

# ارزیابی شاخص‌های عملکردی بخش‌های بستری بیمارستان شهید محمدی بندرعباس بر اساس استانداردهای کشوری

نرگس هاشمی<sup>۱</sup> ضحی حیدری نژاد<sup>۲</sup> سامره فرحانی نژاد<sup>۳\*</sup> سعید کاشانی<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد، پرستاری داخلی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران. ORCID: 0000-0002-0996-5920

۲. کارشناسی ارشد، بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

۳. گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین؛ دوره چهارم؛ شماره اول؛ بهار و تابستان ۱۳۹۷؛ صفحات ۸-۱

## چکیده

**هدف:** تهیه آمار برحسب نوع فعالیت‌های تخصصی، جهت نظارت بر خدمات ارائه شده که در بخش‌های گوناگون بیمارستان انجام می‌شود، اهمیت فراوان دارد، بنابراین این مطالعه با هدف تعیین شاخص‌های عملکردی بخش‌های بستری بیمارستان شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۹۶ طراحی و اجرا گردید. **روش‌ها:** مطالعه حاضر یک پژوهش کاربردی و توصیفی-مقطعی گذشته‌نگر با استفاده از مستندات موجود در مرکز آمار بیمارستان شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۹۶ است. اطلاعات مربوط به شاخص‌های آماری بخش‌های بستری شامل درصد اشغال تخت، متوسط اقامت، فاصله عملکرد تخت، نسبت تخت فعال به ثابت، از طریق فرم استاندارد جمع‌آوری شد. سپس داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و نرم‌افزارهای SPSS و Excel تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** در پژوهش حاضر، ضریب اشغال تخت ۸۶/۱۹ درصد، فاصله اشغال تخت ۰/۸۸ روز، متوسط روزهای بستری ۳/۶۸ روز و نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان ۲/۶ درصد می‌باشد. بیشترین مدت بستری در بخش آی‌سی‌یو و کمترین آن مربوط به پست‌کت می‌باشد. میزان مرگ‌ومیر در بخش آی‌سی‌یو، داخلی مغز و اعصاب بیشترین و در بخش جراحی چشم کمترین میزان است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه عملکرد سازمان‌های بهداشتی درمانی، مستقیماً به حیات انسان‌ها وابسته است، یافته‌های این مطالعه می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی درمانی و استفاده مفید و موثر از تخت‌های فعال بیمارستانی کمک‌کننده باشد.

**کلیدواژه‌ها:** بیمارستان، شاخص عملکرد، استانداردها.

## نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۷/۱/۲۴ اصلاح نهایی: ۹۷/۶/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۷/۶/۲۲

**ارجاع:** هاشمی نرگس، حیدری نژاد ضحی، فرحانی نژاد سامره، کاشانی سعید. ارزیابی شاخص‌های عملکردی بخش‌های بستری بیمارستان شهید محمدی بندرعباس بر اساس استانداردهای کشوری. مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین. ۱۳۹۷؛ ۴(۱): ۸-۱

## مقدمه:

درمانی دست یابد [۱،۲]. شاخص‌های بیمارستانی ریشه در اقدام آماری دارند و مهم‌ترین ابزار برای مقایسه میزان خدمات (شناخت خدمات ارائه شده) و ارزیابی خدمات (توسط سازمان‌های ارزیابی‌کننده) و در نهایت معرف عملکرد بیمارستان می‌باشد [۳،۴]. شاخص‌ها عملکرد بیمارستان را در زمینه‌های گوناگون نشان می‌دهند. بنابراین توجه همه جانبه به این نشانگرها، ضروری است و باید به طور منظم در دوره‌های زمانی مشخص مورد بررسی و مقایسه قرار گیرند [۵]. در مقایسه شاخص‌های بیمارستانی

امروزه ارتقای کیفیت درمان و دستیابی به بالاترین استاندارد مراقبت جزء مهم‌ترین اهداف سازمان‌های بهداشتی و درمانی محسوب می‌شود. در عرصه سلامت، مدیریتی کارآمد است که در آن برنامه‌ریزی، هدایت و کنترل تولید خدمات سلامت به صورت هزینه اثربخش باشد و با حفظ کیفیت به تمامی اهداف سازمان با استفاده صحیح و منطقی از منابع و نیز با بهره‌گیری صحیح از شاخص‌های بیمارستانی به خدمات تشخیصی و

نویسنده مسئول:

سامره فرحانی نژاد

کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ORCID: 0000-0002-2881-1628

پست الکترونیکی: samerefarhani.n@gmail.com

تلفن: ۹۸ ۹۱۷۳۶۹۰۸۱۶

فناوری و تجهیزات بیمارستانی و افزایش انتظارات مردم، مدیران و تصمیم‌گیرندگان نظام سلامت با چالش‌های جدیدی مواجه شده‌اند [۱۲]. در چنین وضعیتی ارائه‌کنندگان باید خدمات خود را در جهت تضمین این که مراقبت‌های سلامتی منصفانه، عادلانه و پاسخگو است، تنظیم کنند [۱۳]. نتایج مطالعه جنیدی و همکاران نشان داد که اغلب شاخص‌های مورد مطالعه شامل نسبت تخت فعال به ثابت، ضریب اشغال تخت و نسبت پذیرش به ازای هر تخت در مقایسه با سایر مطالعات و استانداردهای موجود در وضعیت مطلوب قرار داشتند، اما فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار در وضعیت نامطلوب قرار داشت [۱۴].

ارزمانی و همکاران در مطالعه خودبه این نتیجه دست یافتند که در مجموع شاخص ضریب اشغال تخت در سال ۱۳۸۹-۱۳۹۰ به ترتیب ۸۱ درصد و ۷۴ درصد، شاخص متوسط اقامت بیمار بدون تغییر ۳/۲ و شاخص چرخش تخت بدون تغییر ۱/۲ درصد بود [۱۵].

با توجه به اینکه شاخص‌های بیمارستانی یکی از مهم‌ترین معیارهای کارایی بیمارستان‌ها می‌باشند، بنابراین این مطالعه به منظور تعیین وضعیت شاخص‌های بیمارستانی در بیمارستان شهید محمدی در سال ۱۳۹۶ انجام شده است تا علاوه بر اینکه از نتایج این مطالعه برای انجام مطالعات بعدی استفاده گردد، برنامه‌ریزی مطلوب و مناسبی نیز جهت ارتقاء شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها صورت گیرد.

### مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر یک پژوهش کاربردی و توصیفی-مقطعی گذشته‌نگر است و جامعه مورد پژوهش، بیمارستان آموزشی، تخصصی و فوق تخصصی شهید محمدی شهر بندرعباس بود. ابزار پژوهش فرم ۲۰۱ نظام نوین آماری بود. بیمارستان فوق هر سال ۱۲ فرم شماره ۲۰۱ را تنظیم می‌نماید. این فرم حاوی مؤلفه‌هایی چون: نام بخش، متوسط تخت فعال ماهیانه، تخت روز اشغالی، تعداد بیماران بستری، تعداد بیماران فوت شده، تعداد بیماران بستری کمتر از ۲۴ ساعت و سایر مؤلفه‌ها می‌باشد. این فرم توسط وزارت بهداشت و درمان کشور تهیه و پس از تایید اعتبار آن توسط کارشناسان در سطح کشور، ماهیانه در کلیه بیمارستان‌ها تکمیل و صحت آن توسط مدیران بیمارستان مربوطه تایید و به معاونت درمان ارسال و در نهایت به واحد آمار دانشگاه‌ها تحویل داده می‌شود. اطلاعات با مراجعه به واحد اعتبار بخشی، مدارک پزشکی و آمار بیمارستان پس از اخذ مجوزهای لازم از مدیریت بیمارستان به روش سرشماری جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های خام موجود در فرم‌ها با استفاده از فرمول‌های استاندارد وزارت بهداشت به شاخص‌های عملکردی تبدیل می‌شوند.

با استانداردها نقاط ضعف و قوت کارکرد و عملکرد بیمارستان‌ها و فاصله آن‌ها با وضعیت مطلوب مشخص می‌گردد [۶]. مطلوب نبودن برخی از شاخص‌های بیمارستانی باعث از بین رفتن سرمایه‌های ملی کشور می‌شود و براساس گزارش سازمان بودجه هر تخت بیمارستانی برای رسیدن به مرحله استفاده در حدود ۲۵۰ میلیون ریال هزینه نیاز دارد و تخت‌های غیرفعال حدود ۳۰۰ میلیارد تومان از بودجه کشور را تلف می‌کند. این در حالی است که بسیاری از بیماران به علت نبود تخت بیمارستانی نمی‌توانند بستری شوند. بنابراین آگاهی مدیران از شاخص‌های عملکردی بیمارستان می‌تواند به بهبود کارایی خدمات بیمارستانی و پیشرفت سازمان مربوط منجر شود. [۷]. رئیسی‌نافچی و همکاران با بررسی و مقایسه شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با استانداردهای وزارت بهداشت و درمان در سال ۱۳۹۲ دریافتند که شاخص‌های ضریب اشغال تخت در استان در مقایسه با استاندارد کشوری در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۷ نامطلوب، در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۵ و ۱۳۹۰-۱۳۸۹ در حد متوسط کشوری بوده است [۸]. محمدیگی و همکاران در مطالعه‌ای دریافتند که اغلب شاخص‌های مورد مطالعه شامل نسبت تخت فعال به ثابت، درصد اشغال تخت و نسبت پذیرش به ازای هر تخت در مقایسه با سایر مطالعات و استانداردهای موجود در وضعیت مطلوب قرار داشتند، اما فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار در وضعیت نامطلوب قرار داشت [۱].

البته در گزینش شاخص‌های عملکردی، تنها زمانی می‌توان از آن‌ها برای دستیابی به اهداف مهم سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت منابع بهره برد، که ابتدا شاخص‌های مهم‌تر برگزیده شوند و سپس با درک ارتباطی که بین شاخص‌های برگزیده وجود دارد، در یک نگاه کلی و در عین حال دقیق، بتوان بر عملکرد بیمارستان نظارت مداوم داشت [۵].

نظام ارزیابی شاخص‌ها به عنوان یک ساختار اصلی جهت شفاف‌سازی مجموعه ابزارها و ارتباطات مورد استفاده سازمانی در راستای اجرای استراتژی‌ها در نظر گرفته می‌شود [۹]. برآورد سازمان بودجه در وضعیت کنونی، هر تخت بیمارستانی برای رسیدن به مرحله استفاده به طور متوسط ۲۰۰ میلیون تومان هزینه در بردارد و سالانه در مورد تخت‌های بیمارستانی غیرفعال حدود ۳۰۰ میلیارد تومان بودجه تلف می‌شود. این در حالی است که بسیاری از بیماران به علت عدم دسترسی به تخت بیمارستانی یا به علل گوناگون نمی‌توانند بستری شوند [۱۰]. در بین اجزای مختلف سیستم بهداشت و درمان، خدمات بیمارستانی عمده‌ترین عامل رشد هزینه را تشکیل می‌دهند [۱۱]. در سال‌های اخیر با تغییر در الگوی بیماری‌ها، افزایش روزافزون هزینه‌های بیمارستانی، تغییرات سریع در

فوت‌شدگان به بستری‌شدگان ۲/۶ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده وضعیت متوسط است.

جدول ۲- متوسط شاخص‌های عملکردی در بیمارستان شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۹۶

شاخص	درصد/روز	وضعیت
نسبت تخت فعال به ثابت (%)	۷۹/۶	مطلوب
اشغال تخت (%)	۸۶/۸۹ ± ۲/۴۷	مطلوب
فاصله چرخش تخت (روز)	۰/۸۸ ± ۰/۱۶	مطلوب
نسبت پذیرش به ازای هر تخت (%)	۹/۴ ± ۱/۶۵	نامطلوب
متوسط اقامت بیمار (روز)	۳/۶۸ ± ۰/۱۱	متوسط
نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان (%)	۲/۶	متوسط

براساس نتایج جدول ۳ تنها بخش‌های جراحی چشم (۴۱/۱۸ درصد)، سوختگی (۳۱ درصد) و آی‌سی‌یو جراحی قلب (۴۶/۰۷ درصد) در وضعیت نامطلوبی بوده‌اند. همچنین بیشترین نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان مربوط به بخش‌های آی‌سی‌یوهای جنرال (۱۹/۴۳ درصد)، داخلی (۳۵/۴۹ درصد) و جراحی مغز و اعصاب (۱۶/۸۷ درصد)، داخلی عفونی (۵/۱۴ درصد) و داخلی اعصاب (۴/۱ درصد) بوده است و این بخش‌ها از نظر این شاخص در وضعیت نامطلوبی قرار داشته‌اند. نتایج نشان داد به صورت میانگین، متوسط مدت اقامت بیماران در بخش داخلی اعصاب سه، داخلی چهار جراحی فوق تخصصی، جراحی عمومی، جراحی گوش و حلق و بینی، جراحی چشم، سی‌سی‌یو، پست‌کت، اورژانس داخلی، اورژانس جراحی در وضعیت مطلوب بودند. در حالی که در بخش‌های داخلی فوق تخصصی (یک)، داخلی عفونی (دو)، نفرولوژی (فوق تخصصی کلیه)، جراحی مغز و اعصاب، آی‌سی‌یو جنرال، آی‌سی‌یو جراحی مغز و اعصاب، آی‌سی‌یو جراحی قلب، آی‌سی‌یو داخلی مغز و اعصاب، سوختگی در وضعیت نامطلوب بودند و بیشتری مدت زمان بستری را آی‌سی‌یوهای داخلی و جراحی مغز و اعصاب به خود اختصاص داده‌اند (۸/۶۶ و ۷/۹۴ روز).

● درصد اشغال تخت = تخت روز اشغالی در یک بیمارستان خاص در یک زمان معین / تخت روز کل \* ۱۰۰  
 ● متوسط طول اقامت = تخت روز اشغالی در یک بیمارستان خاص در یک زمان معین / مجموع بیماران فوت شده و مرخص شده در همان زمان  
 ● فاصله عملکرد تخت = تخت روز آماده در یک بیمارستان در یک زمان معین / مجموع بیماران فوت شده و مرخص شده در همان زمان  
 ● نسبت تخت فعال به ثابت = تعداد تخت‌های فعال در یک بیمارستان در زمان معین / تعداد تخت ثابت در همان زمان \* ۱۰۰  
 شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها طبق اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر اساس جدول ۱ محاسبه می‌شود. در پایان داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و نرم افزارهای Excel و SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شد.

جدول ۱- شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها طبق اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

شاخص	مطلوب	متوسط	نامطلوب
نسبت تخت فعال به ثابت (درصد)	۸۰-۷۵	۷۴-۶۰	۶۰ >
اشغال تخت (درصد)	۷۰ <	۷۰-۶۰	۶۰ >
فاصله چرخش تخت (روز)	۲ >	۳-۲	۳ <
نسبت پذیرش به ازای هر تخت (درصد)	۲۴ <	۲۴-۱۷	۱۷ >
متوسط اقامت بیمار (درصد)	۳/۵ >	۴ تا ۳/۵	۴ <
نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان (درصد)	۲ >	۳ تا ۲	۳ <

**یافته‌ها:**

نتایج جدول ۲ نشان داد درصد اشغال تخت در تخت‌های بیمارستان در وضعیت مطلوب بوده (۸۶/۸۹ درصد)، این در حالی است که نسبت پذیرش به ازای هر تخت ۹/۴۱ درصد می‌باشد که وضعیت نامطلوب را نشان می‌دهد. همچنین متوسط اقامت بیمار ۳/۶۸ درصد و نسبت

جدول ۳- شاخص‌های آماری بخش‌های بستری بیمارستان شهید محمدی در سال ۱۳۹۶

بخش	اشغال تخت	فاصله چرخش تخت	متوسط روزهای بستری	نسبت پذیرش هر تخت	نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان
داخلی فوق تخصصی (یک)	۹۱	۰/۴۱	۴/۴۱	۶/۳۵	۲/۶
داخلی عفونی (دو)	۷۶	۱/۵۶	۵/۱۱	۴/۵۶	۵/۱۴
داخلی اعصاب (سه)	۷۰/۹۳	۰/۲۵	۳/۵۰	۸/۱۴	۴/۱
داخلی چهار	۹۷/۳۱	۰/۲۱	۲/۶۳	۱۱/۲۳	۲/۵۹
نفرولوژی (فوق تخصصی کلیه)	۹۵/۷۸	۰/۲۲	۴/۵۱	۶/۴۶	۱/۲۴
جراحی فوق تخصصی	۸۴/۷۴	۰/۵۹	۳/۰۲	۸/۵۱	۰/۲۳
جراحی عمومی	۷۴/۲۷	۰/۸۶	۲/۲۶	۱۰/۳	۰/۱۱
جراحی مغز و اعصاب	۹۱/۵۳	۰/۴۰	۴/۱۷	۶/۶۸	۰/۴۶
جراحی گوش و حلق و بینی	۹۲/۳۱	۰/۲۷	۲/۲۳	۱۲/۶	۰/۲۱
جراحی چشم	۴۱/۱۸	۲/۵۰	۱/۷۱	۷/۴۳	۰
ارتوپدی	۸۲/۵۳	۰/۷۹	۳/۶۰	۷/۰۱	۰/۱۱

۰/۳	۹/۹۴	۲/۳۸	۰/۷۲	۷۷/۶۳	پست سی‌سی‌یو
۲/۴۵	۹/۹۶	۲/۸۴	۰/۳۲	۹۰/۲۰	سی‌سی‌یو
۱۹/۴۳	۴/۲۲	۶/۹۶	۰/۲۷	۹۶/۵۱	آی‌سی‌یو جنرال
۱۶/۸۷	۳۹/۵	۸/۶۶	۰/۵۷	۹۴/۰۶	آی‌سی‌یو جراحی مغز و اعصاب
۳/۵۲	۲۸/۳۳	۵/۹۴	۶/۹۷	۴۶/۰۷	آی‌سی‌یو جراحی قلب
۳۵/۴۹	۳/۵۲	۷/۹۶	۰/۷۱	۹۲/۱۲	آی‌سی‌یو داخلی مغز و اعصاب
۰/۱۴	۲/۳۸	۱/۰۰	۱/۰۱	۷۰/۳۵	پست کت
۳/۴۳	۲۳/۲۷	۴/۸۵	۱۰/۸۹	۳۱/۰۰	سوختگی
۲/۱۰	۱۵/۱۸	۱/۲۱	۰/۰۶	۹۳/۲۲	اورژانس داخلی
۰/۳۸	۳۲/۳۴	۱/۰۸	۰/۳۲	۶۵/۷۳	اورژانس جراحی

مطلوبی قرار داشت. اما در سال ۱۳۹۵ این میزان ۸۰/۴۴ درصد بوده است که نشان‌دهنده کاهش رشد ۱/۱ درصدی بوده است. همچنین تعداد ترخیص‌شدگان در سال ۱۳۹۵ ۲۹۹۷۳ نفر بوده که در مقایسه با سال ۱۳۹۶ که تعداد ۳۰۰۲۰ بوده است، نشان‌دهنده رشد ۰/۱۶ درصدی آن می‌باشد.

مقایسه شاخص‌های آماری سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ در جدول ۴ نشان می‌دهد به طور کلی متوسط اقامت بیمار در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵، ۰/۵- درصد کاهش داشته است. همچنین تعداد اعمال جراحی در سال ۱۳۹۵، ۱۴۸۹۷ و در سال ۱۳۹۶، ۱۶۸۵۹ مورد بوده است که این نشان‌دهنده رشد ۱۳/۲ درصدی اعمال جراحی در این بیمارستان می‌باشد. نسبت تخت فعال به ثابت در سال ۱۳۹۶، ۷۹/۶ درصد بوده که در وضعیت

جدول ۴- مقایسه‌ای برخی شاخص‌های آماری بیمارستان شهید محمدی در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶

شاخص	سال ۱۳۹۵	سال ۱۳۹۶	درصد رشد یا کاهش
متوسط تخت فعال	۳۶۲	۳۵۸	-۱/۱
تخت روز اشغالی	۱۰۰۳۵۶	۱۰۳۶۰۲	۳/۲
درصد اشغال تخت	۸۶/۲۵	۸۶/۸۹	۰/۶
متوسط اقامت بیمار	۳/۷۰	۳/۶۸	-۰/۵
تعداد مراجعین بستری	۳۰۷۶۲	۳۰۸۵۵	۰/۳
تعداد ترخیص‌شدگان	۲۹۹۷۳	۳۰۰۲۰	۰/۱۶
تعداد فوت‌شدگان	۷۵۲	۸۱۳	۸/۱۱
تعداد اعمال جراحی	۱۴۸۹۷	۱۶۸۵۹	۱۳/۲
نسبت اعمال جراحی به موارد بستری	۰/۴۸	۰/۵۴	۱۲/۵

در مطالعه رئیسی‌ناقیچی و همکاران در بررسی شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد میزان این شاخص ۷۱/۲۴ درصد بود که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد [۸]. در سال ۲۰۱۲ شاخص ضریب اشغال تخت در کشورهای اروپای غربی ۵۷ تا ۸۵ درصد، آمریکا ۶۸ درصد و آلمان ۸۲ درصد بوده است [۱۷]. نتایج نشان می‌دهد بیمارستان شهید محمدی از لحاظ شاخص‌ها و استانداردها در وضعیت مطلوبی نسبت به سایر کشورها است، به طوری که مطلوب بودن شاخص ضریب اشغال تخت در بیمارستان شهید محمدی که از جمله بیمارستان‌های آموزشی بوده است، احتمالاً به دلیل انجام مطالعات وسیع و برگزاری کلاس‌های آموزشی بوده است. شاخص فاصله چرخش تخت نشان‌دهنده میزان بازگشت بیماران به بیمارستان بیانگر عملکرد بیمارستان در درمان و کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان می‌باشد. مطابق با استانداردهای وزارت بهداشت شاخص فاصله چرخش تخت در بیمارستان‌ها در صورتی که کمتر از دو روز باشد نشانگر وضعیت مطلوب

## بحث و نتیجه گیری:

شاخص‌های عملکردی بیمارستان شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۹۶ بطور کلی از نظر نسبت تخت فعال به ثابت، درصد اشغال تخت و فاصله چرخش تخت بر طبق استانداردهای تعیین شده از سوی وزارت بهداشت از وضعیت مطلوبی برخوردار بودند. به طوری که نسبت تخت فعال به ثابت به طور میانگین برابر با ۷۹ درصد بود. در مطالعه قربانی‌نیا و همکاران شاخص نسبت تخت فعال به ثابت در سال ۱۳۹۲ برابر ۸۴ درصد و در سال ۱۳۹۴ برابر ۱۲۸/۵ درصد بود که در وضعیت مطلوب قرار داشت [۱۶]. می‌توان این گونه قضاوت کرد مطلوب بودن نسبت شاخص تخت فعال به ثابت در بیمارستان شهید محمدی حاکی از تلاش بیمارستان در راستای رسالت و اهداف آن می‌باشد.

درصد ضریب اشغال تخت یکی از شاخص‌های مهم در بررسی عملکرد بیمارستان‌ها محسوب می‌شود. این شاخص در مطالعه حاضر برابر با ۸۶ درصد بود که نشان می‌دهد بیمارستان در وضعیت مطلوبی می‌باشد.

است. در مطالعه حاضر میزان این شاخص برابر با  $0/88$  روز بود و این شاخص در بیمارستان در وضعیت مطلوب قرار داشت. در مطالعه صورت گرفته در بیمارستان‌های شهر اصفهان در سال  $1385$ ، شاخص فاصله چرخش تخت  $2/9$  روز بود که در مطالعه حاضر این شاخص در وضعیت مطلوب‌تری قرار داشته است [18].

شاخص متوسط طول اقامت بیمار از وضعیت متوسط برخوردار بود و نتایج نشان داد که شاخص متوسط طول اقامت بیمار در سال  $1395$  برابر با  $3/7$  روز و در سال  $1396$  با کاهش  $0/5$  درصدی، برابر با  $3/68$  روز مشاهده شد که با یافته‌های مطالعه ارزشمندی و همکاران بر روی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال‌های  $1389$  و  $1390$  مطابقت دارد [15]. در حالی که پژوهش طرسکی بر روی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال‌های  $1391$  و  $1392$  نشان داد که میزان شاخص متوسط اقامت بیمار به ترتیب برابر با  $2/23$  و  $2/5$  روز بود که در رده مطلوب قرار گرفت [8]. براساس گزارشات بانک جهانی، شاخص متوسط اقامت بیمار در کشور استرالیا  $14$  روز، کانادا  $12$ ، انگلستان  $10$ ، آلمان  $14$  و سوئد  $8$  روز بوده است [17]. علاوه بر این شاخص متوسط طول اقامت بیمار در سال  $2009$  در کشورهای ژاپن، کره و مکزیک به ترتیب برابر با  $18/5$ ،  $14/6$  و  $3/9$  روز بوده است [19]. نتایج مطالعه حاضر بیانگر این است که شاخص متوسط طول اقامت بیمار در بیمارستان مورد مطالعه کمتر از متوسط طول اقامت بیمار در بیمارستان‌های کشورهای ژاپن، کره و مکزیک مشاهده شد.

شاخص استاندارد طول اقامت بیمار در بیمارستان‌ها و بخش‌های مختلف متناسب با نوع تخصص و نوع بیماری که بستری می‌شوند، متغیر می‌باشد [17]. بنابراین طول مدت بستری بیمار ممکن است به دلایل متعدد شامل مشکل در تسویه حساب، فقدان تسهیلات مانند وسایل جراحی، درگیری بیمار با عفونت‌های بیمارستانی، طولانی بودن زمان ترخیص و انتقال بیمار و بالا بودن زمان صرف شده برای دریافت جواب آزمایشات و رادیولوژی‌ها باشد [20]. در عین حال کاهش  $0/5$  درصدی شاخص متوسط طول اقامت بیمار در سال  $1396$  نسبت به سال  $1395$  می‌تواند منعکس‌کننده مدیریت خوب بیمارستان شهید محمدی و همچنین کم بودن شیوع مشکلات مطرح شده باشد.

نتایج نشان داد که شاخص نسبت پذیرش به ازای هر تخت در بیمارستان مورد مطالعه با توجه به استانداردهای وزارت بهداشت در وضعیت نامطلوبی قرار دارد، به طوری که وضعیت مطلوب این شاخص بیشتر از  $24$  درصد است که در بیمارستان شهید محمدی برابر با  $9/4$  درصد مشاهده شد و با وضعیت مطلوب حدود  $14/6$  درصد فاصله دارد. جنیدی و همکاران

در بررسی شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های تهران دریافتند نسبت پذیرش به ازای هر تخت در سال‌های  $1387-1385$  به ترتیب برابر با  $42/03$ ،  $43/85$  و  $50/27$  بود که بیانگر مطلوبیت این شاخص در بیمارستان‌های مورد مطالعه است که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد [14]. نتایج مطالعه Ramos و همکاران نشان داد که فوت در بیمارستان‌هایی که خدمات تخصصی و فوق تخصصی ارائه می‌دهند پایین‌تر از سایر بیمارستان‌های کوچک است [21]. شاخص نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان در بیمارستان شهید محمدی  $2/6$  درصد مشاهده شد که در حد متوسط استاندارد قرار داشت و بیشترین نسبت فوت‌شدگان مربوط به بخش‌های آی‌سی‌یو داخلی مغز و اعصاب، آی‌سی‌یو جنرال و آی‌سی‌یو جراحی مغز و اعصاب مشاهده شد که از جمله بخش‌های حساس می‌باشند. بنابراین نیاز به پزشکان با تجربه و متخصص در این زمینه بیشتر احساس می‌گردد.

در نهایت نتایج این مطالعه نشان داد که برخی از شاخص‌های عملکردی در بیمارستان شهید محمدی در وضعیت تقریباً مناسبی نسبت به استانداردهای ارائه شده از سوی وزارت بهداشت قرار دارد که بیانگر کیفیت مناسب و مطلوب ارائه خدمات تخصصی و فوق تخصصی در بیمارستان آموزشی شهید محمدی است. اما در عین حال فاصله برخی از شاخص‌های عملکردی در بیمارستان مورد مطالعه نسبت به استانداردهای وزارت بهداشت زیاد می‌باشد. بنابراین باید اقدامات لازم جهت بهبود شاخص‌های عملکردی بخش‌های بستری بیمارستان شهید محمدی از جمله شاخص‌های متوسط طول اقامت بیمار، نسبت پذیرش به ازای هر تخت و نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان با برگزاری کلاس‌های آموزشی و حضور پزشکان با تجربه و متخصص صورت پذیرد.

از جمله محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به حجم بالای نمونه‌ها، ناخوانا بودن برگه پذیرش برخی از پرونده‌های پزشکی، مطالعه گذشته‌نگر و عدم ثبت بعضی از مشخصات بیمار در پرونده‌های پزشکی اشاره نمود. پیشنهاد می‌گردد مطالعات مشابه در زمینه بررسی شاخص‌های عملکردی (متوسط تخت فعال، درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار، تعداد مراجعین بستری، تعداد ترخیص‌شدگان، تعداد فوت‌شدگان، تعداد اعمال جراحی، نسبت اعمال جراحی به موارد بستری) سایر بیمارستان‌های شهر بندرعباس نیز به منظور بررسی وضعیت بهداشتی-درمانی و همچنین آگاهی عموم مردم از کیفیت ارائه خدمات درمانی انجام پذیرد.

#### تشکر و قدردانی:

بندرعباس تشکر و قدردانی می‌نمایند. لازم به ذکر است این پژوهش حمایت‌کننده مالی نداشته است.

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و واحد آمار و مدارک پزشکی بیمارستان شهید محمدی

## References

- Mohammadbeig A, Anbari Z, Hemmati M, Rahbar A, Mohammad salehi N, Eslami Moghaddam F. Efficacy analysis using Pabon Lasso Model and comparing with national standards of educational hospitals affiliate to Qom University of Medical Sciences. *JHOSP*. 2015; 14(3):111-8. [In Persian]
- Ravani Pour M, Vanaki Z, Afsar L, Azemian A. The standards of professionalism in nursing: The nursing instructors' experiences. *Evidence Based Care Journal*. 2014; 4(1): 27-40. [In Persian] Doi: 10.22038/ebcj.2014.2392
- Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EVA, Stukel TA, Lucas FL, Batista I, et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med*. 2002; 346(15):1128-37. Doi: 10.1056/NEJMsa012337
- Byrnes P, Valdmanis V. Analyzing technical and allocative efficiency of hospitals. Berlin: Springer; 1994.
- Ebadi Fard Azar F, Choopani A, Saberi Anari H, Mohammadi N, Arkian S, Choopani F. Comparing performance indicators of obstetric and gynecology ward with expected limits of indicators. *JHOSP*. 2012; 11(1):51-62. [In Persian]
- Ramos MCA, Cruz LP, Pollara WM. Desenvolvimento e aplicação de metodologia para dimensionamento do corpo clínico em um hospital de ensino do município de São Paulo. *RAS*. 2012; 14(54):3-10.
- Ministry of Health and Medical Education. Editor. National health indicators. 2nd ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2008. [Persian]
- Reisi-Nafchy M, Drees F, Mirzaeian R. Assessment of performance indicators in hospitals university of medical sciences based on the standards of the ministry of health. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2014; 15(6):60-7. [In Persian]
- Miraki T, Rezaei S, Jahanmehr N, Mohammadi M, Gharibi F. Assessment of performance of the hospitals of Kurdistan University of Medical Sciences by use of Pabon Lasso Model (2007-2011). *SJKU*. 2014; 19(1):114-23. [In Persian]
- Hall BL, Hamilton BH, Richards K, Bilimoria KY, Cohen ME, Ko CY. Does surgical quality improve in the American College of surgeons national surgical quality improvement program: An evaluation of all participating hospitals?. *Ann Surg*. 2009; 250(3):363-76. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b4148f
- Niazi S, Jahani MA, Mahmoodi Gh. Evaluation of human resources in the hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences and social security of Qaemshahr city based on the standards of the Iranian ministry of health. *JBUMS*. 2016; 18(2):56-63. [In Persian] Doi: 10.22088/jbums.18.2.56
- Asefzadeh S. Fundamental of health care economics. Ghazvin: Ghazvin University Of Medical Sciences; 2011. [In Persian]
- Nasiripour AA, Tabibi J, Raeisi P, Jahani MA. Designing a model for hospital services globalization in Iran. *JBUMS*. 2010; 12(1):86-94. [In Persian]
- Jonaidi Jafari N, Sadeghi M, Izadi M, Ranjbar R. Comparison of performance indicators in one of hospitals of Tehran with national standards. *J Mil Med*. 2011; 12(4):223-8. [In Persian]
- Arzamani M, Pornaghi SJ, Katoli M, Jafakesh A. The comparison of performance indicators in educational hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences with standards of the country in 2011-2012. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2012; 4(4):513-21. [In Persian]
- Ghorbani Nia R, Ahmadian K, Ranjbar Z. To compare the performance indexes of selected hospital with national standards. *JHPM*. 2017; 6(5):1-7. [In Persian] Doi: 10.21859/jhpm-07031
- Mosavi Rigi SA, Bahrami MA, Montazerolfarag R, Deghani Tafti A, Dorahaki M, Barati O. Reviews and comparisons of hospital performance indicators before and after the implementation of the healthcare reform package design therapeutic hospitals of Bushehr University of Medical Sciences. *TB*. 2017; 15(6):107-19. [In Persian]
- Hadi M, Sajadi HS, Sajadi ZS, Is there any method to compare key indicators of hospital

- performance simultaneity?. *Health Inf Manage.* 2011; 8(1):75-85. [In Persian]
19. Toroski M, Golmakani E, Sodagar HR, Hosseini SH, Rajabzadeh R, Borhaninejad VR, et al. Survey bed efficiency for hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences by using standard functional criteria of the ministry of health. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2014; 6(3):637-44. [In Persian]
20. Organisation for Economic Co-operation and Development. *Health at a glance 2013: OCED indicators.* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2013.
21. Ramos MC, Cruz LP, Kishima VC, Pollara WM, Lira AC, Couttolenc BF. Performance evaluation of hospitals that provide care in the public health system, Brazil. *RSP.* 2015; 49:43. Doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005748

## Comparison of performance indicators in Shahid Mohammadi Hospital with national standards

Narges Hashemi<sup>1</sup> Zoha Heidarinejad<sup>2</sup> Samereh Farhani Nezhad<sup>1\*</sup> Saeed Kashani<sup>3</sup>

1. MSc, Internal Surgery Nursing, Student Research Committee, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran. ORCID :0000-0002-0996-5920
2. MSc, Environmental Health, Student Research Committee, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
3. Department of Anesthesiology Surgery, Faculty of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 13 Apr, 2018

Accepted 13 Sep, 2018)

### Original Article

#### Abstract

**Aim:** The provision of statistics according to the type of specialized activities to monitor the services provided in different parts of the hospital is important. Therefore, this study was conducted with the aim of determining the functional indicators of hospital admissions at Shahid Mohammadi Hospital of Bandar Abbas in 2018.

**Methods:** This descriptive cross-sectional retrospective study used data from the statistical center of the Shahid Mohammadi Hospital in Bandar Abbas in 2018. Selected indicators including bed occupancy rate, bed turnover rate, mean length of hospitalization and active/fixed bed ratio, were collected and analyzed using descriptive statistics (mean, deviation criterion, and percentage) and Excel 2010 and SPSS 16 software.

**Results:** In the present study, bed occupancy rate was 86.19, bed turnover rate 0.88 days, mean length of hospitalization 3.68 days, and active/fixed bed ratio was 2.6%. Most days of admissions are in the ICU section and the lowest is the postal coat. The mortality rate is the highest in internal ICU, internal ward in the neurology, and the least minimal in the eye surgery section.

**Conclusion:** Given the fact that the performance of healthcare organizations is directly related to human life, the findings of this study can be helpful in healthcare policy and effective use of hospital beds.

**Key Words:** Hospital, Performance Indicators, Standard.

**Citation:** Hashemi N, Heidarinejad Z, Farhani Nezhad S, Kashani S. Comparison of performance indicators in Shahid Mohammadi Hospital with national standards. *J Mod Med Info Sci.* 2018; 4(1):1-8.

Correspondence:

Samereh farhani Nezhad

Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Tel: +989173690816 Email: samerefarhani.n@gmail.com

ORCID :0000-0002-2881-1628