

## بررسی وضعیت ایمنی بیمارستانهای منتخب تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی

### شهید بهشتی در برابر بلایا در مقایسه با استانداردهای طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱

دکتر آیتنا سبزقبايي<sup>۱</sup>، دکتر آزاده کندری<sup>۲\*</sup>، دکتر مجید شجاعی<sup>۱</sup>، دکتر امین کامرانی راد<sup>۳</sup>، دکتر افشین امینی<sup>۱</sup>، دکتر حمیدرضا حاتم آبادی<sup>۱</sup>

۱. استادیار، بخش طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲. دستیار، بخش طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳. دستیار، بخش اورتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

#### چکیده

**سابقه و هدف:** ارائه خدمات بهداشتی درمانی توسط بیمارستان در شرایط بحرانی بسیار حائز اهمیت است و عموم مردم پس از بروز حادثه غافل از اینکه بیمارستان نیز ممکن است بر اثر آن فاجعه عملکرد خود را از دست داده باشد به نزدیکترین بیمارستان مراجعه می کنند. به همین دلیل ایمنی بیمارستانها، به عنوان یکی از سطوح مهم ارائه خدمات درمانی در جامعه اهمیت بسزایی در جهت ارتقای ایمنی بیماران دارد. لذا در این مطالعه به بررسی سطح ایمنی بیمارستانی در تعدادی از بیمارستانهای شهر تهران در سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ پرداختیم.

**مواد و روشها:** این مطالعه مقطعی در بیمارستانهای امام حسین، طالقانی، مدرس، شهدای تجریش و لقمان که همگی تحت پوشش دانشگاه شهید بهشتی هستند، انجام شد. ابزار مورد استفاده جهت ارزیابی ایمنی بیمارستانی، پرسشنامه شاخص سلامت بیمارستانی سازمان بهداشت جهانی بود که شامل ۵ قسمت و در مجموع ۱۴۵ شاخص ارزیابی ایمنی بیمارستانی بود. نتیجه به دست آمده از این پرسشنامه در نهایت به صورت یک امتیاز بین صفر الی یک بود که بر اساس آن بیمارستان در یکی از سطوح A، B یا C قرار می گرفت که هر کدام از این سطوح اقدامات خاصی را جهت ایمن کردن بیمارستان می طلبید.

**یافته ها:** در این مطالعه بیمارستان مدرس پایینترین نمرات را در هر سه بخش عملکردی، سازه ای و غیرسازه ای به خود اختصاص داد و از سوی دیگر بیشترین نمرات اکتسابی در بخش عملکردی و غیرسازه ای مربوط به بیمارستان امام حسین و در بخش سازه ای مربوط به بیمارستان طالقانی بود و دو بیمارستان شهدای تجریش و لقمان در حد میانی قرار داشتند.

**نتیجه گیری:** در مجموع بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه چنین استنباط می شود که سطح ایمنی بیمارستانی در اکثر بیمارستانهای مورد بررسی در حد متوسط بوده است. اگرچه وضعیت این بیمارستانها بحرانی نیست؛ ولی نیاز به برنامه ریزی و انجام اقدامات مقتضی جهت بهبود سطح ایمنی بیمارستانی احساس می شود.

#### واژگان کلیدی: سطح ایمنی بیمارستان، ارزیابی خطر، بلایا، شاخص ایمنی بیمارستان

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Sabzghabaie A, Kondori A, Shojaee M, kamrani Rad A, Amini A, Hatamabadi HR. Hospital safety in hospitals affiliated with Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2011-13. *Pejouhandeh* 2013;18(2):83-7.

#### مقدمه

هستند که برای برقراری، حفظ و تأمین یکی از اساسی ترین نیازهای موجود در هر جامعه یعنی سلامتی تلاش می کنند و از جمله ارگانهای درجه اول در ارائه خدمات به مصدومین در شرایط بحرانی می باشند (۱ و ۲). بیمارستانها در جوامع یک سمبل اعتقادی هستند که نه تنها تأمین کننده مراقبت پزشکی خوب می باشند، بلکه در شرایط بحرانی و حوادث غیر مترقبه خدمات ارزنده و ویژه ارائه می دهند و بنابراین بسیار

بیمارستانها که سطح سوم ارائه دهنده خدمات بهداشتی و از مهمترین نهادهای ارائه دهنده خدمات سلامت و درمان می باشند، متشکل از مجموعه ای از امکانات و تجهیزات پیچیده و پیشرفته و منابع انسانی تخصصی و غیر تخصصی

\*نویسنده مسؤول مکاتبات: دکتر آزاده کندری؛ تهران، خیابان انقلاب، میدان امام حسین، خیابان شهید مدنی، بیمارستان امام حسین، بخش اورژانس؛ تلفن: azadehkondori@rocketmail.com پست الکترونیکی: +۹۸-۹۱۲-۸۴۶۵۸۵۵

ورود به مطالعه بیمارستانهای آموزشی عمومی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود.

ابزار مورد استفاده جهت ارزیابی ایمنی بیمارستانی، پرسشنامه شاخص سلامت بیمارستانی (Hospital Safety Index) سازمان بهداشت جهانی بود که پیش از این توسط اردلان و همکاران بومی سازی گشته بود (۷). این فرم شامل ۵ قسمت و در مجموع ۱۴۵ شاخص ارزیابی ایمنی بیمارستانی بود که سرفصلهای آن شامل: اطلاعات کلی بیمارستان، شناخت مخاطرات، ارزیابی ایمنی عملکردی، ارزیابی ایمنی غیرسازهای، و ارزیابی ایمنی سازه‌ای بود.

برای تعیین وزن کلی ۳ قسمت اصلی پرسشنامه شامل ایمنی عملکردی، ایمنی غیرسازهای و ایمنی سازه‌ای، منطبق با نسخه اصلی ایندکس، به ترتیب وزنها ۰/۲، ۰/۳ و ۰/۵ در نظر گرفته شد و به هر شاخص نیز بر اساس امتیاز پایین، متوسط و بالا نمره صفر، ۰/۵ و ۱ تعلق گرفت. میانگین و انحراف معیار وزن شاخصها محاسبه شد و در محیط نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۳ و Excell ۲۰۱۰ به صورت جداول و نمودارهای مورد نیاز درآورده شد.

## یافته‌ها

میانگین امتیازات حاصل به تفکیک سطوح پایین، متوسط و بالا در سه بخش عملکردی، سازه‌ای، و غیرسازه‌ای برای هر بیمارستان در جدول ۱ و سطح ایمنی محاسبه شده در جدول ۲ و سطوح ایمنی مختلف بر اساس تعریف WHO در جدول ۳ نشان داده شده است.

نمودار شماره ۱ مقایسه بین سطح ایمنی بخشهای مختلف در تمامی بیمارستانها را با شاخص استاندارد نشان می‌دهد. نمودار ۲ بیانگر مقایسه سطح ایمنی بین بیمارستانهای مختلف می‌باشد.

## بحث

محاسبه شاخص ایمنی بیمارستانی روش جدیدی برای مدیریت خطر و ارتقای ایمنی بیمارستانی در بخش بهداشت است. این شاخص امکان نظارت دائمی بر سطح ایمنی ساختمانهای بهداشتی و درمانی را فراهم می‌آورد. سیستم امتیازدهی مورد استفاده در این شاخص تنها به صورت دو سطح عالی و یا صفر نخواهد بود، بلکه می‌توان سطح ایمنی بیمارستانها را درجه‌بندی کرده و با پیگیری و پایشهای دوره‌ای به طور تدریجی آن را بهبود بخشید (۸).

حیاتی است که در بدترین شرایط بتوانند عملکرد خود را حفظ کرده و در این راستا باید امنیت کارکنان، تجهیزات، داروها و ساختمان را به هر قیمت ممکن تأمین نمایند (۳). یکی از دلایلی که ایمنی بیمارستانها برای ما مهم می‌باشد اهمیت اجتماعی آن است، زیرا از دست دادن مراکز بهداشتی و بیمارستانی باعث احساس ناامنی مردم و ناپایداری جامعه می‌شود (۴). اهمیت دیگر این قضیه جنبه سلامت و بهداشت آن است زیرا حوادث غیرمترقبه یک تقاضای شدید و ویژه برای مراکز درمانی ایجاد می‌کند که علاوه بر درمان قربانیان حوادث، بیمارستان باید بتواند سریعاً به مراجعه کنندگان روزانه اورژانس نیز رسیدگی نماید (۵). سومین اهمیت ایمنی بیمارستانها جنبه مالی و اقتصادی آن است، چرا که بیمارستانها یکی از منابع مالی مهم برای هر کشور محسوب می‌شوند و تخریب یا از دست رفتن عملکرد آنها یک بار اقتصادی بزرگ برای کشور ایجاد می‌کند (۶).

ایجاد تعادل مناسب بین یک محیط بیمارستانی بی‌خطر برای بیماران و پرسنل، مراقبت درمانی در دسترس و ملاحظات اقتصادی مربوط به آن یک فرآیند پیچیده است که نیاز به بررسی مدون و سیستماتیک و کار گروهی مستمر دارد (۴). اگرچه قاعدتاً همه بیمارستانها با خطرات مشابهی مواجهه نمی‌شوند و نیز همه آنها با استفاده از روشهای یکسانی ساخته نشده‌اند؛ اما مسائل مختلفی در این میان باید مورد توجه قرار گیرد تا به یک بیمارستان کمک نماید تا پایدار و بی‌خطر باقی مانده و عمل نماید (۵ و ۶).

اهمیت این امر به ویژه با در نظر گرفتن مسائلی مانند قدیمی بودن ساختمان بسیاری از بیمارستانهای فعال در شهر تهران، قرار داشتن تهران بر روی گسل زلزله و امکان بالقوه بلایای طبیعی دیگر دوچندان می‌شود و ضرورت توجه بیشتر مسؤولان امر به ایمنی بیمارستانی را خاطر نشان می‌نماید (۷). با توجه به جمیع این مسائل و لزوم مطالعه در این زمینه، و با توجه به اینکه این تحقیق در سطح بیمارستانهای دانشگاه شهید بهشتی انجام نشده بود، در مطالعه اخیر به بررسی سطح ایمنی بیمارستانی در بیمارستانهای منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ پرداختیم.

## مواد و روشها

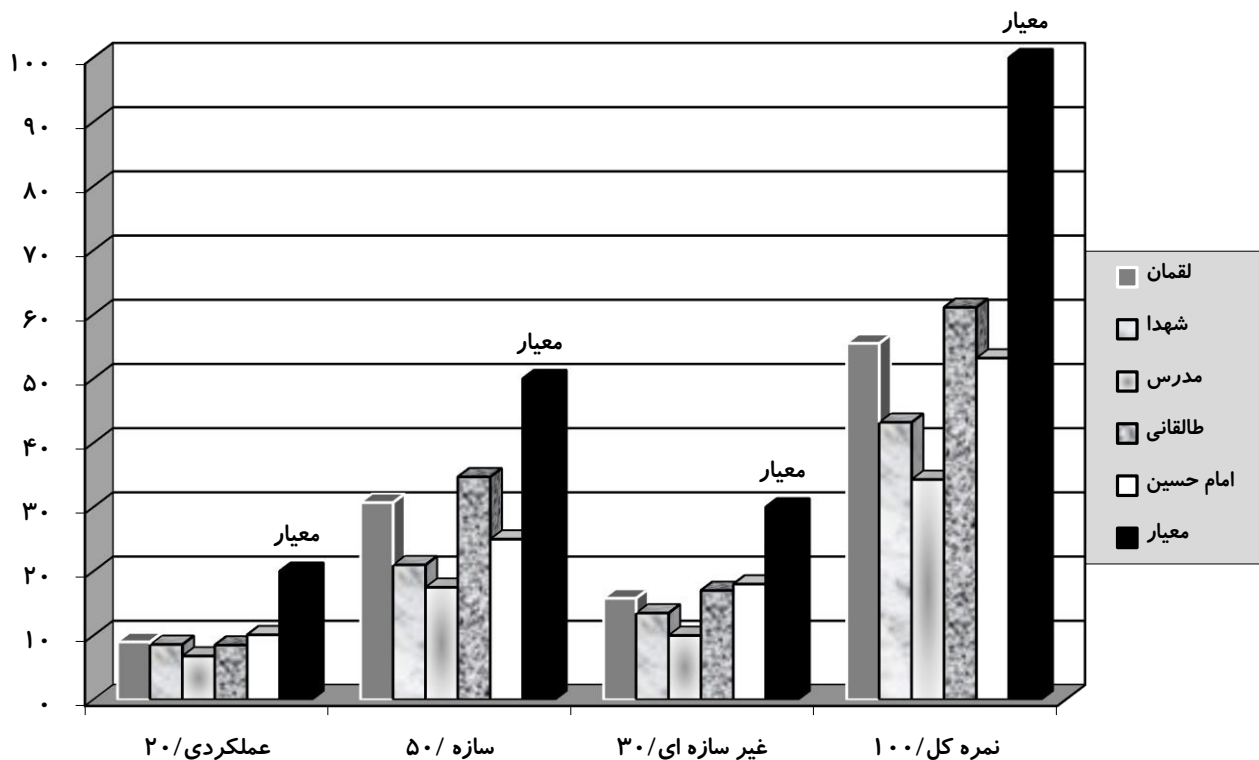
این مطالعه به صورت یک بررسی توصیفی از نوع مقطعی در ۵ بیمارستان فعال در شهر تهران طی سالهای ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۱ انجام شد. بیمارستانهای مذکور شامل بیمارستان امام حسین، طالقانی، مدرس، شهدای تجریش و لقمان بودند. معیار

جدول ۱. میانگین امتیازات در سه بخش سازه‌ای، غیرسازه‌ای و عملکردی (حداکثر مجموع امتیازات برای هر بخش ۱۰۰ می‌باشد)

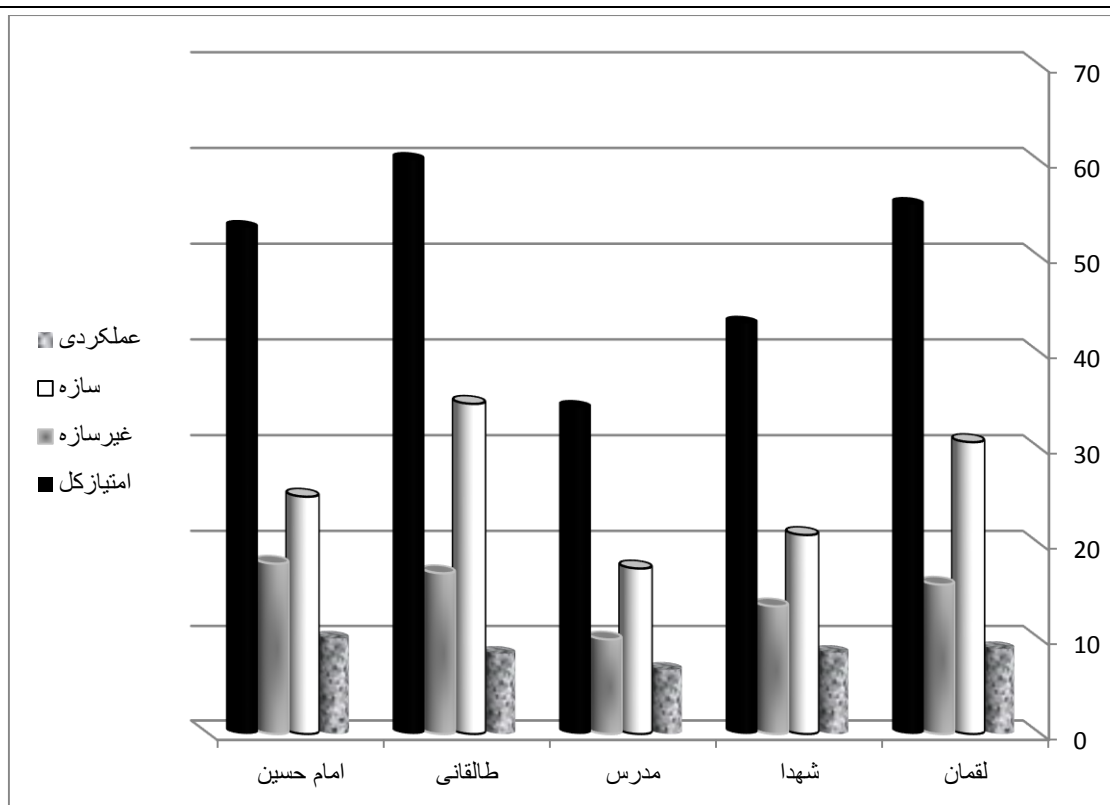
بیمارستان	امتیاز	بخش عملکردی	بخش سازه‌ای	بخش غیرسازه‌ای
لقمان	پایین	۳۱/۱	۷/۷	۱۵/۹
	متوسط	۴۵/۹	۶۱/۵	۶۲/۳
	بالا	۲۳	۳۰/۸	۲۱/۸
شهدای تجریش	پایین	۳۴/۴	۱۵/۴	۱۹/۱
	متوسط	۴۵/۹	۸۴/۶	۷۰/۶
	بالا	۱۹/۷	---	۱۰/۳
مدرس	پایین	۶۵/۶	۵۳/۸	۴۰
	متوسط	۲۶/۲	۲۳/۱	۵۳
	بالا	۸/۲	۲۳/۱	۷
طالقانی	پایین	۳۱/۱	۱۵/۴	۱۲/۸
	متوسط	۵۲/۵	۳۰/۸	۵۴/۳
	بالا	۱۶/۴	۵۳/۸	۳۲/۹
امام حسین	پایین	۲۸	۱۵/۴	۷
	متوسط	۳۱	۶۹/۲	۵۸/۵
	بالا	۴۱	۱۵/۴	۳۴/۵

جدول ۲- سطح ایمنی بیمارستانی در سه بخش سازه‌ای، غیرسازه‌ای و عملکردی و سطح ایمنی کلی بیمارستان

بیمارستان	ایمنی عملکردی	ایمنی سازه‌ای	ایمنی غیرسازه‌ای	ایمنی کل
لقمان	۹	۳۰/۷	۱۵/۸	۵۵/۵
شهدا	۸/۶	۲۱	۱۳/۵	۴۳/۱
مدرس	۶/۸	۱۷/۵	۱۰	۳۴/۳
طالقانی	۸/۵	۳۴/۷	۱۷	۶۰/۲
امام حسین	۱۰/۱	۲۵	۱۸	۵۳/۱



نمودار ۱. مقایسه امتیازات حاصل در سه بخش سازه‌ای، غیرسازه‌ای و عملکردی با استاندارد



نمودار ۲. توزیع بیمارستانهای بررسی شده براساس سطح ایمنی

جدول ۳. تعریف سطوح مختلف ایمنی بیمارستانی بر اساس راهنمای WHO

سطح ایمنی	نوع گروه	اقدامات لازم
۰ - ۰/۳۵	C	اقدامات فوری برای حمایت از جان بیماران و پرسنل
۰/۳۶ - ۰/۶۵	B	اقدامات لازم در کوتاه مدت برای کاهش خسارات
۰/۶۶ - ۱	A	اقدامات پیشگیرانه برای حفظ و بهبود ایمنی

بیمارستان طالقانی بود و در کل چهار بیمارستان دیگر در گروه B قرار گرفتند که بدین ترتیب می توان با استناد به آمار موجود، برنامه ریزیهای لازم جهت ارتقای سطح ایمنی بیمارستانی را در مورد هر یک از این بیمارستانها انجام داد. استفاده از این ایندکس می تواند سطح آمادگی یک بیمارستان را برای مواجهه با بلایا در یک مقطع از زمان تعیین کند یا تغییرات آن را در طی زمان پیش نماید (۷). همچنین می توان بیمارستانهای مختلف را با یکدیگر مقایسه و رتبه بندی نمود (۹). به عبارتی با برنامه ریزی مناسب می توان به عنوان نمونه آمار پایین بیمارستان مدرس را با کار بر روی نقاط ضعف آن و بهبود آن ارتقا بخشید که البته همانطور که ذکر شد پایشهای متوالی و مدون خود نقش بسزایی در جهت بهبود و ارتقای ایمنی بیمارستانی و در نهایت ارتقای ایمنی بیماران خواهد داشت و سبب کاهش شکایات و نارضایتی بیماران مراجعه کننده به بیمارستانها خواهد شد (۱۰ و ۱۱).

با آموزش اهمیت و افزایش درک کارکنان بیمارستانی و دست اندرکاران امر ایمنی در بیمارستانها نه تنها می توان این فرهنگ را

محاسبه امتیاز ایمنی بیمارستانی این امکان را فراهم می آورد تا نظارت و پایش مداوم انجام شده و عملیات مراقبتی برای بهبود ایمنی در مدت کوتاهتری صورت گیرد. این شاخص نقطه آغازی خواهد بود که اولویتهای لازم برای افزایش سطح ایمنی بیمارستانها را به وجود آورده و خطرات و آسیب پذیری تأسیسات بهداشتی درمانی را کاهش دهیم تا بدین وسیله در مجموع آمادگی بیمارستانها جهت مقابله با بلاای احتمالی افزایش یابد. بسیار مهم است که تکمیل این ایندکس در هر بیمارستان از ابتدا با هماهنگی مسؤولین ارشد و همکاری کلیه بخشهای مرتبط انجام گیرد که این امر نه تنها دسترسی سریعتر به دقیقترین اطلاعات موجود را فراهم می کند، بلکه استفاده از نتایج ارزیابی را نیز تضمین می کند (۷).

در این مطالعه بیمارستان مدرس پایینترین نمرات را در هر سه بخش عملکردی، سازه ای و غیرسازه ای به خود اختصاص داد و در گروه C جای گرفت و از سوی دیگر بیشترین نمرات اکتسابی در بخش عملکردی و غیرسازه ای مربوط به بیمارستان امام حسین و در بخش سازه ای مربوط به

اقدامات مقتضی جهت بهبود سطح ایمنی بیمارستانی احساس می‌شود. در انتها پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری جهت

تأیید نتایج به دست آمده در این مطالعه صورت گیرد و نیز با توجه به اینکه سطح ایمنی بیمارستانها در گروههای B و C قرار دارد باید مداخلاتی متناسب با نقاط ضعف صورت گیرد و به صورت سالانه و با مدارک مستند سطح ایمنی مکرر ارزیابی گردد تا بتوانیم به سطح استاندارد جهانی که همان گروه A می‌باشد برسیم.

در جامعه پیاده نمود (۱۲)؛ بلکه می‌توان سبب کاهش چشمگیری در هزینه‌های درمانی و صرفه‌جویی مناسب اقتصادی شد (۱۳) که اهمیت این برنامه‌ریزی در درازمدت به ویژه در موارد اورژانسی و مواجهه با بلایا بیشترین کارایی را نشان خواهد داد (۱۴). یکی از مهمترین محدودیتهای این تحقیق عدم ارائه مدارک مستند و ثبت شده در مورد برخی بخشها بود.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه چنین استنباط می‌شود که سطح ایمنی بیمارستانی در اکثر بیمارستانهای مورد بررسی در حد متوسط بوده است. اگرچه وضعیت این بیمارستانها بحرانی نیست؛ ولی نیاز به برنامه‌ریزی و انجام

## REFERENCES

1. Roberts KH, Tadmor C. Lessons learned from non-medical industries: the tragedy of the USS Greenville. *Qual Saf Health Care* 2002;11(4):355-7.
2. McCarthy D, Blumenthal D. Stories from the sharp end: case studies in safety improvement. *Milbank Q* 2006;84(1):165-200.
3. Knox G, Simpson K, Garite T. High reliability perinatal units: an approach to the prevention of patient injury and medical malpractice claims. *J Healthc Risk Manag* 1999;19(2):24-32.
4. Wilson K, Burke C, Priest HA, Salas E. Promoting health care safety through training high reliability teams. *Qual Saf Health Care* 2005;14(4):303-9.
5. Singer SJ, Gaba DM, Geppert JJ, Sinaiko AD, Howard SK, Park KC. The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. *Qual Saf Health Care* 2003;12(2):112-8.
6. Robb G, Seddon M. Measuring the safety culture in a hospital setting: a concept whose time has come? *N Z Med J* 2010;4;123(1314):68-78.
7. Ardalan A, Najafi A, Sabzghabaie A, Zonoobi V, Ardalan S, Khankeh HR, et al. A pilot study: Development of a local model to hospital disaster risk assessment. *Hospit* 2011;9(3-4):7-14. (Full text in Persian)
8. Vogel L. Imperfect measure of hospital safety. *CMAJ* 2012;184(9):E451-2.
9. Pan American health organization, regional office for WHO. Hospital safety index: guide for evaluators. Washington DC: Pan American Health Organization; 2008. p.110.
10. Etchegaray JM, Thomas EJ. Comparing two safety culture surveys: safety attitudes questionnaire and hospital survey on patient safety. *BMJ Qual Saf* 2012;21(6):490-8.
11. Singer S, Meterko M, Baker L, Gaba D, Falwell A, Rosen A. Workforce perceptions of hospital safety culture: development and validation of the patient safety climate in healthcare organizations survey. *Health Serv Res* 2007;42(5):1999-2021.
12. Sammer CE, Lykens K, Singh KP, Mains DA, Lackan NA. What is patient safety culture? A review of the literature. *J Nurs Scholarsh* 2010;42(2):156-65.
13. Genter DJ, Gourin CG. The effect of hospital safety-net burden status on short-term outcomes and cost of care after head and neck cancer surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;138(11):1015-22.
14. Gibbs T. Safe in an emergency. *Bull World Health Organ*. 2009;87(3):172.