

Assessment of Patient Safety Culture in Hospitals Affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences, 2020

Roya Malekzadeh¹,
Ghasem Abedi²,
Sona Sarafraz³,
Mansour Ranjbar⁴,
Touraj Assadi⁵

¹ PhD in Health Services Management, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Associate Professor, Health Sciences Research Center, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ MSc in General Psychology, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Associate Professor, Education Development Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁵ Assistant Professor, Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received October 12, 2020 ; Accepted January 11, 2021)

Abstract

Background and purpose: Improving patient safety is one of the main goals of health systems and employees need to be continuously examined for patient safety culture. The aim of this study was to assess patient safety culture in hospitals affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences in 2020.

Materials and methods: A descriptive-analytical study was performed in 370 employees working in public, private, and social security hospitals. The sample size was calculated using the Cochran's formula and the subjects were selected using simple random sampling. The Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) consisting of 42 questions and 12 dimensions was administered. Data analysis was done applying independent t-test and one-way analysis of variance.

Results: Among the participants, 43.47% aged 40-50 years old, 42.74% had 1-10 years of work experience, and 60.07% had shift works. The dimensions of HSOPSC with highest and lowest scores were organizational learning and continuous improvement (4.00 ± 0.89) and hospital delivery (2.51 ± 0.97), respectively. Almost half of participants (51.36%) had no record of any incident in the past 12 months.

Conclusion: Patient safety culture was moderate in hospitals studied. Hospitals are recommended to focus more on patient safety by holding training courses for transfer of patients, and establish a reporting system and encourage staff to report errors.

Keywords: patient safety culture, safety, hospital

J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 30 (194): 127-133 (Persian).

* Corresponding Author: Touraj Assadi - Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
(E-mail: touraj.assadi@yahoo.com)

ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۹

رویا ملک زاده^۱

قاسم عابدی^۲

سونیا سرافراز^۳

منصور رنجبر^۴

تورج اسدی^۵

چکیده

سابقه و هدف: ارتقای ایمنی بیمار یکی از اهداف اصلی نظام‌های سلامت است و ضروری است تا فرهنگ ایمنی بیمار در بین کارکنان به صورت مستمر مورد بررسی قرار گیرد. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بین کارکنان بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی بود که بر روی ۳۷۰ نفر از کارکنان بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و تامین اجتماعی استان مازندران انجام گرفت. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران محاسبه و روش نمونه‌گیری، تصادفی ساده بود. ابزار مورد استفاده پرسشنامه استاندارد فرهنگ ایمنی بیمار (HSOPSC) مشتمل بر ۴۲ سؤال و ۱۲ بعد بود. اطلاعات بر اساس آمار توصیفی و آزمون تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بیش تر مشارکت کنندگان (۴۳/۴۷ درصد) سن ۴۰ تا ۵۰ سال و سابقه کاری ۱ تا ۱۰ سال (۴۲/۷۴ درصد) و شیفت در گردش (۶۰/۰۷ درصد) داشتند. در بین ابعاد ۱۲ گانه فرهنگ ایمنی بیمار، بیش‌ترین و کم‌ترین میانگین و انحراف معیار به ترتیب مربوط به ابعاد یادگیری سازمانی بهبود مستمر (۴/۰۰±۰/۸۹) و تحویل و نقل و انتقالات بیمارستانی (۲/۵۱±۰/۹۷) بود. ۵۱/۳۶ درصد کارکنان در ۱۲ ماه گذشته سابقه هیچ گونه گزارش رخدادی را نداشتند.

استنتاج: بر اساس نتایج، وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های مورد مطالعه متوسط بود. توجه بیش‌تر به ایمنی بیمار در برنامه‌های بیمارستان، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت تحویل و نقل و انتقال بیماران در بیمارستان و ایجاد سیستم گزارش‌دهی و تشویق کارکنان به گزارش خطاها پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: فرهنگ ایمنی بیمار، ایمنی، بیمارستان

مقدمه

شدن هرگونه آسیب به بیمار در حین ارائه مراقبت‌های سلامت تعریف شده است (۲).

ایمنی بیمار به‌عنوان یکی از اجزای مهم و حیاتی کیفیت مراقبت‌های سلامت (۱)، به معنای اجتناب از وارد

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۴۷۷۴ است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تامین شده است.

E-mail: touraj.assadi@yahoo.com

مؤلف مسئول: تورج اسدی - ساری: سه راه جویبار، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، معاونت درمان

۱. دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. دانشیار، مرکز توسعه مطالعات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. استادیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۷/۲۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۹/۸/۶ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱۰/۲۲

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی بود که در مقطع زمانی سال ۱۳۹۹ انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی کارکنان بالینی ۲۵ بیمارستان دولتی، ۵ بیمارستان تأمین اجتماعی و ۱۰ بیمارستان خصوصی زیرمجموعه دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران محاسبه شد و با توجه به احتمال عدم تکمیل پرسشنامه توسط برخی از کارکنان، به حجم نمونه ۱۰ درصد اضافه شد. در مجموع حجم نمونه برابر با ۳۷۰ نفر (۱۹۶ نفر از بیمارستان‌های دولتی، ۱۰۷ نفر بیمارستان‌های تأمین اجتماعی و ۶۷ نفر از بیمارستان‌های خصوصی) در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به روش قرعه‌کشی بود. معیار ورود به مطالعه شامل تمامی کارکنان در حال خدمت در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه و معیار خروج شامل کارکنان تازه وارد و باسابقه کار کم‌تر از ۶ ماه در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه بود.

به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد پیمایش بیمارستانی فرهنگ ایمنی بیمار HSOPSC (Hospital Survey on Patient Safety Culture) استفاده شد. روایی و پایایی پرسشنامه در مطالعات متعددی در داخل کشور مورد تأیید قرار گرفت. مقری و همکاران معتبر سازی برگردان پرسشنامه فرهنگ ایمنی بیمار را با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی انجام دادند. مقدار تابع برازش برابر با ۱۴/۲۵ و شاخص نکویی برازش ۰/۹۶ به دست آمد. همبستگی درونی سؤالات و همبستگی بینایی آن‌ها مورد قبول بود، در نتیجه این پرسشنامه به عنوان ابزاری معتبر برای ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار در کشورمان معرفی شد (۹). پرسشنامه دارای دو بخش بود. بخش اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی و بخش دوم پرسشنامه تعداد ۴۲ سؤال داشت که ۱۲ بعد از فرهنگ ایمنی بیمار شامل ابعاد یادگیری سازمانی و بهبود مستمر، کارتمی داخل بخش‌های بیمارستانی، سیاست غیر تنبیهی در موارد بروز خطاها،

برای حصول موفقیت در این امر، بایستی به ایمنی بیمار به عنوان اولویت سازمانی نگریسته شده و تمامی تلاش‌ها در سازمان حول محور ایمنی متمرکز شود (۳). فرهنگ ایمنی را می‌توان به عنوان ارزش‌ها، نگرش‌ها، ادراک و الگوهای رفتاری تعریف کرد که تعهد و روش یک سازمان را از نظر مدیریت ایمنی با تمرکز بر روی سیستم به جای افراد نشان می‌دهد (۴).

مطالعات نشان داده است که ایجاد فرهنگ ایمنی مشکل‌ترین مسئله سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت در نظام مراقبت سلامت است (۵). گام اول در ایجاد فرهنگ ایمنی در سازمان، ارزیابی فرهنگ ایمنی موجود است (۶)، چراکه حرکت به سوی ایمن ساختن مراقبت، بدون اطلاع از وضع موجود ممکن است منجر به افزایش هزینه‌ها شود و همچنین سازمان را در معرض مخاطرات جدیدی قرار دهد (۷). ارزیابی فرهنگ ایمنی سازمان باعث می‌شود که دید روشنی از ابعاد ایمنی بیمار که نیاز به توجه بیش‌تری دارند به دست آید و به بیمارستان‌ها این اجازه را می‌دهد که نقاط ضعف و قوت فرهنگ ایمنی خود و مسائل مربوط به ایمنی بیمار را شناسایی نماید (۸).

مطالعاتی در ایران درباره فرهنگ ایمنی صورت گرفته که نتایج متفاوتی داشته‌اند. از جمله نتایج مطالعه مقری و همکاران، حاکی از فاصله نسبتاً زیاد وضعیت موجود فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های مورد مطالعه است (۹). اما یافته‌های مطالعه رضا پور و همکاران وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار را در مطالعه خود مطلوب گزارش کرده‌اند (۱۰). با توجه به این‌که ایمنی بیمار به عنوان رکن اساسی کیفیت خدمات بیمارستانی محسوب می‌شود و آگاهی مسئولان بیمارستان‌ها از وضعیت جاری فرهنگ ایمنی بیمار جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت و انجام اقدامات مداخله‌ای جهت ارتقای آن ضروری می‌باشد، بر آن شدیم تا مطالعه‌ای باهدف ارزیابی فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران بپردازیم.

انتظارات و اقدامات مدیر/سوپروایزر در جهت ارتقای ایمنی بیمار، باز بودن مجاری ارتباطی، بازخورد و تبادل اطلاعات درباره خطا، کار تیمی در بین بخش‌های بیمارستانی، تحویل و نقل و انتقالات بیمارستانی، تناوب گزارش‌دهی حوادث ناخواسته را بر مبنای مقیاس ۵ درجه‌ای پاسخ طیف لیکرت اندازه‌گیری کرد. میانگین نمرات کم‌تر از ۲/۵ بیانگر فرهنگ ایمنی بیمار پایین، بین ۲/۵ تا ۳/۷۵ نشان‌دهنده وضعیت قابل قبول فرهنگ ایمنی و ۳/۷۵ و بالاتر نشان‌دهنده فرهنگ ایمنی بیمار به‌عنوان نقطه قوت بیمارستان بود. پرسشنامه‌های مربوطه توسط مسئول بهبود کیفیت هر بیمارستان جمع‌آوری شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری توصیفی فراوانی، میانگین، انحراف معیار و تی مستقل و آنالیز واریانس یکطرفه با استفاده از نرم‌افزار SPSS22 استفاده شد. سطح معنی‌داری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که تمامی موارد اخلاقی مربوطه در این مطالعه طبق بیانیه هلسینکی رعایت شده است و دارای کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1399.6837 می‌باشد.

یافته‌ها و بحث

بیش‌تر مشارکت‌کنندگان (۴۳/۴۷ درصد) بین ۴۰ تا ۵۰ سال بودند، ۱۰۲۰ نفر (۲۹/۷ درصد) در فاصله سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۷۷۷ نفر (۲۲/۶۲ درصد) در فاصله سنی ۴۰ تا ۵۰ سال قرار داشتند و مابقی (۴/۱۹ درصد) بالای

۵۰ سال سن داشتند. بیش‌تر مشارکت‌کنندگان (۴۲/۷۴ درصد) دارای سابقه کاری ۱ تا ۱۰ سال، ۳۶/۸۹ درصد دارای سابقه کاری ۱۰ تا ۲۰ سال، ۱۱/۳۲ درصد دارای سابقه کاری بالای ۲۰ سال و ۹/۰۲ درصد کم‌تر از یک سال سابقه کاری داشتند. همچنین اکثر افراد مورد مطالعه (۶۰/۰۷ درصد) شیفت در گردش بودند، ۳۰/۰۲ درصد فقط دارای شیفت صبح، ۶/۲۶ درصد فقط دارای شیفت عصر و ۳/۶۴ درصد فقط دارای شیفت شب بودند.

نتایج جدول شماره ۱ بیانگر آن است که در مجموع بیمارستان‌های مورد مطالعه، یادگیری سازمانی بهبود مستمر با میانگین و انحراف معیار (۴/۰۰±۰/۸۹) و بازخورد و تبادل اطلاعات درباره خطا (۳/۹۸±۰/۸۸) و کار تیمی داخل بخش‌های بیمارستانی (۳/۹۵±۰/۹۹) از وضعیت خوبی برخوردار بودند و سایر ابعاد در وضعیت متوسط قرار داشتند ولی ابعاد تحویل و نقل و انتقالات بیمارستانی (۲/۵۱±۰/۹۷) و سیاست غیر تنبیهی در موارد بروز خطاها (۲/۸۹±۰/۹۶) باز بودن مجاری ارتباطی (۳/۰۰±۰/۸۵) نیازمند توجه جدی بودند.

بر اساس جدول شماره ۲، بیش از نیمی از کارکنان (۵۱/۳۶ درصد) هیچ خطایی را در ۱۲ ماه اخیر گزارش ندادند و ۲۹/۲۲ درصد بین ۱ تا ۲ بار و مابقی (۱۹/۴۲ درصد) بیش از ۲ بار خطا گزارش دادند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد فرهنگ ایمنی بیمار در بین کارکنان بالینی بیمارستان‌های تحت پوشش

جدول شماره ۱: وضعیت ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و تأمین اجتماعی استان مازندران

متغیر	بیمارستان دولتی (انحراف معیار ± میانگین)	بیمارستان خصوصی (انحراف معیار ± میانگین)	بیمارستان تأمین اجتماعی (انحراف معیار ± میانگین)	جمع کل (انحراف معیار ± میانگین)	سطح معنی‌داری
درک کلی از ایمنی بیمار	۳/۲۶±۰/۷۶	۲/۹۹±۰/۹۵	۳/۳۶±۰/۶۳	۳/۲۰±۰/۷۸	< ۰/۰۰۰۱
یادگیری سازمانی بهبود مستمر	۳/۹۵±۰/۷۹	۴/۰۷±۱/۰۲	۳/۹۸±۰/۸۶	۴/۰۰±۰/۸۹	< ۰/۰۰۰۱
کار تیمی داخل بخش‌های بیمارستانی	۳/۲۶±۰/۷۶	۳/۷۴±۱/۰۱	۴/۱۵±۰/۹۸	۳/۹۵±۰/۹۹	< ۰/۰۰۰۱
سیاست غیر تنبیهی در موارد بروز خطاها	۲/۹۱±۰/۹۵	۲/۸۵±۰/۹۸	۲/۹۲±۰/۹۶	۲/۸۹±۰/۹۶	< ۰/۰۰۰۱
مسائل کاری مربوط به کارکنان	۲/۹۳±۰/۶۶	۳/۲۲±۰/۷۴	۳/۰۴±۰/۶۲	۳/۰۶±۰/۶۷	< ۰/۰۰۰۱
اقدامات مدیر در جهت ارتقاء ایمنی بیمار	۳/۱۲±۰/۷۵	۳/۰۹±۱/۱۱	۳/۲۳±۰/۷۱	۳/۱۵±۰/۸۵	< ۰/۰۰۰۱
باز بودن مجاری ارتباطی	۲/۲۸±۰/۸۰	۳/۱۰±۰/۹۴	۳/۰۸±۰/۸۱	۳/۰۰±۰/۸۵	< ۰/۰۰۰۱
بازخورد و تبادل اطلاعات درباره خطا	۳/۸۶±۰/۹۵	۳/۰۶±۰/۸۱	۴/۰۱±۰/۸۸	۳/۹۸±۰/۸۸	< ۰/۰۰۰۱
حمایت مدیریت بیمارستان ایمنی بیمار	۳/۳۹±۰/۸۲	۳/۳۹±۰/۷۴	۳/۴۹±۰/۷۱	۳/۴۲±۰/۷۶	< ۰/۰۰۰۱
کار تیمی در بین بخش‌های بیمارستانی	۳/۱۶±۰/۷۴	۳/۰۸±۰/۸۳	۳/۳۵±۰/۶۴	۳/۲۰±۰/۷۴	< ۰/۰۰۰۱
تحویل و نقل و انتقالات بیمارستانی	۲/۶۷±۰/۹۴	۳/۲۴±۰/۹۸	۲/۶۱±۰/۹۹	۲/۵۱±۰/۹۷	< ۰/۰۰۰۱
تناوب گزارش‌دهی حوادث ناخواسته	۳/۰۱±۰/۹۵	۳/۱۲±۰/۹۷	۳/۱۷±۰/۹۴	۳/۱۰±۰/۹۵	< ۰/۰۰۰۱
جمع کل	۳/۲۵±۰/۸۴	۳/۲۴±۰/۹۲	۳/۱۷±۰/۹۴	۳/۶۵±۰/۸۰	< ۰/۰۰۰۱

جدول شماره ۲: فراوانی وقایع گزارش شده توسط کارکنان در ۱۲ ماه اخیر

تعداد (درصد)	وقایع گزارش شده
۱۰۰۸ (۵۱٫۳۶)	۰
۱۷۵۹ (۲۹٫۲۲)	۲ تا ۱
۶۶۷ (۱۹٫۴۲)	بیش از ۲
۳۴۴	کل

غیرتنبیهی به خطاها، باز بودن مجاری ارتباطی و میزان تناوب گزارش خطاها بود (۱۸-۱۵).

جولایی و همکاران نیز در مطالعه خود دلایل عدم گزارش خطا را ترس از واکنش مدیر و همکاران، ترس از مورد سرزنش قرار گرفتن و خوردن برچسب بی کفایتی ذکر می کنند (۱۹).

براساس نتایج مطالعه حاضر بیش از نیمی از کارکنان خطایی را در ۱۲ ماه اخیر گزارش ندادند. در مطالعه رضایپور (۱۰) و مقری (۹) و همکاران بیش از نیمی افراد مورد مطالعه طی ۱۲ ماه گذشته هیچ گزارش حادثه ای نداشتند.

همچنین نتایج مطالعه ای در آمریکا و لبنان نشان داد که به ترتیب ۵۲ و ۶۰ درصد افراد مورد مطالعه طی ۱۲ ماه خطایی گزارش نکرده بودند (۱۸،۸)، که مشابه با نتایج مطالعه حاضر است. یکی از علل این امر را می توان فرهنگ تنبیهی حاکم بر بیمارستان ها و ترس کارکنان از عواقب گزارش خطا عنوان نمود.

از محدودیت های این مطالعه این است که علی رغم توجیه کارکنان بیمارستان مبنی بر عدم نگرانی در خصوص خود اظهاری، این افراد سعی می کردند که وضعیت موجود را بهتر از آنچه هست جلوه دهند، در این خصوص پیشنهاد می شود تا در بیمارستان دوره های آموزشی مناسب جهت تحویل و نقل و انتقال صحیح بیمار برگزار و زمینه تشویق کارکنان به گزارش خطاها را فراهم نمود.

سپاسگزاری

این مقاله از طرح پژوهشی مصوب با کد ۴۷۷۴ معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران استخراج شده است. لذا نویسندگان از همکاری بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه مذکور صمیمانه سپاسگزاری می نمایند.

دانشگاه علوم پزشکی مازندران در وضعیت متوسط بود. نتایج مطالعات رضایپور و همکاران در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۰) و الماسی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (۱۱) بیان کرد وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار از دید کارکنان متوسط بوده است که همسو با نتایج مطالعه حاضر است.

مطالعه مقری (۹) و نصیری پور (۱۲) و همکاران نشان داد که بیمارستان های مورد مطالعه از وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار مناسبی برخوردار نبودند، اما مطالعه مظهری و همکاران میزان رعایت استانداردهای ایمنی بیمار در بیمارستان های شهر تهران را در سطح مطلوب ارزیابی نمودند (۱۳) که متفاوت با میزان مطالعه حاضر است و تفاوت در نتایج را می توان به دلیل تفاوت در زمان و مکان مطالعه برشمرد. در بین ابعاد ۱۲ گانه فرهنگ ایمنی بیمار، بیشترین امتیاز مربوط به یادگیری سازمانی بهبود مستمر بود.

در مطالعه شریفی و همکاران یادگیری سازمانی و ارتقای مداوم بیشترین میزان توافق را در بین کارکنان داشت (۱۴).

در نتایج مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف نیز، مؤلفه یادگیری سازمانی بالاترین میانگین را در فرهنگ ایمنی بیمار کسب نمودند (۱۵،۸،۱۶). ضعیف ترین مؤلفه ها نیز در مطالعه حاضر مربوط به تحویل و نقل و انتقالات بیمارستانی، سیاست غیرتنبیهی در موارد بروز خطاها و باز بودن مجاری ارتباطی بود. در مطالعات انجام شده در زمینه فرهنگ ایمنی در سالیان اخیر نیز ضعیف ترین ابعاد فرهنگ ایمنی بیماران مربوط به پاسخ

References

1. Malekzadeh R, Assadi T, Mahmodi E, Jafari Palandi H. Assessment of Patient Safety Dimensions in Emergency Departments in Mazandaran University of Medical Sciences Applying Operational Planning. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2020; 30(184): 86-93 (Persian).
2. Abedi G, Mahmoodi G, Malekzadeh R, Khodaei Z, Belete YS, Hasanpoor E. Impact of patients' safety rights and medical errors on the patients' security feeling: a cross-sectional study. *International Journal of Human Rights in Healthcare* 2019; 12(3).
3. Pronovost PJ, Weast B, Holzmueller CG, Rosenstein BJ, Kidwell RP, Haller KB, et al. Evaluation of the culture of safety: survey of clinicians and managers in an academic medical center. *BMJ Quality & Safety* 2003; 12(6): 405-410.
4. Wagner LM, Capezuti E, Rice JC. Nurses' perceptions of safety culture in Long- Term care settings. *J Nurs Scholarsh* 2009; 41(2): 184-192.
5. Ismail A, El Hage Sleiman AK, Majdalani M, Hanna Wakim R, Kanj S, Sharara-Chami R. Device-associated infections in the pediatric intensive care unit at the American University of Beirut Medical Center. *The Journal of Infection in Developing Countries* 2016; 10(06): 554-562.
6. Gupta B, Guleria K, Arora R. Patient safety in obstetrics and gynecology departments of two teaching hospitals in Delhi. *Indian J Community Med* 2016; 41(3): 235-240.
7. Kaafarani HM, Itani KM, Rosen AK, Zhao S, Hartmann CW, Gaba DM. How does patient safety culture in the operating room and post-anesthesia care unit compare to the rest of the hospital? *Am J Surg* 2009; 198(1): 70-75.
8. El Jardali F, Jaafar M, Dimassi H, Jamal D, Hamdan R. The current state of patient safety culture in Lebanese hospitals: a study at baseline. *Int J Qual Health Care* 2010; 22(5): 386-395.
9. Moghri J, Akbari SA, Rahimi FA, Arab M. Patient safety culture status in general hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Hakim Research Journal* 2013; 16(3): 243-250 (Persian).
10. Ebadi fard azar F, Rezapoor A, Tanoomand Khushehmehr A, Bayat R, Arabloo J, Rezapoor Z. Study of patients' safety culture in Selected Training hospitals affiliated with Tehran university of medical sciences. *Journal of Hospital* 2012; 11(2): 55-64 (Persian).
11. Almasi A, Pourmirza KR, Ahmadi JT, Godarzi A, Ahmadi A. Evaluation of patient safety culture in personnel of hospitals in Kermanshah, 2013. *J Clin Res Paramed Sci* 2015; 4(1): 14-23 (Persian).
12. Zh N, Goudarzi Z, Keshmiri F, Pourreza A. Comparison of the education and research indicators of patient safety status between selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences based on the WHO standards. *Education Strategies in Medical Sciences* 2014; 7(4): 241-248 (Persian).
13. Mazhari Z, Adel A. Patient safety status in hospitals of Tehran-patient safety friendly hospitals standards: 2013. *Journal of Payavard Salamat* 2015; 8(5): 379-389 (Persian).
14. Sharifi S, Izadi Tame A, Hatamipour K, Sadeghigooghary N, Safabakhsh L. Patient safety culture from Mazandaran clinical nurses' perspective. *Iran Journal of Nursing* 2014; 27(88): 77-87 (Persian).

15. Bodur S, Filiz E. Validity and reliability of Turkish version of " Hospital Survey on Patient Safety Culture" and perception of patient safety in public hospitals in Turkey. *BMC Health Serv Res* 2010; 10(1): 28.
16. Chen IC, Li HH. Measuring patient safety culture in Taiwan using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC). *BMC Health Serv Res* 2010; 10(1): 152.
17. Alahmadi H. Assessment of patient safety culture in Saudi Arabian hospitals. *Qual Saf Health Care* 2010; 19(5): e17.
18. Westat R, Sorra J, Famolaro T, Dyer MN, Khanna K, Nelson D. Hospital survey on patient safety culture: 2010 User Comparative Database Report. Agency for Healthcare Research and Quality US Department of Health and Human Services. 2010.
19. Jolae S, Hajibabae F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2009; 3(1): 65-76 (Persian).