

# عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان تخصصی زنان بندرعباس

طیبه بنی‌اسدی<sup>۱</sup> کبری کهنوجی<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی دکتری، انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

ORCID: 0000-0003-0212-291X

۲. کارشناسی ارشد، مدیریت دولتی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین؛ دوره پنجم؛ شماره اول؛ بهار و تابستان ۱۳۹۸؛ صفحات ۶۶-۷۲

## چکیده

**هدف:** با توجه به افزایش روزافزون هزینه‌ها در بیمارستان‌ها، سیاست‌گذاران و مدیران به دنبال اتخاذ راهبردهایی جهت استفاده کارا از منابع هستند. یکی از شاخص‌های مؤثر در بررسی کارایی بیمارستان شاخص متوسط اقامت بیمار است. هدف از این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان تخصصی زنان بندرعباس بوده است.

**روش‌ها:** اطلاعات ۵۰۰ پرونده از بیماران بستری در بیمارستان شریعتی در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۴ که به‌صورت طبقه‌ای تصادفی انتخاب شده بودند، با استفاده از چک‌لیست طراحی شده از طریق مطالعه پرونده بیماران و همچنین سیستم HIS، استخراج شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و همچنین آزمون‌های آماری کروسکال‌والیس، من‌ویتنی و ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** میانگین کل مدت اقامت بیمار  $1/93 \pm 1/98$  روز به دست آمد در این بیمارستان، میانگین مدت اقامت بین پذیرش صبح و عصر، علل بستری، بخش بستری، پزشک بستری کننده و نوع پذیرش، تفاوت معنی داری دارد ( $P-Value < 0/05$ ). همچنین ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که با افزایش تعداد مشاوره، ویزیت، آزمایش و عمل جراحی مدت اقامت بیمار نیز افزایش می‌یابد ( $P-Value < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به رابطه متغیرهایی از قبیل ساعت پذیرش، انجام خدمات تشخیصی و نوع پذیرش، شاید سیاست‌گذاران و مدیران بتوانند از طریق برنامه‌ریزی در خصوص دسترسی به نیروهای متخصص در تمام ساعات شبانه‌روز، بررسی در خصوص ضرورت برخی آزمایش‌ها، ویزیت‌ها و خدمات تشخیصی و بازنگری در فرایند انجام خدمات، عدم پذیرش بیماران غیراورژانس در عصر و شب و بهره‌گیری از قابلیت‌های فناوری اطلاعات سلامت، به کاهش اقامت‌های غیرضروری بیماران کمک نمایند.

**کلیدواژه‌ها:** طول مدت اقامت، بیمارستان، بیمار، عوامل مؤثر.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۴/۱۷ اصلاح نهایی: ۹۸/۵/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۸/۵/۲۲

ارجاع: بنی‌اسدی طیبه، کهنوجی کبری. عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان تخصصی زنان بندرعباس. مجله اطلاع‌رسانی پزشکی نوین. ۱۳۹۸؛ ۵(۱): ۶۶-۷۲.

## مقدمه:

ارزیابی کارایی سیستم‌های ارائه این خدمات بوده‌اند [۲]. مدت اقامت در بیمارستان یکی از شاخص‌های مؤثری است که می‌تواند در امور مدیریت مراقبت‌های بیمارستانی، کنترل کیفیت مراقبت‌ها، به‌روز بودن ارائه خدمات، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های بیمارستان، تعیین میزان کارایی و استفاده از منابع بیمارستانی، مورد استفاده قرار گیرد [۱]. طول مدت اقامت بیمار فاصله بین پذیرش و ترخیص بیماران بستری در بیمارستان تعریف می‌شود. شاخص متوسط مدت اقامت بیمار یک شاخص پرکاربرد در ارزیابی کارایی بیمارستان است [۳].

بهداشت و درمان از نیازهای اساسی هر جامعه می‌باشد. از آنجا که سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت و درمان و اهمیت دادن به آن باعث افزایش بهره‌وری نیروی کار و افزایش تولید می‌شود، بنابراین تخصیص منابع کافی و استفاده بهینه و مطلوب منابع در این بخش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۱].

با افزایش سریع هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، دولت و سایر سرمایه‌گذاران در این زمینه به دنبال راه حلی برای کنترل هزینه‌ها و

نویسنده مسئول:

کبری کهنوجی

مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ORCID: 0000-0001-8066-4779

پست الکترونیک: kahnooji56@gmail.com

تلفن: ۰۷۶۲۳۳۳۷۱۹۲

مطالعه شامل بخش‌های جراحی زنان، زنان و زایمان، مراقبت‌های ویژه، و مراقبت‌های ویژه نوزادان بوده است. پس از بررسی و نظرسنجی از مسئولان بخش و از آنجا که ۷۰ درصد تخت‌های بیمارستان به بخش‌های جراحی و زنان و زایمان اختصاص داده شده بود و ۹۰ درصد بیماران پذیرش شده در ۹ ماهه اول سال ۹۴ در این دو بخش بستری شده بودند، بخش‌های جراحی و زنان و زایمان در اولویت بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است پرونده بیمارانی که کمتر از ۲۴ ساعت بستری شده بودند، جزء نمونه انتخابی نبودند و پرونده‌های با اطلاعات ناقص نیز از مطالعه خارج شدند. تعداد بیماران بستری در بخش‌های جراحی و زنان و زایمان در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۴، ۷۶۲۳ بیمار بود که به  $\alpha=0/05$  انحراف معیار ۴/۳۴ و  $d=0/5$  تعداد نمونه ۴۵۷ پرونده محاسبه گردید. برای افزایش دقت مطالعه این تعداد به ۵۰۰ پرونده افزایش یافت. با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی تعداد ۱۹۱ پرونده از بخش جراحی و ۳۰۹ پرونده از بخش زنان و زایمان انتخاب شدند.

اطلاعات مورد نیاز با استفاده از چک‌لیست مخصوص جمع‌آوری داده‌ها که با بررسی مطالعات انجام شده در این زمینه توسط پژوهشگر در سه بخش متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، شغل، محل سکونت و قومیت)، متغیرهای بیمارستانی و مدیریتی (بخش بستری، درجه علمی پزشک بستری‌کننده، وضعیت بیمار هنگام ترخیص، روز پذیرش، ساعت پذیرش، نوع بیمه، نوع پذیرش، تعداد بستری قبلی) و متغیرهای بالینی (علت مراجعه و علت بستری، تعداد خدمات تشخیصی و تعداد عمل جراحی) طراحی گردیده بود، با حضور مستقیم پژوهشگر در بایگانی مدارک پزشکی مرکز و از طریق پرونده‌خوانی و سیستم اطلاعات بیمارستان (HIS) جمع‌آوری گردید.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شدند. قبل از آنالیز داده‌ها به منظور تعیین نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیروویلک استفاده شد. با توجه به نرمال نبودن داده‌ها از آزمون‌های کروسکال‌والیس، من‌ویتنی و ضریب همبستگی اسپیرمن برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. روش‌های آمار توصیفی نیز برای تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

#### یافته‌ها:

براساس نتایج حاصل از تحلیل داده‌های ۵۰۰ پرونده مورد بررسی در بیمارستان شریعتی، میانگین مدت اقامت بیماران  $1/93 \pm 1/98$  روز به دست آمد. بیشترین میانگین مدت اقامت ۲۰ روز و کمترین آن یک روز

از آنجا که اقامت طولانی در بیمارستان از عوامل افزایش روزافزون مراقبت‌های سلامت می‌باشد، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران، مدیران بیمارستان‌ها و سازمان‌های بیمه درصد کاهش مدت اقامت در بیمارستان‌ها هستند تا بتوانند ضمن افزایش ظرفیت تخت‌های بیمارستانی برای پذیرش بیماران، هزینه‌های بیمارستانی را کنترل کرده و کاهش دهند [۴].

مطالعات زیادی در زمینه عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیمار انجام گردیده و هر کدام دسته‌ای از متغیرها را به عنوان عوامل تأثیرگذار معرفی کرده‌اند. مطالعه انجام شده در بیمارستان‌های دولتی استان لرستان نشان داد فاکتورهای سن، جنسیت، وضعیت تأهل، محل سکونت، شغل، نوع ارجاع، نوع بیمه، علت بستری و وضعیت هنگام ترخیص بر میانگین مدت بستری مؤثر بودند [۱]. روانگرد و همکاران در مطالعه خود در بیمارستان زنان نشان دادند پذیرش در روز پنج‌شنبه، بستری توسط رزیدنت، تعداد تست‌های تشخیصی انجام شده، بستری در بخش آنکولوژی و شغل همسر از متغیرهای تأثیرگذار در میانگین مدت اقامت بیمار بودند [۵].

متغیرهای مؤثر بر مدت اقامت بیمار در بیمارستان در مطالعه سیستماتیک کریم و همکاران، به چهار دسته متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، شغل، محل اقامت و وضعیت تأهل)، متغیرهای بالینی (تعداد بستری قبلی، علت مراجعه و علت بستری)، متغیرهای مدیریتی (پذیرش و بستری در روزهای هفته، نوع بیمه، نوع پذیرش و نوع پرداخت) و متغیرهای بیمارستانی (شامل، بخش بستری، نوع تخصص پزشک بستری‌کننده و درجه علمی پزشک بستری‌کننده) تقسیم شدند [۶].

از آنجا که شناخت متغیرهای تأثیرگذار بر مدت اقامت بیمار و تحلیل آن، برای مدیریت بیمارستان و به‌ویژه در تعیین اولویت‌ها و بهبود خدمات و تخصیص مناسب منابع مفید خواهد بود [۶]. این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان شریعتی شهر بندرعباس پرداخته است.

#### مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی است که به روش مقطعی انجام شد. جامعه مورد مطالعه پرونده بیماران بستری در بیمارستان شریعتی شهر بندرعباس در ۹ ماه اول سال ۱۳۹۴ می‌باشد. بیمارستان شریعتی در جنوب ایران و در شهر بندرعباس واقع شده و تنها بیمارستان تخصصی زنان در این استان می‌باشد. این بیمارستان در زمان

بوده است. میانگین سن بیماران با انحراف معیار ۶۲/۲۸، ۲۷/۶۷ سال تعیین گردید و ۹۷ درصد از بیماران کمتر از ۴۰ سال سن داشتند. نتایج حاصل از آزمون من ویتنی نشان داد که میانگین مدت اقامت بیمار با

جدول ۱- رابطه متغیرهای مورد مطالعه با میانگین مدت اقامت بیمار براساس آزمون من ویتنی

P-value	انحراف معیار $\pm$ میانگین مدت اقامت	تعداد (درصد)	متغیرها
۰/۴۳۷	۱/۹۱ $\pm$ ۱/۸۷	۲۶۰ (۵۲)	شهر
	۲/۰۶ $\pm$ ۲/۰۰	۲۴۰ (۴۸)	روستا
۰/۴۱۲	۱/۹۱ $\pm$ ۱/۸۸	۲۵۸ (۵۱/۶)	بومی
	۲/۰۶ $\pm$ ۲/۰۰	۲۴۲ (۴۸/۴)	غیربومی
۰/۳۰۷	۱/۹۰ $\pm$ ۱/۲۲	۱۰۳ (۲۰/۶)	تعطیل
	۲/۰۰ $\pm$ ۲/۰۸	۳۹۷ (۷۹/۴)	غیرتعطیل
< ۰/۰۰۱*	۱/۶۶ $\pm$ ۱/۹۲	۲۲۵ (۴۵)	صبح (۱۲ شب تا ۱۲ ظهر)
	۲/۲۴ $\pm$ ۱/۹۱	۲۷۵ (۵۵)	عصر (۱۲ ظهر تا ۱۲ شب)
< ۰/۰۰۱*	۳/۱۲ $\pm$ ۳/۰۸	۵۱ (۱۰/۲)	انتخابی
	۱/۸۵ $\pm$ ۱/۷۲	۴۴۹ (۸۹/۸)	اورژانس

سایر بیماران داشتند. نتایج نشان داد میانگین مدت اقامت بیمار در این بیمارستان با متغیرهای نوع بیمه و وضعیت بیمار هنگام ترخیص رابطه معناداری ندارد ( $P\text{-Value} > ۰/۰۵$ ) (جدول ۲ و ۳).

براساس نتایج جدول ۴، ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد تعداد آزمایش، سونوگرافی، مشاوره، ویزیت و عمل جراحی رابطه معنادار و مستقیم با میانگین مدت اقامت بیمار دارد ( $P\text{-Value} < ۰/۰۰۱$ ).

همچنین میانگین مدت اقامت بیمار با علت بستری و همچنین متغیرهای بخش بستری و درجه پزشک بستری کننده رابطه معناداری دارد ( $P\text{-Value} < ۰/۰۵$ ). بیمارانی که با تشخیص دیابت بارداری بستری شده بودند بیشترین میانگین اقامت  $۶/۲۵ \pm ۳/۳۰$  را داشتند و همچنین بیماران بستری شده در بخش جراحی و بیمارانی که توسط پزشک فوق تخصص بستری شده بودند میانگین مدت اقامت بیشتری نسبت به

جدول ۲- رابطه میانگین مدت اقامت با علت بستری

P-value	انحراف معیار $\pm$ میانگین مدت اقامت	علت بستری
P-value < ۰/۰۰۱*	۱/۶۰ $\pm$ ۱/۴۲	زایمان طبیعی
	۲/۳۱ $\pm$ ۲/۰۵	سزارین
	۳/۵۸ $\pm$ ۲/۶۸	درد زیر شکم
	۴/۱۲ $\pm$ ۲/۸۲	سقط جنین
	۲/۶۰ $\pm$ ۱/۱۷	کورتاژ
	۲/۵۰ $\pm$ ۲/۰۸	کاهش حرکت جنین
	۶/۰۰ $\pm$ ۰/۰۰	پره اکلامپسی
	۶/۲۵ $\pm$ ۳/۳۰	دیابت بارداری

جدول ۳- رابطه متغیرهای مورد مطالعه با میانگین مدت اقامت بیمار براساس آزمون کروسکال والیس

P-value	انحراف معیار $\pm$ میانگین مدت اقامت	تعداد (درصد)	متغیرها
۰/۵۳۷	۳/۰۲ $\pm$ ۲/۲۸	۴۶ (۹/۲)	بیمه نشده
	۲/۳۵ $\pm$ ۲/۱۸	۱۷۵ (۳۵/۱)	تأمین اجتماعی
	۱/۴۱ $\pm$ ۱/۸۳	۱۹۳ (۳۸/۶)	خدمات درمانی
	۱/۰۰ $\pm$ ۲/۰۰	۷ (۱/۴)	نیروهای مسلح
	۱/۰۸ $\pm$ ۱/۷۵	۷۹ (۱۵/۸)	ایرانیان
< ۰/۰۰۱*	۲/۳۲ $\pm$ ۲/۳۲	۱۹۱ (۳۸/۲)	جراحی
	۱/۷۰ $\pm$ ۱/۷۷	۳۰۹ (۶۱/۸)	زنان و زایمان
< ۰/۰۰۱*	۱/۶۸ $\pm$ ۱/۸۰	۴۳۴ (۸۶/۸)	رزیدنت
	۳/۰۱ $\pm$ ۳/۱۹	۵۷ (۱۱/۴)	متخصص
	۲/۰۳ $\pm$ ۳/۱۱	۹ (۱/۸)	فوق تخصص

۰/۱۸۸	۱/۴۲ ± ۱/۸۵	۱۴۸ (۳۹/۶)	بهبودی	وضعیت بیمار هنگام ترخیص
	۲/۳۵ ± ۲/۲۸	۹۲ (۱۸/۴)	بهبودی نسبی	
	۱/۷۳ ± ۱/۸۷	۲۵۳ (۵۰/۶)	ترخیص با رضایت شخصی	
	۶/۹۴ ± ۵/۱۷	۷ (۱/۴)	سایر	

جدول ۴- رابطه متغیرهای کمی مورد مطالعه با میانگین مدت اقامت بیمار

متغیر	انحراف معیار ± میانگین	ضریب همبستگی اسپیرمن	P-value
سن	۲۷/۶۷ ± ۶/۲۸	۰/۰۸۳	۰/۰۶۴
تعداد بستری قبلی	۰/۰۶ ± ۰/۰۷۷	-۰/۰۱۱	۰/۸۱۲
تعداد آزمایش	۸/۲۱۰ ± ۱۵/۰۴۲	۰/۵۵۷**	<۰/۰۰۱
تعداد سونوگرافی	۱/۹۲۴ ± ۴/۲۶۷	۰/۳۴۶**	<۰/۰۰۱
تعداد مشاوره	۰/۲۸۰ ± ۰/۷۱۱	۰/۳۲۵**	<۰/۰۰۱
تعداد ویزیت	۵/۱۳۴ ± ۲/۷۳۶	۰/۴۷۰**	<۰/۰۰۱
تعداد عمل جراحی	۰/۲۹۶ ± ۰/۴۷۸	۰/۳۳۲**	<۰/۰۰۱

### بحث و نتیجه گیری:

این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران در بیمارستان شریعتی انجام شد. نتایج نشان داد میانگین مدت اقامت بیماران در این بیمارستان در بیمارانی که به صورت انتخابی بستری شده بودند بیشتر از سایر بیماران بود؛ که می‌تواند به دلیل مزمن بودن نوع بیماری باشد.

در مطالعه روانگرد و همکاران که در بیمارستان زنان انجام شد نیز بیماران انتخابی طول مدت اقامت بیشتری داشتند [۵]؛ که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد ولی نتایج مطالعه وحیدی و همکاران در بیماران قلبی نشان داد میانگین مدت اقامت بیماران انتخابی از بیمارانی که به صورت اورژانس بستری شده بودند، کمتر بوده است [۷]. دلیل این تفاوت می‌تواند به علت نیاز بیماران قلبی که به صورت اورژانس بستری می‌شوند به بخش مراقبت‌های ویژه باشد؛ که باعث طولانی‌تر شدن مدت اقامت آنان می‌گردد.

بیمارانی که توسط رزیدنت بستری شده‌اند میانگین مدت اقامت کمتری نسبت به بیمارانی که پزشک بستری‌کننده آنان متخصص و فوق تخصص بوده است، داشته‌اند. میانگین مدت اقامت بالاتر در بیماران بستری شده توسط متخصص و فوق تخصص شاید به دلیل وخامت بیماری و نیاز به مراقبت بیشتر باشد. شاید بتوان گفت این بیماران به دلیل مسائل آموزشی در بیمارستان اقامت بیشتری داشته‌اند. Bekmezian در مطالعه خود در بخش اورژانس به این نتیجه رسید که احتمال افزایش طول مدت اقامت برای بیمارانی که توسط اینترن و یا رزیدنت ویزیت و یا درمان شده بودند در مقایسه با پزشکان متخصص وجود نداشت [۸].

در مطالعه Moloney، متوسط اقامت بیمارانی که توسط پزشک عمومی بستری شده بودند کمتر از بیمارانی بود که توسط متخصصین بستری شده بودند [۹]. نتایج مطالعه روانگرد و همکاران با نتایج این مطالعه همخوانی داشت [۵].

میانگین مدت اقامت در بیمارانی که در عصر و شب (ساعت ۱۲ ظهر تا ۱۲ نیمه‌شب) بستری شده بودند بیشتر از بیمارانی بود که بین ساعات ۱۲ نیمه‌شب تا ۱۲ ظهر بستری شده بودند. عدم حضور متخصصین و انجام نشدن برخی خدمات در ساعات ذکر شده را می‌توان دلیل افزایش مدت اقامت دانست. نتایج مطالعه‌ای در بخش اورژانس نشان داد که مراجعه از نیمه‌شب تا هشت صبح، با افزایش طول اقامت در بخش اورژانس ارتباط داشت [۸]. در مطالعه Wattimena، بیمارانی که بین ساعات ۱۶ تا ۷:۳۰ به بخش اورژانس مراجعه کرده بودند مدت اقامت بیشتری داشتند [۱۰].

میانگین مدت اقامت بیمار در این مطالعه با تعداد آزمایش، تعداد سونوگرافی، تعداد مشاوره، تعداد ویزیت و تعداد عمل جراحی رابطه مستقیم داشت (P-Value < ۰/۰۰۱) در مطالعه Bekmezian در بیماران بستری شده در بخش اورژانس، انجام تصویربرداری پزشکی از قبیل MRI و سی‌تی‌اسکن بر افزایش طول اقامت تأثیر قابل توجهی داشته است [۸]. مطالعه دیگری نیز نشان داد زنانی که نیاز به انجام سونوگرافی داشتند طول مدت اقامت بیشتری نسبت به سایرین داشتند [۱۰]. دستور انجام تعداد آزمایش‌ها و خدمات تشخیصی بیشتر می‌تواند با هدف تشخیص و درمان بهتر بیماران از سوی پزشکان صادر گردد. همچنین می‌تواند ناشی از پیچیدگی و شدت بیماری باشد که این مسئله با توجه به زمان بر بودن احتمالی انجام آزمایش‌ها مختلف و بررسی این

خصوص ضرورت برخی آزمایش‌ها، ویزیت‌ها و خدمات تشخیصی، بازنگری در فرایند انجام خدمات به منظور بهینه شدن فرایندها و کوتاه‌تر شدن زمان انجام فرایند و عدم پذیرش بیماران غیراورژانسی در ساعات عصر و شب، از جمله اقداماتی است که در این زمینه می‌تواند مؤثر باشد. علاوه بر آن در صورت امکان می‌توان با انجام مداخلات مبتنی بر فناوری‌های اطلاعات سلامت همانند به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (با افزایش تمرکز بر ثبت داده‌های بالینی) یکپارچه شده با سیستم‌های ذخیره و تبادل تصاویر پزشکی، مشاوره از راه دور، ابزارهای الکترونیکی با هدف برنامه‌ریزی ترخیص و مدیریت مشاوره‌های تخصصی و همچنین داشبوردهای مدیریتی هوشمند به کاهش طول مدت اقامت به‌واسطه بهینه نمودن فرآیندهای مرتبط با پذیرش، بستری، انتقال و ترخیص بیماران کمک نمود.

از محدودیت‌هایی که پژوهشگران این مطالعه با آن مواجه بودند در برخی موارد پایین بودن کیفیت و کمیت داده‌های موجود در سیستم HIS و پرونده‌های کاغذی است. همچنین در برخی از موارد فیلدهایی مانند میزان تحصیلات، وضعیت تأهل در صورت مطلقه بودن، شغل و سایر موارد این چنینی تکمیل نمی‌گردد که از متغیرهای تأثیرگذار در طول مدت اقامت بیماران نیز می‌باشند، که با حذف پرونده‌هایی که دارای نقص زیادی بودند و جایگزین نمودن نمونه با پرونده‌های کامل‌تر این مشکلات تا حدودی مرتفع گردید. از آنجا که متوسط اقامت بیمار تحت تأثیر عوامل زیادی قرار می‌گیرد، انجام مطالعات مشابه و جامع‌تر برای بررسی سایر عوامل، پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی:

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از همکاری کارکنان واحد مدارک پزشکی بیمارستان شریعتی و مشاوران واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید محمدی تقدیر و تشکر نمایند. این پژوهش مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان می‌باشد. (HUMS. REC.1395.55)

آزمایش‌ها توسط پزشکان و ادامه فرآیندهای درمانی باعث طولانی‌تر شدن مدت اقامت بیمار گردد. در مطالعه روانگرد و همکاران نیز بررسی‌های پاراکلینیکی، افزایش‌دهنده مدت اقامت بیمار بود [۵]. پوررضا و همکاران نشان دادند تعداد آزمایش‌ها، تعداد ویزیت‌ها و تعداد سایر خدمات تشخیصی با میانگین مدت اقامت رابطه معناداری دارد [۳]. علت بستری بیمار از متغیرهای تأثیرگذار بر طول مدت اقامت بیمار و بیمارانی که به علت دیابت بارداری بستری شده بودند میانگین مدت اقامت بیشتری نسبت به سایر بیماران داشتند ( $P\text{-Value} < 0.001$ ) در مطالعات نیز علت بستری و نوع بیماری بر طول مدت اقامت بیمار تأثیرگذار بوده و با نتایج این مطالعه همخوانی دارد [۱۲، ۱۱، ۵، ۱].

بیمارانی که در بخش جراحی بستری شده بودند، مدت اقامت بیشتری نسبت به بیماران بستری در بخش زنان داشته‌اند که می‌تواند به دلیل نوع بیماری و درمان طولانی‌تری که بیماران این بخش نیاز دارند باشد. در مطالعه عامری و همکاران نیز بخش بستری بر میانگین طول اقامت بیمار تأثیر داشته است [۱۱]. روانگرد و همکاران نشان دادند که بیماران بستری شده به ترتیب در بخش آنکولوژی مدت اقامت بیشتری نسبت به بیماران بخش‌های جراحی و زایمان داشته‌اند [۵].

هرچند برخی مطالعات نشان دادند که با افزایش سن بیمار، طول مدت اقامت بیمار نیز افزایش می‌یابد اما در این مطالعه سن با طول مدت اقامت رابطه معناداری ( $P\text{-Value} = 0.064$ ,  $r = 0.083$ ) نداشت [۱۵]. از آنجا که اکثر بیماران بستری شده (۹۶/۸ درصد) کمتر از چهل سال سن داشتند که سن باروری زنان می‌باشد و همچنین به دلیل اینکه علل مراجعه به بیمارستان تخصصی زنان همانند یک بیمارستان عمومی گسترده نیست، سن در طول مدت اقامت بیمار تأثیر نداشته است.

نتایج مطالعه نشان‌دهنده رابطه میانگین مدت اقامت بیمار با علت بستری در بیمارستان، نوع پذیرش، پزشک بستری‌کننده، ساعت پذیرش، تعداد آزمایش‌ها، ویزیت‌ها و بخش بستری بود. شاید همه این متغیرها قابلیت اصلاح و تغییر نداشته باشد. ولی به نظر می‌رسد سیاست‌گذاران و مدیران بتوانند با در نظر گرفتن برخی از این متغیرهای تأثیرگذار و برنامه‌ریزی و بازنگری در فرایندهای انجام آن‌ها از اقامت‌های غیرضروری بیمار پیشگیری نموده و در استفاده صحیح از منابع مؤثر باشند. دسترسی به نیروهای متخصص و آموزش‌دیده در تمام ساعات شبانه‌روز، بررسی در

### References

1. Arab M, Zarei A, Rahimi A, Rezaiean F, Akbari F. Analysis of factors affecting length of stay in public hospitals in Lorestan Province, Iran. *Hakim Health Sys Res*. 2010; 12(4):27-32. [In Persian]
2. Liu Y, Phillips M, Codde J. Factor's influencing patients' length of stay. *Aust*

- Health Rev. 2001; 24(2):63-70. Doi: 10.1071/AH010063
3. Poorreza A, Salavati S, Sadeghi Darvishi S, Salehi Nasab M, Tabesh H, Mamivand F, et al. Factors influencing the length of stay in infectious ward of Razi Hospital in Ahvaz: Iran. *Health Inf Manage.* 2015; 11(6):779-88. [In Persian]
  4. Kandi Kele M, Kadivar M, Zeraati H, Ahmadnezhad E, Holakoui Naini K. Length of stay in NICU admitted infants and its effective factors at Children's Hospital Medical Center using survival analysis. *IRJE.* 2014; 10(1):25-32. [In Persian]
  5. Ravangard R, Arab M, Zeraati H, Rashidian A, Akbarisari A, Mostaan F. Patients' length of stay in women hospital and its associated clinical and non-clinical factors, Tehran, Iran. *I Iran Red Crescent Med J.* 2011; 13(5):309-15. PMID: 22737486
  6. Karim H, Tara SM, Etminani K. Factors associated with length of hospital stay: A systematic review. *Journal of Health and Biomedical Informatics.* 2015; 1(2):131-42. [In Persian]
  7. Vahidi R, Kushavar H, Khodayari R. Factors affecting coronary artery patient's hospital length of stay of Tabriz Madani Hospital 2005-2006. *JHA.* 2006; 9(25):63-8. [In Persian]
  8. Bekmezian A, Chung PJ, Cabana MD, Maselli JH, Hilton JF, Hersh AL. Factors associated with prolonged emergency department length of stay for admitted children. *Pediatr Emerg Care.* 2011; 27(2):110-5. Doi: 10.1097/PEC.0b013e31820943e4
  9. Moloney ED, Smith D, Bennett K, O'Riordan D, Silke B. Impact of an acute medical admission unit on length of hospital stay, and emergency department 'wait times'. *QJM.* 2005; 98(4):283-9. Doi: 10.1093/qjmed/hci044
  10. Wattimena J, Pelosi M, Cheney K, Green T, Black KI. Factors affecting length of stay for women presenting with early pregnancy complications to a public hospital emergency department. *Emerg Med Australas.* 2013; 25(1):22-7. Doi: 10.1111/1742-6723.12023.
  11. Ameri H, Adham D, Panahi M, Khalili Z, Fasihi A, Moravveji M, et al. Predictors for duration of stay in hospitals. *J. Health.* 2015; 6(3):256-65. [In Persian]
  12. McMullan R, Silke B, Bennett K, Callachand S. Resource utilisation, length of hospital stay, and pattern of investigation during acute medical hospital admission. *Postgrad Med J.* 2004; 80(939):23-6. Doi: 10.1136/pmj.2003.007500
  13. Shanley LA, Lin H, Flores G. Factors associated with length of stay for pediatric asthma hospitalizations. *J Asthma.* 2015; 52(5):471-7. Doi: 10.3109/02770903.2014
  14. Gardner R, Smith GA, Chany AM, Fernandez SA, McKenzie LB. Factors associated with hospital length of stay and hospital charges of motor vehicle crash related hospitalizations among children in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007; 161(9):889-95. Doi: 10.1001/archpedi.161.9.889
  15. Karami Matin B, Rezaei S, Kazemi Karyani A. Factors associated with length of stay and hospital charges among pediatric burn injury in Kermanshah, west of Iran. *Int J Pediatr.* 2015; 3(1):403-9. Doi: 10.22038/ijp.2015.3563.

## Factors Affecting length of Stay in Specialized Women Hospital in Bandar Abbas

Tayebeh Baniasadi<sup>1</sup> Kobra Kahnouji<sup>2\*</sup>

1. PhD student, Medical Informatics, Health Information Management Department, the School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID: 0000-0003-0212-291X
2. MSc, Public Administration, Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 8 Jul, 2019)

Accepted 13 Aug, 2019)

### Original Article

### Abstract

**Aim:** With the rapid increase in health care costs, the government and other healthcare providers have sought a solution to control costs and evaluate the performance of healthcare providing system. One of the effective indicators that can be used to determine the efficiency and optimal use of hospital resources, is the length of stay (LOS). This study aimed to determine the factors affecting LOS in Specialized Women Hospital in Bandar Abbas.

**Methods:** The sample included medical records of 500 inpatients admitted to Shariati hospital from April 2015 to December 2015 selected by proportional allocation in stratified sampling. The data were collected from patients' medical records and HIS. The data were analyzed using descriptive statistics as well as Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, and Spearman correlation coefficients.

**Results:** The overall average length of stay was  $1.98 \pm 1.93$  days. The results showed that in this hospital the factors such as the length of stay between the morning and the evening admission, different causes of hospitalization, admission type, and admitting physician degree had a significant relationship ( $P\text{-Value} < 0.05$ ). Spearman correlation coefficient showed with increasing number of counseling, visits, and laboratory tests the length of stay also increased ( $P\text{-Value} < 0.001$ ).

**Conclusion:** this study showed the factors affecting LOS in this hospital. Given the relationship between variables such as time of admission, diagnostic services, and type of admission with LOS, it seems that policymakers and executives are able to reduce the unnecessary stays in this hospital with providing adequate staffing for specialized services in all hours of the day, investigating the necessity of some laboratory tests, diagnostic services and review the processes, reducing admission of non-emergency cases in the evening and night, and using health information technology interventions.

**Key Words:** Length of Stay, Hospital, Patient, Effective Factors.

**Citation:** Baniasadi T, Kahnouji K. Factors affecting length of stay in specialized Women Hospital in Bandar Abbas. *J Mod Med Info Sci*. 2019; 5(1):66-72.

Correspondence:

Kobra Kahnouji

Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Tel: + 987633337192

Email: kahnouji56@gmail.com

ORCID :0000-0001-8066-4779