اندک نسبت به کل مراجعین بستری و محاسبه شدن مرگ در میزان CPR های ناموفق از آن صرف نظر می‌شود.

نام شاخص: درصد بیماران بستری خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت

### تعریف شاخص:

منظور نسبت بستری در اورژانس است که ظرف مدت ۱۲ ساعت از زمان اولین دستور پزشک (order)، علاوه بر تعیین تکلیف از سوی پزشک اورژانس، از بخش اورژانس بصورت فیزیکی خارج شده‌اند به کل بیماران مراجعه کننده بستری اورژانس در یک دوره زمانی معین.

### تعریف بیماران خارج شده از اورژانس:

منظور از خروج بیماران، ترک فیزیکی بخش اورژانس به هر دلیلی بجز رضایت شخصی و ترک بدون اطلاع است.

این بیماران افرادی را شامل می‌شوند که :

- ۱- در گروه بیماران مراجعین اورژانس از نظر پزشک غیر سرپایی و بستری تشخیص داده می‌شوند.
  - ۲- ظرف مدت کمتر از ۱۲ ساعت اقدامات درمانی لازم برایشان انجام شده است.
  - ۳- توسط پزشک اورژانس تعیین تکلیف شده و دستور ترخیص از بخش اورژانس در پرونده ایشان ثبت شده است
  - ۴- اورژانس را به صورت فیزیکی ترک کرده‌اند یعنی یا به خانه رفته اند یا به یکی از بخش‌های همان بیمارستان منتقل شده و یا به بیمارستان دیگر اعزام شده‌اند.
- بدیهی است به منظور مخدوش نشدن اطلاعات، موارد رضایت شخصی و ترک بدون اطلاع باید از این آمار حذف شود.



## فرمول شاخص:

تعداد بیماران بستری تعیین تکلیف شده خارج شده از بخش اورژانس زیر ۱۲ ساعت در یک دوره زمانی  $\times 100$

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در طول همان دوره زمانی

## تعریف صورت شاخص:

تعداد بیمارانی که در طول یک دوره زمانی به اورژانس مراجعه کرده و از نظر نوع مراجعه، بستری تشخیص داده شده و ظرف مدت ۱۲ ساعت یا کمتر از بخش اورژانس خارج شده‌اند ضربدر عدد ۱۰۰. (طبق تعریف بیماران خارج شده از اورژانس)

## تعریف مخرج شاخص:

منظور کل بیماران بستری است که در طول یک دوره زمانی به اورژانس بیمارستان مراجعه کرده‌اند. نکته مهم: تفاوت این شاخص با شاخص قبلی در این است که شاخص اول مربوط به تعیین تکلیف شدن بیمار و دستور ترخیص بیمار بستری از بخش توسط پزشک اورژانس است و شاخص دوم مربوط به خروج فیزیکی بیمار از بخش اورژانس می‌باشد. بدیهی است بیماران سرپایی و ترک با مسئولیت شخصی در این آمار ( صورت و مخرج فرمول شاخص) منظور نمی‌گردند.

## واحد اندازه گیری شاخص:

درصد

منبع جمع آوری داده و گردآورنده شاخص:

منبع جمع آوری داده پرونده بیمار است و در صورتی که در اورژانس دفتری وجود دارد که موارد مورد نیاز برای محاسبه شاخص (دستور تشکیل پرونده بستری و دستور ترخیص از بخش اورژانس توسط پزشک مسئول و خروج بیمار از اورژانس) در آن ثبت می‌شود، منشی می‌تواند این موارد را یادداشت و استخراج کند که البته لازم است بین تشکیل پرونده و خروج فیزیکی بیمار و ثبت منشی تاخیر زمانی اتفاق نیفتد تا آمار قابل اعتماد و قیاس باشد. البته برای ثبت خروج فیزیکی بیمار می‌توان از ثبت موارد خارج شده از اورژانس توسط نگهبان اورژانس که با برگه خروج مشخص می‌شود نیز استفاده کرد که در این مورد آموزش نگهبان اورژانس و تشریح اهمیت موضوع لازم و ضروری است.

### جمع آوری، گزارش و بازخورد:

این شاخص باید:

- به صورت ۲۴ ساعتی و روزانه (طبق ساعت‌های ابتدا و انتهای روز، صفر بامداد تا ساعت ۲۴) محاسبه شود و گزارش آن توسط سرپرستار و پزشک اورژانس به صورت روزانه بررسی شود.
- به صورت ماهیانه (طبق ابتدا و انتهای ماه، صفر بامداد روز اول ماه تا ساعت ۲۴ روز آخر ماه) محاسبه شود و گزارش آن هر ماه توسط رییس بیمارستان و دانشگاه (مسئول اورژانس بیمارستانی در معاونت درمان دانشگاه) بررسی شود.
- به صورت فصلی (طبق ابتدا و انتهای فصل، صفر بامداد روز اول فصل تا ساعت ۲۴ روز آخر فصل) محاسبه شود و گزارش آن در انتهای هر فصل توسط اداره اورژانس بیمارستانی وزارت بهداشت رسیدگی شود.

## محاسبه میانگین و میانه زمان ماندگاری بیماران بستری شده از اورژانس :

با توجه با اینکه در هنگام محاسبه شاخص بیماران بستری خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت لزوما باید زمان های اولین دستور پزشک (order) و خروج فیزیکی بیمار از بخش اورژانس را یادداشت کرد تا تعداد بیماران که در محدوده زمانی زیر ۱۲ساعت و بالای ۱۲ ساعت خارج شده از اورژانس را از هم تفکیک داد لذا با استفاده از داده های زمانی ثبت شده لازم است از این پس میانگین زمانی و میانه زمانی خروج بیماران بستری شده از اورژانس محاسبه و گزارش گردد.

## نحوه محاسبه میانگین زمان ماندگاری بیماران بستری شده از اورژانس:

برای محاسبه میانگین زمانی خروج بیماران بستری شده از اورژانس لازم است زمان خروج فیزیکی بیمار از بخش اورژانس برای هر بیمار بستری توسط پزشک از زمان اولین دستور پزشک (order) کسر می گردد و در نهایت با زمان های محاسبه شده دیگر بیماران در بازه زمانی مشخص جمع و بر تعداد کل بیماران بستری در همان بازه زمانی مشخص تقسیم می گردد تا میانگین زمانی خروج بیماران بستری شده از اورژانس به کل بیماران بستری بدست آید.

## مجموع کل زمان ماندگاری بیماران بستری از اورژانس در یک دوره زمانی

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

## نحوه محاسبه میانه زمانی ماندگاری بیماران بستری شده از اورژانس:

میانه نقطه ای است که نیمی از توزیع زمان های خروج تمامی بیماران بستری شده از اورژانس در

بازه زمانی مشخص در بالای آن و نیم دیگر در پایین آن قرار دارد.

ابتدا زمان های محاسبه شده خروج بیماران بستری شده از اورژانس را به صورت از کوچک به بزرگ

مرتب می کنیم در صورتی که تعداد اعداد فرد باشد میانه عددی می باشد که در وسط قرار دارد و در

صورتی که زمان های محاسبه شده خروج بیماران بستری شده از اورژانس زوج باشد میانه معدل دو

عدد زمانی است که در وسط واقع شده است

مقادیر زمانی بیماران بستری خارج شده از اورژانس در یک دوره زمانی را از کوچک به بزرگ

مرتب کنید عددی که وسط مجموعه قرار دارد را انتخاب کنید ( میانه ) و اگر تعداد داده ها

زوج بود میانه برابر با میانگین دو عدد وسط است

### شاخص نرمال :

با توجه به اینکه تمام تلاش بر آن است که تمامی بیماران بستری در مدت زمان کمتر از ۱۲ ساعت از

بخش اورژانس خارج گردند ( خروج فیزیکی ) لذا شاخص نرمال ۱۰۰ درصد می باشد.

چالش های اندازه گیری شاخص و پیشنهادهای اجرایی و مواردی که در تحلیل باید مدنظر قرار

گیرند، عبارتند از:

پیشنهاد می شود به دلیل مشکل بودن استخراج داده ها از پرونده بیمار و نیز مشکلات مربوط به ثبت

داده ها، در بیمارستان ها طراحی پرونده الکترونیکی بیماران، به کمک مهندسی IT، در برنامه ها و

اولویت کار قرار گیرد و حتی‌المقدور در کوتاه مدت، زمان ثبت دستورات پزشک، زمان اولین ویزیت پزشک مبنی بر دستور بستری، زمان تعیین تکلیف بیمار و دستور پزشک هنگام ترخیص از اورژانس، زمان خروج فیزیکی بیمار از بخش اورژانس (شامل زمان خارج شدن از درب اورژانس، زمان انتقال قطعی به سایر بخش‌های بیمارستان و پذیرش در سایر بخش‌ها و زمان اعزام به سایر بیمارستان‌ها) در کامپیوتر ثبت شود و با هماهنگی مهندسین کامپیوتر در بیمارستان گزارش‌های لازم از سیستم HIS استخراج شده و شاخص به صورت کلی محاسبه گردد.

قبل از راه‌اندازی ثبت کامپیوتری و حل کردن مشکلات کلی شاخص‌ها به وسیله پرونده الکترونیک، برای محاسبه زمان پایانی پیشنهاد می‌شود پرستاران موظف باشند لحظه‌ای که بیمار بصورت فیزیکی بخش اورژانس را ترک می‌کند، در پرونده بیمار ثبت کنند.

و یا منشی بخش زمان خروج فیزیکی بیماران از بخش اورژانس را در دفتری ثبت کند و با دادن برگه خروج به بیمار، یکبار دیگر زمان خروج واقعی و فیزیکی توسط نگهبان اورژانس در دفتری ثبت و مقایسه شود و آمار در پایان هر دوره زمانی محاسبه شود.

**از جمله مواردی که باید در تحلیل و تفسیر داده‌ها مد نظر قرار گیرد، عبارتند از:**

- بیمارانی که منتظر دریافت خدمات ICU هستند و در اورژانس می‌مانند این شاخص را پایین می‌آورند.
- تفاوت بین بیمارستان‌های مختلف بر حسب آموزشی و غیر آموزشی بودن، جنرال و تخصصی بودن و ریفرال بودن در تحلیل داده‌ها حایز اهمیت است. این شاخص در مراکز تک تخصصی و درمانی بالاتر و در مراکز ریفرال پایین خواهد بود.

- نتایج شاخص‌ها در بیمارستان‌های با پذیرش بیماران با گرایش خاص رشته ای یا جنرال متفاوت خواهد داشت؛ بطور مثال در مراکزی که بیشترین مراجعین آن را بیماران ترومایی یا قلبی تشکیل می‌دهد، تفاوت دارد.

- الگوی فصلی نیز از جمله مواردی است که باید در تحلیل این شاخص مورد توجه قرار گیرد.

نام شاخص:

درصد CPR موفق

### تعریف شاخص:

منظور نسبت CPR موفق در اورژانس به کل CPRهای انجام شده در یک دوره زمانی می‌باشد.

### تعریف CPR موفق:

منظور از CPR موفق، CPRهایی است که پس از آن بیمار گردش خون خودبخودی پیدا کند و حداقل ۲۰ دقیقه نیاز به احیای مجدد نداشته باشد یا به عبارت دیگر، اگر بیماری در فاصله بعد از انجام عملیات احیاء، ۲۰ دقیقه گردش خون خود بخودی پیدا کرد و نیاز به CPR پیدا نکرد، یک CPR موفق محسوب می‌شود.

### آمار:

❖ تعداد کل موارد CPR در طی یک دوره زمانی مشخص

❖ تعداد موارد CPR موفق در طی یک دوره زمانی مشخص

### فرمول کلی شاخص:

تعداد موارد CPR موفق در اورژانس در یک دوره زمانی  $\times 100$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

فرمول کلی به چندین فرمول بر اساس نوع و علل CPR تقسیم می گردد :

تعداد موارد CPR موفق بیماران ترومایی در اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد CPR موفق بیماران داخلی در اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد CPR موفق بیماران فاقد علایم حیاتی بدو ورود به اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

#### تعریف صورت شاخص:

تعداد موارد عملیات احیاء قلبی- ریوی (CPR) که در نهایت موفق بوده است (یعنی تا مدت ۲۰

دقیقه گردش خون خود بخودی بعد از احیاء داشته است) ضربدر عدد ۱۰۰

#### تعریف مخرج شاخص:

منظور تعداد کل موارد احیای قلبی- ریوی (CPR) در طول یک دوره معین است.

**نکته مهم:** در اورژانس‌هایی که متخصص طب اورژانس مشغول به کار است، مسئول تیم احیاء،

متخصص طب اورژانس است و تیم احیاء توسط متخصص طب اورژانس هدایت می‌شود. در سایر

اورژانس‌ها سیستم کدینگ مانند گذشته بوده و مسئول تیم احیاء، متخصص بیهوشی است.



## واحد اندازه گیری شاخص:

درصد

## منبع جمع آوری داده:

دفاتر و فرم‌های CPR ابلاغ شده از سوی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی کشور

## جمع آوری، گزارش و بازخورد:

این شاخص باید:

- به صورت ۲۴ ساعتی و روزانه (طبق ساعت‌های ابتدا و انتهای روز، صفر بامداد تا ساعت ۲۴)

محاسبه شود و گزارش آن توسط سرپرستار و پزشک اورژانس به صورت روزانه بررسی شود.

- به صورت ماهیانه (طبق ابتدا و انتهای ماه، صفر بامداد روز اول ماه تا ساعت ۲۴ روز آخر ماه)

محاسبه شود و گزارش آن هر ماه توسط رییس بیمارستان و دانشگاه (مسئول اورژانس بیمارستانی

در معاونت درمان دانشگاه) بررسی شود.

- به صورت فصلی (طبق ابتدا و انتهای فصل، صفر بامداد روز اول فصل تا ساعت ۲۴ روز آخر فصل)

محاسبه شود و گزارش آن در انتهای هر فصل توسط اداره اورژانس بیمارستانی وزارت بهداشت

رسیدگی شود.

علاوه بر چالش‌های عمومی، چالش‌های اندازه‌گیری این شاخص و پیشنهاد‌های اجرایی و مواردی

که در تحلیل باید مدنظر قرار گیرند عبارتند از:

یکسان نبودن فرم‌های CPR در بیمارستان‌های مختلف و تعاریف متفاوت از CPR موفق و استفاده

شدن برگه CPR به عناوین دیگر مانند برگه پروسیجر و ... که برای حل این مشکل، تعریف یکسان

و هماهنگی از تعداد و موفق بودن CPR در سطح ستاد وزارت بهداشت صورت گرفت و فرم یکسان CPR کشوری به بیمارستان‌ها ابلاغ گردیده است.

از جمله مواردی که باید در تحلیل و تفسیر داده‌ها مدنظر قرار گیرد عبارتند از:

- بیمارانی که منتظر دریافت خدمات ICU هستند و در اورژانس می‌مانند معمولاً جزء بیمارانی هستند که ممکن است CPR شوند و این موضوع آمار CPR شونندگان را بالا می‌برد. این موارد و بیمارانی که پس از ۱۲ ساعت از بخش اورژانس خارج نشده‌اند و دارای سرویس تخصصی غیر از پزشکان اورژانس هستند باید بصورت جداگانه و تفکیک یافته محاسبه گردند.

- این شاخص باید با شاخص‌های مرگ و میر، هماهنگ بوده و در نظر گرفته شود.

- تفاوت بین بیمارستان‌های مختلف بر حسب آموزشی و غیر آموزشی بودن، جنرال و تخصصی بودن و ریفرال بودن در تحلیل داده‌ها بسیار حایز اهمیت است. این شاخص در مراکز تک تخصصی و درمانی بالاتر و در مراکز ریفرال پایین خواهد بود.

- نتایج شاخص‌ها در بیمارستان‌های با پذیرش بیماران با گرایش خاص رشته ای یا جنرال متفاوت خواهد داشت؛ بطور مثال در مراکزی که بیشترین مراجعین آن را بیماران ترومایی یا قلبی تشکیل می‌دهد، تفاوت دارد.

- الگوی فصلی نیز از جمله مواردی است که باید در تحلیل این شاخص مورد توجه قرار گیرد.

- لازم به ذکر است اورژانس‌ها موظفند علل بالا بودن شاخص را کشف و مطالعه کنند و نتایج در کمیته مرگ و میر مطرح شود و متخصصین بیهوشی و طب اورژانس نتایج را بررسی و تحلیل کنند و با انجام اقدامات مدیریتی و اصلاحی شاخص را پایین بیاورند.

- پیشنهاد می‌شود برای بالا بردن کیفیت انجام CPR، کارگاه‌های پیشرفته احیای قلبی ریوی و سمینارها و کارگاه‌های کار تیمی به صورت منظم و دوره‌ای برای پرسنل اورژانس برگزار گردد.

## شاخص نرمال:

ارایه خدمات درمانی و ارتقاء کیفیت خدمات در ابعاد کیفی - افزایش دسترسی، انجام کار درست به روش درست و به موقع - دارای نتایج مطلوبی خواهد بود که یکی از تظاهرات آن رسیدگی به بیمارانی می باشد که حیاتشان تهدید گردیده است. در بررسی متون انجام گرفته، و با توجه به متفاوت بودن نتایج احیا در بیماران ترومایی و بیماران با مشکلات داخلی متفاوت می باشند، شاخص نرمال احیاء قلبی - ریوی بطور میانگین در تمامی انواع صدمات تهدید کننده حیات در مجموع در حدود ۵۵ درصد احیاء موفق می باشد و تلاش سیستم سلامت افزایش موارد موفق و کاهش مرگ و میر ناشی از تاخیر در دسترسی به خدمات درست خواهد بود.

## **تعریف CPR موفق بزرگسالان :**

بیمار تا مدت ۲۰ دقیقه گردش خون خود بخودی بعد از احیاء داشته باشد

تذکر: انجام اقدامات احیا قلبی ریوی برای یک بیمار در بازه های زمانی کوتاه و مکرر در نهایت یک مورد محسوب می گردد ولیکن اگر فاصله زمانی بیش از هشت ساعت باشد در محاسبه شاخص دو مورد محسوب خواهد شد.

## تعریف تروما :

تروما به هر نوع ضربه، جراحت، شوک، آسیب و حادثه وارد شده بر بدن انسان گفته می شود با این شرط که از خارج به بدن وارد شود و عامل درونی یا بیماری در بدن علت ایجاد آسیب نباشد.

## تعریف بیماران بدون علایم حیاتی قبل از بیمارستان :

آن دسته از بیمارانی که توسط سیستم امدادی و یا غیر امدادی با وسیله شخصی به اورژانس بیمارستان آورده شده و در هنگام ورود به بیمارستان فاقد علایم حیاتی همچون ضربان قلب و تنفس می باشند.

نام شاخص: درصد ترک بیماران از اورژانس با مسئولیت شخصی

#### تعریف شاخص:

منظور نسبت تعداد بیماران بستری است که با مسئولیت شخصی و علی‌رغم توصیه پزشک بخش اورژانس را ترک کرده‌اند، به کل بیماران بستری اورژانس.

#### تعریف ترک با مسئولیت شخصی:

بیماری است که از ادامه معالجه توسط تیم درمانی علی‌رغم توصیه پزشک امتناع می‌کند و جهت سلب مسئولیت از اورژانس، فرم ترک با مسئولیت شخصی (فرم رضایت شخصی سابق) را امضا می‌کند. استفاده از اصطلاح «رضایت شخصی» برای موارد «ترک با مسئولیت شخصی» عنوان مناسبی نمی‌باشد که در برخی مراکز متداول شده است.

#### فرمول شاخص:

تعداد موارد ترک با مسئولیت شخصی از بخش اورژانس در یک دوره زمانی  $\times 100$

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس

#### تعریف صورت شاخص:

تعداد بیمارانی که در طول یک دوره زمانی به اورژانس مراجعه کرده‌اند و از نظر نوع مراجعه بستری تشخیص داده شده و لازم است پرونده بستری اورژانس تشکیل دهند ولی پس از ویزیت پزشک و در جریان درمان از ادامه معالجه امتناع کرده و به دلایل مختلف خواستار ترک اورژانس هستند و جهت سلب مسئولیت از بیمارستان، فرم ترک با مسئولیت شخصی را امضا می‌کنند ضربدر عدد ۱۰۰

بدیهی است بیماران سرپایی که تنها مستند آنها برگه تریاژ می باشد در این آمار منظور نمی گردند ( باید در بخش اورژانس بصورت فوکال مورد تجزیه و تحلیل گردد) و بیمارانی که از معالجه امتناع کرده ولی بیمارستان را نیز ترک نمی کنند در این آمار محاسبه نمی شود.

**نکته مهم:** لازم به ذکر است هنگام ترک با مسئولیت شخصی در پرونده بیمار از نوشتن کلمه «مرخص است» مانند «بیمار با رضایت شخصی از اورژانس مرخص است» و عباراتی که معنای ترخیص می دهند، اجتناب شود چون بیمار علیرغم توصیه پزشک، اورژانس را ترک می کند و برگه ترک با مسئولیت شخصی را پر می کند و بنابراین توسط پزشک مرخص نشده است.

### تعریف مخرج شاخص:

منظور کل بیماران بستری است که در طول یک دوره معین به اورژانس بیمارستان مراجعه کرده اند.

### واحد اندازه گیری شاخص:

درصد

### منبع جمع آوری داده:

منبع جمع آوری داده پرونده بیمار است و در صورتیکه در اورژانس دفتری وجود دارد که موارد ترک با مسئولیت شخصی در آن ثبت می شود، منشی می تواند این موارد را یادداشت کند که البته لازم است حتما تمامی موارد در این دفتر ثبت شوند. تا آمار قابل اعتماد و قابل قیاس باشد. البته برای درک اهمیت موضوع آمار، آموزش منشی اورژانس و تشریح اهمیت موضوع، لازم و ضروری است.

## جمع آوری، گزارش و بازخورد:

این شاخص باید:

- به صورت شیفیتی (طبق ساعت‌های ابتدا و انتهای شیفت) محاسبه شود و گزارش آن توسط سوپروایزر اورژانس به صورت روزانه چک شود.
- به صورت ۲۴ ساعته و روزانه (طبق ساعت‌های ابتدا و انتهای روز، صفر بامداد تا ساعت ۲۴) محاسبه شود و گزارش آن توسط سرپرستار و پزشک اورژانس به صورت روزانه بررسی شود.
- به صورت ماهیانه (طبق ابتدا و انتهای ماه، صفر بامداد روز اول ماه تا ساعت ۲۴ روز آخر ماه) محاسبه شود و گزارش آن هر ماه توسط رییس بیمارستان و دانشگاه (مسئول اورژانس بیمارستانی در معاونت درمان دانشگاه) بررسی شود.
- به صورت فصلی (طبق ابتدا و انتهای فصل، صفر بامداد روز اول فصل تا ساعت ۲۴ روز آخر فصل) محاسبه شود و گزارش آن در انتهای هر فصل توسط وزارت بهداشت رسیدگی شود.

## شاخص نرمال :

با توجه به اینکه هدف غایی از ارائه خدمات بهداشتی درمانی، رضایت گیرنده خدمت می باشد و این شاخص طراحی شده یکی از ابعاد کیفیت و نتایج حاصل از عملکرد سیستم می باشد ولیکن با توجه به محدودیت منابع تخصصی، مالی و زمانی بدست آوردن رضایت کامل بسیار بلکه ناممکن می نماید لذا وجود نارضایتی در سیستم ارائه خدمات قابل پیش بینی می باشد و باید به این نکته توجه کرد که بودن ۴ درصد نارضایتی قابل قبول و بررسی در جهت کاهش آن منطقی بوده ولیکن تمام تلاش بر آن خواهد بود که نارضایتی ایجاد شده در مسایل کم اهمیت و نه کلیدی و حیاتی باشد.

شایان ذکر است که در مطالعات انجام گرفته در متون علمی سطح نرمال این شاخص در جهان ۲ درصد می باشد ولیکن با توجه به شرایط و امکانات موجود در سیستم کشور این شاخص در حدود

۴ درصد طراحی گردیده است و امید بر آن است که با تلاش همکاران و پرسنل مجرب بهداشتی درمانی بیمارستانهای کشور این شاخص از مقدار نرمال در نظر گرفته شده نیز کاهش یابد.

**چالش‌های اندازه‌گیری شاخص و پیشنهادهای اجرایی و مواردی که در تحلیل باید مدنظر**

**قرار گیرند عبارتند از:**

یکی از چالش‌های مهم منبع گردآوری است که پیشنهاد می‌شود قبل از راه‌اندازی ثبت کامپیوتری، پرستار و یا منشی بخش سرانجام بیماران هنگام ترخیص از بخش اورژانس را در دفتری ثبت کند تا داده‌های آمار با سهولت بیشتری محاسبه شود.

یکی دیگر از چالش‌های اندازه‌گیری یکسان نبودن مفهوم ترک با مسئولیت شخصی و نیز یکسان نبودن فرم ترک با مسئولیت شخصی در کل کشور است که با نظر کارشناسان متخصص، مفهوم یکسانی برای ترک با مسئولیت شخصی (رضایت شخصی) تعریف شد.

**از جمله مواردی که باید در تحلیل و تفسیر داده‌ها مد نظر قرار گیرد، عبارتند از:**

- مواردی که بستری نشده و هنوز برای آنها پرونده‌ای تشکیل نشده است و اورژانس را ترک می‌کنند در این شاخص محاسبه نمی‌شوند که لازم است بصورت جداگانه در هر بیمارستان جمع‌آوری، آنالیز و در جلسات ارتقاء کیفی فرآیندهای اورژانس مورد بررسی قرار گیرند.

- مواردی که فرم ترک با مسئولیت شخصی را هنگام رفتن به مرکز فوق تخصصی امضا می‌کنند در این شاخص محاسبه می‌شوند.

- طبقه‌بندی علتی برای ترک با مسئولیت شخصی در شاخص منعکس نیست.

- تفاوت بین بیمارستان‌های مختلف بر حسب آموزشی و غیر آموزشی بودن، جنرال و تخصصی بودن و ریفرال بودن در تحلیل داده‌ها بسیار حایز اهمیت است.



- نتایج شاخص‌ها در بیمارستان‌های با پذیرش بیماران با گرایش خاص رشته ای یا جنرال متفاوت خواهد داشت؛ بطور مثال در مراکزی که بیشترین مراجعین آن را بیماران ترومایی یا قلبی تشکیل می‌دهد، تفاوت دارد.

نام شاخص: میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک در هر سطح تریاژ

### تعریف شاخص:

میانگین مدت زمان انتظار بیماران بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به تفکیک سطح تریاژ بر اساس سطح تریاژ بیمار به روش تریاژ ESI

### تعریف سطوح تریاژ:

بر اساس روش تریاژ ESI که پنج سطحی می باشد ی که در هر بیمارستان مورد استفاده قرار می گیرد، این سطوح متفاوت خواهد بود. نکته حائز اهمیت اینست که حتماً در یک بخش اورژانس، سیستم تریاژ و روش علمی تریاژ ESI وجود داشته باشد.

به دلیل این که وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی کشور، روش تریاژ ESI را در کارگاه‌های TOT آموزش به تمامی دانشگاه‌های کشور آموزش داده، لازم است تمام بخش‌های اورژانسی که روش علمی دیگری را برای تریاژ بیماران مورد استفاده قرار نمی‌دهند، این شاخص را بر اساس سطوح تریاژ ESI محاسبه می‌کنند و بخش‌هایی را که بر اساس صلاحدید متخصصان برای تریاژ بیماران مورد استفاده قرار می‌دهند، این شاخص را همراه مستندات علمی مربوطه ارسال نمایند.

### فرمول کلی شاخص:

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک یک سطح تریاژ ESI

تعداد کل بیماران همان سطح تریاژ ESI

این شاخص برای هر یک از سطوح تریاژ به شرح زیر است:

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح یک تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح یک تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح دو تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح دو تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح سه تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح سه تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح چهار تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح چهار تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح پنج تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح پنج تریاژ ESI

### تعریف صورت شاخص:

مجموع مدت زمان انتظار برای اولین ویزیت پزشک بیماران یک سطح تریاژ ESI (منظور از زمان تریاژ پرستار تا اولین ویزیت و تماس پزشک با بیمار است) سطح یک/دو/سه/چهار/پنج

### تعریف مخرج شاخص:

تعداد کل بیماران مراجعه کننده همان سطح در یک دوره زمان معین

## واحد اندازه گیری شاخص:

دقیقه

نکته: این شاخص برای تمام بیماران از جمله بیماران سرپایی و بستری محاسبه می شود.

## منبع جمع آوری داده:

منبع جمع آوری داده، پرونده بیمار و برگه تریاژ است و زمان تریاژ پرستار از روی زمانی که پرستار برگه تریاژ را پر می کند و آن را امضا می کند، مشخص می شود و زمان ویزیت پزشک نیز از روی ساعت اولین ویزیت پزشکی که در پرونده بیمار است محاسبه می شود.

لازم است برگه تریاژ به پرونده تمام بیماران الصاق باشد

## جمع آوری، گزارش و بازخورد:

این شاخص باید:

- به صورت شیفتی (طبق ساعت های ابتدا و انتهای شیفت) محاسبه شود و گزارش آن توسط سوپروایزر اورژانس به صورت روزانه چک شود.

- به صورت ۲۴ ساعته و روزانه (طبق ساعت های ابتدا و انتهای روز، صفر بامداد تا ساعت ۲۴) محاسبه شود و گزارش آن توسط سرپرستار و پزشک اورژانس به صورت روزانه بررسی شود.

- به صورت ماهیانه (طبق ابتدا و انتهای ماه، صفر بامداد روز اول ماه تا ساعت ۲۴ روز آخر ماه) محاسبه شود و گزارش آن هر ماه توسط رییس بیمارستان و دانشگاه (مسئول اورژانس بیمارستانی در معاونت درمان دانشگاه) بررسی شود.

- به صورت فصلی (طبق ابتدا و انتهای فصل، صفر بانداد روز اول فصل تا ساعت ۲۴ روز آخر فصل) محاسبه شود و گزارش آن در انتهای هر فصل توسط وزارت بهداشت رسیدگی شود.

چالش‌های اندازه‌گیری شاخص و پیشنهادهای اجرایی و مواردی که در تحلیل باید مد نظر

قرار گیرند عبارتند از:

به جز چالش‌های عمومی شاخص‌ها از جمله مواردی که باید در تحلیل و تفسیر این شاخص مد نظر

قرار گیرد عبارتند از:

- بیمارانی که سطوح تریاژ پایین تر و یا به عبارتی از شدت و حدت بالاتری برخوردار هستند به خاطر رعایت زمان حیاتی و طلایی برای شروع اقدام درمانی، ممکن است ثبت زمان ویزیت پزشک و انجام اولین اقدامات درمانی قبل از ثبت پرستار برای تریاژ باشد و حاصل عددی منفی شود که باید آنرا هنگام محاسبه شاخص اصلاح کرد.

- تفاوت بین بیمارستان‌های مختلف بر حسب آموزشی و غیر آموزشی، جنرال و تخصصی و ریفرال در تحلیل داده‌ها بسیار حایز اهمیت است. این شاخص در مرکز تک تخصصی و درمانی بالاتر و در مراکز ریفرال پایین خواهد بود.

- نتایج شاخص‌ها در بیمارستان‌های با پذیرش بیماران با گرایش خاص رشته ای یا جنرال متفاوت خواهد داشت؛ بطور مثال در مراکزی که بیشترین مراجعین آن را بیماران ترومایی یا قلبی تشکیل می‌دهد، تفاوت دارد.

- الگوی فصلی نیز از جمله مواردی است که باید در تحلیل این شاخص مورد توجه قرار گیرد. لازم به ذکر است اورژانس‌ها موظفند زمان‌ها را تحلیل و مطالعه کنند و با انجام اقدامات مدیریتی و اصلاحی شاخص را بهبود بخشند.

تذکر : با توجه به اهداف وزرات متبوع در راستای الکترونیک نمودن الزامات مدیریتی و نیز کاهش حجم کاغذ در مستندسازی و افزایش توان بازیابی اطلاعات ، شاخص پنجم با ورود داه ها در سیستم

مدیریت بیمارستانی که شامل زمان تریاژ و سطح آن و زمان ویزیت پزشک ( از درون پرونده قابل استخراج است ) می باشد، سیستم بطور خودکار شاخص پنجم را محاسبه می نماید.

## خلاصه موارد آماری و شاخص هایی که باید گزارش گردند :

تعداد بیماران بستری تعیین تکلیف شده زیر ۶ ساعت در اورژانس در یک دوره زمانی ۱۰۰×

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد بیماران بستری تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت در اورژانس در یک دوره زمانی ۱۰۰×

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

مجموع کل زمان تعیین تکلیف بیماران بستری در اورژانس در یک دوره زمانی

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد بیماران بستری خارج شده از بخش اورژانس زیر ۱۲ ساعت در یک دوره زمانی ۱۰۰ ×

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در طول همان دوره زمانی

مجموع کل زمان ماندگاری بیماران بستری از اورژانس در یک دوره زمانی

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد CPR موفق در اورژانس در یک دوره زمانی ۱۰۰ ×

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد CPR موفق بیماران ترومایی در اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد CPR موفق بیماران داخلی در اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد CPR موفق بیماران فاقد علائم حیاتی قبل از بیمارستان در اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی

تعداد موارد ترک با مسئولیت شخصی از بخش اورژانس در یک دوره زمانی  $100 \times$

تعداد کل بیماران بستری در اورژانس

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح یک تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح یک تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح دو تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح دو تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح سه تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح سه تریاژ ESI



مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح چهار تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح چهار تریاژ ESI

مجموع مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشک سطح پنج تریاژ ESI

تعداد کل بیماران سطح پنج تریاژ ESI

میانۀ زمانی تعیین تکلیف بیماران

میانۀ زمانی ماندگاری بیماران بستری شده از اورژانس

تعداد کل موارد CPR در طی یک دوره زمانی مشخص

تعداد موارد CPR موفق در طی یک دوره زمانی مشخص

## نکته پایانی :

تمامی تلاش بر آن بوده است که بازنگری انجام شده در راستای به دست آوردن اطلاعات و داده های عملکردی مناسب و دارای روایی و پایایی بالا بوده و نشان دهنده صحیح زحمات و تلاش همکاران در بیمارستان و بخصوص در بخش اورژانس باشد ولیکن این شاخص ها از میان بسیاری از شاخص هایی که در ارایه خدمات اورژانسی وجود دارد انتخاب و به منظور کمک رسانی به سیاستگذاری در سطح کشور می باشد، انتظار بر آن است که همکاران با توجه به اهداف استراتژیک و برنامه های عملیاتی و بهبود کیفیت بیمارستانی و نقاط قابل ارتقاء محل جغرافیای و تحت پوشش دانشگاهی و با انجام کار تیمی همکاران بیمارستان و دانشگاه در کمیته های مشورتی ( کمیته تریاژ، کمیته تعیین تکلیف بیمارستانی و کمیته ارتقاء فرآیندهای اورژانس در سطح دانشگاه) شاخص های مورد نیاز خود را طراحی و پایش نمایند تا شاهد ارایه خدمات با کیفیت بالا به مردم عزیز کشورمان بخصوص منطقه ارایه خدمت بومی هر بیمارستان باشیم.

شایان ذکر است اداره اورژانس بیمارستانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پذیرای

دریافت پیشنهادات و ارایه راه حل های همکاران در جهت ارتقاء کیفیت می باشد.

## منابع

- ۱- بررسی و ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های کشور در زمینه شاخص‌های ضرب اشغال تخت، متوسط اقامت و چرخش اشغال تخت، سید محمد امین طالب شهرستانی، سال ۱۳۷۹.
۲. [www.dolat.ir](http://www.dolat.ir)
۳. Emergency department management- principles and applications.  
Richard sulluzzo, Thom A. Mayer et al, ۱۹۹۷, USA, Mosby.
- ۴- فرایندهای و فعالیت‌های بخش اورژانس بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، حجت رحمانی، ۱۳۸۵.
- ۵- ارزیابی عملکرد و اهمیت وجودی آن در سازمان منطقه آزاد ارس، یوسف داداش زاده.
- ۶- چرایی و چگونگی ارزیابی عملکرد در سازمان‌های تعمیران و بازسازی، احسان ستاری فرد.
۷. <http://modiriadolati.blogspot.com/۰۶-۲۰۱۰/blog-post۰۲.html>
- ۸- اهمیت تدوین شاخص‌ها در سیستم ارزیابی، ایوب اسماعیلی، سال ۱۳۸۳، مجله تدبیر.
- ۹- فرهنگ فارسی معین.
- ۱۰- فرهنگ فارسی مهشید مهشیدی
- ۱۱- فرهنگ فارسی امروز ص ۷۱۵
- ۱۲- شاخص‌های ملی سلامت، مرکز مدیریت آمار و فن آوری اطلاعات وزارت بهداشت، ویرایش دوم، ۱۳۸۷.
۱۳.  
[http://www.kasbokar.ir/index.php?option=com\\_cpntent&task=view&id=۶۸۷  
&Itemid=۵۵&lang=pr](http://www.kasbokar.ir/index.php?option=com_cpntent&task=view&id=۶۸۷&Itemid=۵۵&lang=pr)

۱۴- بررسی وضعیت شاخص‌های بیمارستانی در بیمارستان‌های کل کشور، عسگر آقایی هشتجین،

سال ۱۳۷۹.

۱۵. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care, ۲۰۰۵.

۱۶- مباحث ارائه شده در سمینارهای حاکمیت خدمات بالینی، دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی

خدمات بالینی، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، دکتر صداقت.

۱۷- مدیریت بخش اورژانس، دکتر محمد جلیلی، دکتر مرضیه فتحی و دکتر بهاره اسلامی.

۱۸. <http://www.amirsalari.ir>

۱۹- نگرشی بر مراقبت‌های پرستاری در بخش اورژانس و نحوه تریاژ بیماران، محمدعلی دادگر و

فاطمه طارقی.

۲۰- pham jc, patel R, millin MG, et al. the effect of ambulance diversion: a

comprehensive review. Acad Emerg med. ۲۰۰۶; ۱۳(۱۱); ۱۲۲۰-۱۲۲۷