

## Safety in Pediatric Intensive Care Units: A Review of Studies in Iran

Fatemeh Kalroozi<sup>1</sup>, \*Soodabeh Joolae<sup>2</sup>

### Abstract

**Background & Aims:** One of the basic rights of patients in the health system of all countries in the world, including Iran, is receiving safe care based on up-to-date knowledge and the superiority of patient interests. The first book of national accreditation standards was published in Iran by the Ministry of Health in 2010 and has been officially used by hospitals and healthcare centers since 2012. Since then, healthcare centers have provided inpatient and hospitalization services based on the criteria introduced by the ministry of health. In this regard, the standards applied were revised five times up to 2016. The criteria exist for the pediatric intensive care unit (PICU) and neonatal intensive care unit (NICU) and are assessed every year in these wards. In Iran, findings from scattered studies have reported different percentages of errors, including drug error, in these areas. One of the defects of the studies has been the lack of actual statistics on errors due to lack of reports. In addition, there was a lack of a specific center to present statistics on this issue, which has led to a lack of accurate reports on safety and errors made in pediatrics care. Patient care error is an independent concept, meaning that medical errors are not just made by nurses in the pediatrics wards of Iran. However, it could be expressed that nurses in pediatrics wards have different perceptions of error, which can endanger the lives of children and hospitalized patients. In a qualitative research, the error concept was mentioned as injury, without care, wrong thinking and action, and being in a situation from the perspective of nurses. It seems that high workload, lack of drug resources, the inefficient performance of colleagues, and lack of experience and knowledge in prescribing drugs are the most important reasons for errors in hospital wards. In Iran, a limited number of studies have been performed on the safety culture in the pediatric wards and no research has been carried out on the safety culture in PICUs and NICUs. Factors affecting communication and cultural sensitivity in the pediatrics wards include organizational factors such as inefficient policy-making, lack of a specific definition of hospital culture, insufficient staff education about the topic, and human factors including communication between nurses and patients and cultural differences between nurses and families. Given the high cultural diversity in Iran, improvement of education, and changing cultural policies in hospitals will increase patient safety and quality and communications. Moreover, identifying cultural differences and the impact of culture on care, adaptation to different cultures, interpersonal communication, and recognizing the cultural values of the child and family are effective factors in pediatrics and family care. According to the results of previous studies, it seems that the level of safety culture is low and medium in the neonatal intensive care unit, and nurses believe that there is a shortage of staff in these sections, which has led to the occurrence of errors at a large scale. In addition, accurate and full education is not provided to promote the culture of safety. With this background in mind, this comprehensive review was performed to evaluate safety in pediatrics wards in Iran.

**Materials & Methods:** In this comprehensive review, we searched valid Persian databases, including Magiran, SID, and IranMedex, and English databases such as Elsevier, Scopus, Medline, Google Scholar, ScienceDirect, and PubMed using keywords of “patient safety” and “pediatric intensive care unit” and their Farsi equivalents without a time limitation.

**Results:** In total, 35 articles were selected from 61 papers found. However, only 10 articles that directly evaluated safety in PICUs in Iran and were published in domestic and foreign scientific-research journals and their full text was available were entered into the study based on the research objectives.

**Conclusion:** Given the lack of accurate information about the safety of PICUs in Iran, it seems that insufficient knowledge of nurses about how to give safe medicine, high workload, the existence of an incorrect safety culture in the wards and inappropriate policies in ensuring the safety of patients are important factors affecting

---

<sup>1</sup>. Faculty Member College of Nursing AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>. Associate Professor, Nursing Care Research Center (NCRC), Nursing and Midwifery School of Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Correspondent Author) Tel: 98-21-8867-1613 E-mail: sjoolae@yahoo.com

the inadequate observance of safety in the PICUs. Moreover, research in PICUs has focused more on medication error, infection control, hospital culture, parenting experience, shift delivery, shifts, and nurses' knowledge of the concept of error. Relatively high prevalence of medication error due to lack of medication information of nurses, lack of infection control due to not using clinical guidelines and lack of nursing facilities, insufficient observance of professional communication and weakness in the safety culture of these sectors, non-delivery of work shifts according to the related standards, nurses' attitude to the concept of safety and their information about the matter have necessitated accurate planning to eliminate these issues. The most important safety issue in the PICU seems to be the lack of accurate and dispersed statistics, which makes deciding about safety status difficult. Studies show that most researchers are interested in drug safety and other safety-related factors have received less attention. Furthermore, there is scarce research on inadvertent and intentional errors made in PICUs. It seems that work pressure and inappropriate policy-making about the provision of children's safety have been among the factors affecting inadequate observance of safety in PICUs. Therefore, it is suggested that future studies be conducted on this topic.

**Keywords:** Safety, Pediatric Intensive Care Unit, Iran

**Conflict of Interest:** No

**How to Cite:** Kalroozi F., Joolae S. Safety in Pediatric Intensive Care Units: A Review of Studies in Iran. *Iran Journal of Nursing*. 2018; 31(112):6-21.

Received: 5 March 2018

Accepted: 3 Jun 2018

## ایمنی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان: مروری بر مطالعات انجام شده در ایران

فاطمه کلروزی<sup>۱</sup>، \*سودابه جولایی<sup>۲</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** دریافت مراقبت ایمن، بر اساس دانش روز و مبتنی بر برتری منافع بیمار یکی از حقوق اساسی بیماران در نظام سلامت تمام کشورهای دنیا از جمله ایران است. در کشور ایران در سال ۱۳۸۹ اولین کتاب استانداردهای اعتباربخشی ملی از سوی وزارت بهداشت ابلاغ گردید و سپس در سال ۱۳۹۱ رسماً در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مورد استفاده قرار گرفت و از این سال به بعد مراکز درمانی طبق معیارهای ارائه شده توسط وزارت بهداشت به مراجعین سرپایی و بستری، خدمات خود را ارائه می‌دهند و تا سال ۱۳۹۵ پنج بار مورد بازبینی قرار گرفت. این معیارها در مورد بخش‌های ویژه کودکان (PICU)، ویژه نوزادان (NICU) و بخش‌های کودکان وجود دارد و هر ساله این بخش‌ها مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در ایران یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پراکنده، وجود خطاها (به عنوان مثال خطای دارویی) را با درصد‌های متفاوت گزارش نموده‌اند و انجام دهندگان این مطالعات، یکی از نقائص کار خود را نداشتن آمار واقعی خطاهای انجام شده به سبب گزارش نکردن آن‌ها می‌دانند و به دلیل نبود مرجع مشخصی برای ارائه آمار در این مورد، اطلاعات و گزارش‌های دقیقی درباره وضعیت ایمنی و خطاهای رخ داده در مراقبت از گروه کودکان وجود ندارد. خطا در امر مراقبت از بیماران یک مفهوم غیرمستقل است یعنی نمی‌توان گفت تنها پرستاران بخش‌های اطفال در ایران دچار خطا می‌شوند اما می‌توان گفت درک پرستاران از مفهوم خطا در بخش‌های اطفال متفاوت با یکدیگر است و همین می‌تواند خطرات زیادی برای کودکان و بیماران بستری ایجاد کند. مفهوم خطا از نظر پرستاران در یک مطالعه کیفی به صورت آسیب، بدون مراقبت، تفکر و عمل اشتباه و قرار گرفتن در یک موقعیت بیان شد. به نظر می‌رسد فشار کاری زیاد، کمبود منابع دارویی، عملکرد ناکارآمد همکاران و کمبود تجربه و دانش در تجویز دارو از مهم‌ترین دلایل خطا در بخش‌های بیمارستانی می‌باشد. در ایران تحقیقات بسیار معدودی در مورد فرهنگ ایمنی در بخش کودکان انجام شده است و تحقیقی در مورد فرهنگ ایمنی در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان یافت نشده است. فاکتورهای مؤثر بر ارتباط و حساسیت فرهنگی در بخش کودکان شامل عوامل سازمانی نظیر سیاست‌گذاری‌های ناکارآمد، نبود تعریف مشخصی از فرهنگ بیمارستانی، آموزش ناکافی کارکنان در این مورد و فاکتورهای انسانی مانند اشکال در ارتباط بین پرستاران با یکدیگر و با بیماران و همچنین تفاوت‌های فرهنگی پرستاران و خانواده‌ها هستند. از آن جا که ایران کشوری با تنوع فرهنگی بسیار است، با بهبود آموزش و تحول در سیاست‌های فرهنگ بیمارستانی، می‌توان ارتباط و کیفیت مراقبت و ایمنی بیماران را افزایش داد. هم چنین شناسایی تفاوت‌های فرهنگی و تأثیر فرهنگ بر مراقبت، چگونگی سازگاری با فرهنگ‌های متفاوت، ارتباط بین فردی، شناخت ارزش‌های فرهنگی کودک و خانواده در مراقبت از کودک و خانواده مؤثر است. با توجه به نتایج مطالعات پیشین، به نظر می‌رسد که سطح فرهنگ ایمنی در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در حد پایین و متوسط است و پرستاران بر این باور هستند که کارکنان کافی برای انجام امور محوله ندارند. به همین دلیل خطا در سطح وسیعی رخ می‌دهد. ضمن این که آموزشی جهت ارتقاء فرهنگ ایمنی به طور کامل و صحیح دریافت نمی‌شود. بنابراین هدف از ارائه این مقاله، مروری جامع بر پژوهش‌های انجام شده درباره‌ی ایمنی بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در سراسر ایران می‌باشد.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه مروری جامع است. به منظور یافتن مطالعات مرتبط جستجو از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر فارسی زبان شامل بانک اطلاعات نشریات کشور و پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران و پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی زبان شامل Google Scholar, Medline, Scopus, Elsevier, PubMed, ScienceDirect با کلید واژه‌های فارسی "بخش‌های مراقبت ویژه کودکان" و "ایمنی بیمار" و کلید واژه‌های انگلیسی 'Pediatric Intensive Care Unit', 'Patient Safety' بدون محدودیت زمانی انجام شد.

۱. مربی، گروه کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران، (\*نویسنده مسئول) تلفن:

Email: sjoolae@yaho.com

۰۲۱۸۸۶۷۱۶۱۳

**یافته‌ها:** از مجموع ۶۱ مقاله به دست آمده بعد از بررسی دقیق، ۳۵ مقاله انتخاب گردید. با توجه به هدف پژوهش، ده مقاله که به طور مستقیم در مورد ایمینی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در ایران بود و به زبان انگلیسی و فارسی در مجلات علمی-پژوهشی داخلی و خارجی چاپ شده و امکان دسترسی به متن کامل مقاله‌ها مهیا بود در این مطالعه وارد شدند.

**نتیجه‌گیری کلی:** با توجه به این که در مورد وضعیت ایمینی بخش‌های PICU در کشور ایران اطلاعات دقیق و مدونی وجود ندارد، به نظر می‌رسد آگاهی ناکافی پرستاران از نحوه دارو دادن ایمن، فشار کاری زیاد، وجود فرهنگ نادرست ایمینی در بخش‌ها و سیاست گذاری نامناسب در تأمین ایمینی بیماران از عوامل مهم تأثیرگذار بر رعایت ناکافی ایمینی در بخش مراقبت ویژه کودکان می‌باشد. هم چنین می‌توان گفت پژوهش‌های انجام شده در بخش‌های PICU بر موضوعات خطای دارویی، کنترل عفونت، فرهنگ بیمارستانی، تجربه والدین، تحویل نوبت کاری و شیفت و آگاهی و دانش پرستاران در مورد مفهوم خطا تمرکز بیشتری داشته است. شیوع نسبتاً بالای خطای دارویی به دلیل کمبود اطلاعات دارویی پرستاران، نقص در کنترل عفونت به دلیل استفاده نکردن از راهنماهای بالینی و نیز کمبود امکانات پرستاران، رعایت ناکافی ارتباطات حرفه‌ای و ضعف در فرهنگ ایمینی این بخش‌ها، تحویل ندادن شیفت و نوبت کاری بر اساس استانداردهای تحویل شیفت، نوع نگرش پرستاران به مفهوم ایمینی و اطلاعات ایشان در این باره، نیاز به برنامه ریزی دقیق جهت رفع این مشکلات را می‌طلبد. به نظر می‌رسد مهم‌ترین مشکل در مبحث ایمینی در بخش‌های PICU نبود آمار درست و دقیق و پراکنده بودن آن است که تصمیم‌گیری کلی در مورد وضعیت ایمینی را دشوار می‌سازد. مطالعات بررسی شده حاکی از آن هستند که بیشتر محققین علاقمند به موضوع ایمینی دارویی هستند و سایر عوامل مرتبط با ایمینی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. هم چنین در مورد دلایل بروز خطای سهوی و عمدی در بخش مراقبت ویژه کودکان تحقیقات انجام شده ناکافی است. به نظر می‌رسد دو عامل فشار کاری و سیاست گذاری نامناسب در تأمین ایمینی کودکان از عوامل تأثیرگذار بر رعایت ناکافی ایمینی کودکان در بخش مراقبت ویژه می‌باشد که نیاز به مطالعات بیشتر را می‌طلبد.

### **کلید واژه‌ها:** بخش‌های مراقبت ویژه کودکان، ایمینی بیمار، ایران

**تضاد منافع:** ندارد

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۷/۳/۱۳

## مقدمه

ایمنی در سیستم خدمات سلامت تمام کشورهای دنیا، به معنی رعایت اصولی است که اگر درست اعمال شود، به مددجو صدمه وارد نمی‌شود و یا صدمات احتمالی به حداقل می‌رسد<sup>(۱)</sup>. بر اساس تعریف انستیتو پزشکی آمریکا (Institute of Medicine of America) ایمنی به معنی اجتناب از هرگونه صدمه تصادفی و یا عمدی مانند صدمه یا مرگ به دلیل عوارض دارویی، شناسایی نشدن صحیح بیمار و یا عفونت بیمارستانی، توسط ارائه دهندگان خدمات سلامت می‌باشد. این انستیتو شش معیار را برای انجام مراقبت با کیفیت معرفی کرده که یکی از آنها تأمین ایمنی بیمار است و در عین حال تأمین ایمنی بیمار را مهم‌ترین معیار از بین این عوامل برشمرده است که رعایت آن همان پیشگیری از صدمات احتمالی است که خواسته یا ناخواسته، سهوی یا عمدی توسط افراد و سیستم درمانی به بیمار وارد می‌شود<sup>(۲)</sup>.

با توجه به چهار اصل جهانی اخلاق پزشکی یعنی احترام به استقلال و آزادی بیمار (Autonomy)، سودمندی (Beneficence)، عدم زیان و آسیب (Non - Maleficence) و عدالت (Justice)، موضوع ایمنی از مصادیق بارز اصل اخلاقی عدم زیان و آسیب به بیمار است که برای تضمین ارائه مراقبت اخلاقی باید در کنار اصول دیگر مدنظر قرار گیرد<sup>(۱)</sup>. به همین دلیل، به طور قطع می‌توان گفت رعایت و حفظ ایمنی بیمار، یکی از وظایف حرفه‌ای و اخلاقی تمامی ارائه دهندگان خدمات سلامت است<sup>(۵)</sup>.

تأکید بر حفظ ایمنی بیماران به خصوص کودکان، پس از انتشار گزارش انستیتوی پزشکی ایالات متحده در سال ۱۹۹۹ تحت عنوان "انسان جایز الخطا است" که در آن به بررسی میزان شیوع خطاهای پزشکی در این کشور پرداخته بود، صورت گرفت که مقوله ایمنی بیماران را بیش از پیش مورد توجه پژوهشگران و صاحب‌بنظران عرصه سلامت قرار داد. این گزارش در کنار گزارش

مؤسسات مشابه در کشورهای نظیر انگلستان، کانادا و استرالیا سبب گردید که توجه بین‌المللی به این موضوع جلب شود که با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در فناوری و مهارت‌های مراقبت سلامتی، این خدمات به اندازه کافی ایمن نیستند<sup>(۱)</sup>. به دنبال توجه به چالش ایمنی در مراکز درمانی در سراسر دنیا، اجماعی جهانی برای ارتقاء ایمنی بیماران ایجاد شد. به عنوان مثال، اولین بار یکی از بیمارستان‌های کودکان ایالت اوهایو در کشور آمریکا رسالت خود را کاهش وقایع صدمه‌زا به کودکان بستری اعلام کرد. پس از آن، تا سال ۲۰۱۶ نزدیک به ۹۰ بیمارستان با یکدیگر شبکه‌ای را به نام Patient Safety Solution for Patient Safety تشکیل دادند. آنها هدف خود را ارتقاء کیفیت مراقبت با تأکید بر حفظ ایمنی بیماران قرار دادند و برای کنترل مسیرهای عروقی، مجاری ادراری، زخم‌های فشاری، عفونت محل جراحی، عوارض دارویی و اقدامات درمانی و مراقبتی و به طور کلی، ایمنی بیماران از پذیرش تا ترخیص برنامه ریزی دقیق انجام دادند<sup>(۱)</sup>.

با وجود تدوین دستور العمل‌های ایمنی و تلاش برای اجرای آنها، همچنان مراکز درمانی با چالش رعایت نشدن ایمنی بیماران مواجه هستند، به گونه‌ای که در سال ۲۰۱۴ در کشور آمریکا، از هر ده بیمار، یک نفر دچار مشکلات ناشی از رعایت نشدن ایمنی مانند سقوط از تخت یا عفونت و صدمات دیگر شده است<sup>(۶)</sup>. در کشور انگلستان بیش از یک سوم مرگ‌ها به دلیل مدیریت نامناسب بیماران در ارتباط با ایمنی بوده و هم چنین بیش از ۱۶ درصد بیماران حداقل یک بار صدمه‌ای ناشی از رعایت نشدن ایمنی را تجربه کرده‌اند<sup>(۷)</sup>. مؤسسه پزشکی اروپایی (The European Medicine Agency) در گزارش خود اعلام کرد که در سال ۲۰۱۳ بین ۴/۵ تا ۲۱/۸ بلیون یورو خسارت به دلیل خطاهای پزشکی و درمانی به این منطقه وارد شده و خطاهای انجام پذیرفته در بخش‌های ویژه از جمله بخش‌های ویژه کودکان یک سوم این مبلغ را شامل می‌شود<sup>(۸)</sup>. هم چنین بنا به گزارش سازمان بهداشت و درمان اسپانیا شیوع عفونت‌های

ایران، درصد بروز خطاها (به عنوان مثال خطای دارویی) متفاوت گزارش شده است و معمولاً مجریان این پژوهش‌ها، یکی از نقائص کار خود را نداشتن دسترسی به آمار واقعی خطاهای انجام شده به سبب گزارش نشدن آنها می‌دانند و به دلیل نبود مرجع مشخصی برای ارائه آمار در این مورد، اطلاعات و گزارش دقیقی نیز درباره وضعیت ایمینی و خطاهای رخ داده در مراقبت از گروه سنی کودکان وجود ندارد<sup>(۱۴)</sup>.

هدف از ارائه این مطالعه، مروری جامع بر تمامی پژوهش‌های اصیل و مطالعات مروری انجام و منتشر شده در مورد ایمینی بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در ایران می‌باشد.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه مروری جامع در مورد ایمینی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان است. به منظور پاسخ به سؤال پژوهش "وضعیت ایمینی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در کشور ایران چگونه است؟" هر گونه مطالعات مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر فارسی زبان، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) و بانک مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) و بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران (IranMedex) و انگلیسی زبان، Google Scholar، Web of Science، MEDLINE، Scopus، Elsevier، CINAHL، PubMed، ScienceDirect و با کلید واژه‌های بخش مراقبت‌های ویژه کودکان (PICU) و ایمینی بیمار "Pediatric Intensive Care Unit، Patient Safety" بدون محدودیت زمانی به زبان فارسی و انگلیسی جستجو و استفاده شد.

از مجموع ۶۱ مقاله کسب شده بعد از بررسی دقیق، ۳۵ مقاله انتخاب گردید. مطالعاتی وارد طرح شدند که به طور مستقیم و اختصاصاً در مورد ایمینی در بخش PICU بوده و به زبان انگلیسی و فارسی در مجلات علمی-پژوهشی داخلی و خارجی چاپ و امکان دسترسی به متن کامل

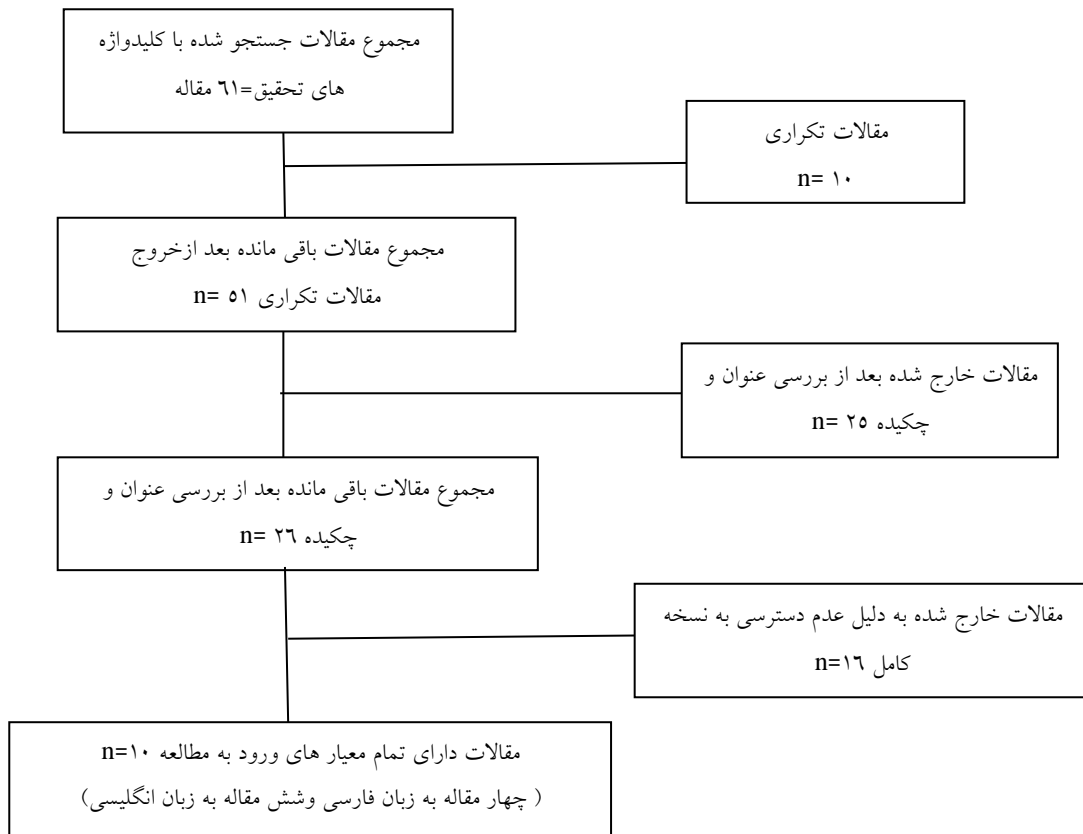
بیمارستانی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان PICU (Pediatric Intensive Care Unit) به دلیل بی‌توجهی به نکات ایمینی توسط کارکنان بخش درمان، پنج تا ۲۳/۶ درصد و شیوع عفونت‌های کاتتر گذاری شامل سیستم ادراری، لوله تراشه و دستیابی به عروق چهار تا ۶/۳ در هر هزار مورد کاتتر گذاری بوده است<sup>(۹)</sup>. آکادمی بیماری‌های کودکان آمریکا میزان خطاهای درمانی در بخش PICU را سه برابر دیگر بخش‌های کودکان گزارش کرده است<sup>(۱)</sup> و نیز یافته‌های مطالعه‌ای در استرالیا نشان داده است که ۶۰ درصد خطاهای دارویی در شرایط پیچیده و استرس آور بخش ویژه کودکان ایجاد می‌شود<sup>(۱۰)</sup>.

بر همین اساس و به منظور دریافت مراقبت ایمن مطابق با دانش روز و مبتنی بر برتری منافع بیمار که یکی از حقوق اساسی و مهم بیماران در نظام سلامت تمام کشورهای دنیا از جمله ایران است<sup>(۱۱)</sup>، در سال ۱۳۸۹ اولین کتاب استانداردهای اعتبار بخشی ملی از سوی وزارت بهداشت تهیه و ابلاغ گردید و سپس در سال ۱۳۹۱ رسماً در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مورد استفاده قرار گرفت<sup>(۱۲)</sup> و از این سال به بعد مراکز درمانی طبق معیارهای ارائه شده توسط وزارت بهداشت به مراجعین سرپایی و بستری، خدمات خود را ارائه می‌دهند. این برنامه که روح اصلی آن ارتقای ایمینی بیمار است تا سال ۱۳۹۵ پنج بار مورد بازبینی قرار گرفته است و در آن از استانداردهای توصیه شده توسط سازمان جهانی بهداشت در محورهای هشت گانه استفاده شده است<sup>(۱۳)</sup>. این معیارها در مورد بخش‌های مراقبت ویژه کودکان (PICU)، مراقبت ویژه نوزادان (NICU Neonatal Intensive Care Unit) و سایر بخش‌های کودکان وجود دارد و هر ساله با کمک این شاخص‌ها، تمامی این بخش‌ها مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. علیرغم ارزیابی‌های صورت گرفته، متأسفانه آمار دقیق و معتبری از وضعیت ایمینی مراکز درمانی حتی در مورد بزرگسالان گزارش نمی‌شود. یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پراکنده در

امکان دسترسی به متن کامل آن نبود از مطالعه حذف گردیدند (شکل شماره ۱)

مقاله مهیا بود. در نهایت ده مقاله در این مطالعه وارد و مورد بررسی قرار گرفتند و مقالاتی که در مورد بخش ویژه بزرگسالان و بخش ویژه نوزادان بود و یا مقالاتی که

شکل شماره ۱: روش انتخاب مقالات



بخش ویژه نوزادان<sup>(۱۹)</sup> و شیوع سقوط بیماران از تخت در دو مرکز درمانی شهر کرمانشاه<sup>(۲۰)</sup> اشاره نمود. در این میان آنچه کمتر به آن پرداخته شده است، ایمنی کودکان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه می باشد. در جدول شماره ۱ اطلاعات دقیقی در مورد مطالعات انجام شده در بخش PICU ارائه شده است.

## یافته‌ها

مطالعات متعددی درباره ایمنی بیماران بستری در مراکز درمانی انجام پذیرفته است از جمله می‌توان به مطالعاتی مانند بررسی دلایل سقوط بیماران از تخت<sup>(۱۵)</sup>، خطاهای دارویی گزارش شده در شهر تهران<sup>(۱۶)</sup> و یا مشکلات ایجاد شده حین انتقال بیماران از بخشی به بخش دیگر<sup>(۱۷)</sup>، انواع خطاهای دارویی در ایران<sup>(۱۸)</sup>، ایمنی در

جدول شماره ۱: برخی مطالعات انجام شده در رابطه با ایمینی کودکان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در ایران

ردیف	نویسندگان (سال)	عنوان	نوع مطالعه	نمونه‌ها و نحوه جمع آوری داده‌ها	نتایج
۱	محسن پور، حسینی، عباس زاده و همکاران (۲۰۱۷)	تجربه پرستاران بخش کودکان از خطاهای پرستاری در ایران: یک تحلیل محتوا	تحلیل محتوای کیفی	هشت پرستار بخش کودکان و ویژه کودکان سه بیمارستان دولتی تابعه دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی واقع در تهران - مصاحبه نیمه ساختار یافته	ارائه دو جنبه خطای پرستاری در این مطالعه: تفکر اشتباه در مورد خطای دارویی و جدی نگرفتن خطاها
۲	حق بین، شهبواری، وزین (۲۰۱۶)	خطاهای دارویی در بخش ویژه کودکان: شیوع، انواع و پیامدها	مقطعی (مشاهده و چک لیست)	مشاهده مستقیم عملکرد پرستاران و پزشکان ده تخت PICU در یکی از بیمارستان‌های دولتی شهر شیراز در مدت ۵ ماه	شایع ترین خطا: اشتباهات دارویی در نسخه نویسی و اجرای دستورات (۴۸/۸ درصد) شیوع خطای دارویی ۲۸/۹ درصد
۳	رضایی، باقری نظامی، نیک خواه (۲۰۱۷)	عقودت‌های بیمارستانی سوندهای مجاری ادراری در بخش‌های ویژه: یک مطالعه اپیدمیولوژیک در شمال ایران	مقطعی	نمونه‌گیری به مدت ۱۴ ماه از تمام کودکان بستری در PICU دارای سوند ادراری (۱۴۰۹ کودک بیمار) در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی استان مازندران	شیوع عفونت ادراری ۱۸/۲ درصد معادل ۲۱/۹ در هر هزار نفر شایع ترین باکتری: اشرشیاکولی
۴	ولی زاده، زمان زاده، قهرمانیان، آقاجری (۲۰۱۷)	فاکتورهای مؤثر بر ارتباط والدین و پرستار در بخش ویژه کودکان: یک مطالعه کیفی	تحلیل محتوای کیفی	مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۵ پرستار و نه نفر از والدین واقع در سه بیمارستان دولتی شهرهای تهران و تبریز و تحلیل بر اساس مدل گرانهم و لاندمن	کسب دو طبقه اصلی: ۱- فاکتورهای سازمانی مانند سیاست‌های سازمانی ۲- فاکتورهای انسانی
۵	آدینه، طولایی، پورنیا، براز (۲۰۱۶)	تاثیر حضور والدین در طی مراقبت در بخش ویژه کودکان بر سلامت عمومی والدین	تجربی بالینی	قرار گرفتن ۴۶ خانواده در دو گروه آزمون و کنترل در بخش‌های PICU در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان - شهر خرم آباد. اجازه داشتن خانواد برای حضور کنار تخت فرزند خود. بررسی سلامت عمومی با کمک پرسشنامه GHQ قبل و بعد از مداخله	مشاهده تفاوت معنی دار از نظر سلامت عمومی بین دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله
۶	دهقان نیری، بیات، صالحی، فقیه زاده (۲۰۱۳)	تاثیر اجرای برنامه مدیریت ریسک بر خطاهای دارویی پرستاران بخش کودکان	نیمه تجربی با گروه مقایسه	اجرای برنامه مدیریت ریسک به مدت شش ماه بر روی ۲۰۰ پرستار دو بیمارستان کودکان در شهر تهران و بررسی شیوع خطاهای دارویی و گزارش خطاها توسط پرستاران قبل و بعد از اجرای برنامه	کاهش چشمگیر خطاهای دارویی (P < ۰/۰۰۱) و افزایش گزارش خطا توسط پرستاران بعد از اجرای برنامه (P < ۰/۰۰۷)
۷	براک، ممیشی، سیادت، سلامتی و همکاران (۱۳۹۰)	بررسی عوامل خطر و علل باکتریال عفونت‌های بیمارستانی در NICU و PICU در بیمارستان‌های مرکز طبی کودکان و بهرامی از مهر ماه ۱۳۸۶ تا پایان شهریور ۱۳۸۷	توصیفی مقطعی	شناسایی عوامل عفونی توسط آزمون‌های استاندارد میکروب شناسی و عوامل خطر شامل نوع بیمارستان، نوع بخش، سابقه بستری، نقص ایمینی، تب، کاتتر ورودی، کاتتر ادراری، ساکشن، تغذیه وریدی، شنت با تکمیل پرسشنامه	شایع ترین عفونت‌های بیمارستانی پسودوموناس آیزونوزا ۲۴/۳ درصد کلبسیلا پنومونی ۱۸/۶ درصد. ریسک فاکتورهای عفونت بیمارستانی: ویژه بودن بخش، استفاده از ساکشن و انجام



اعمال جراحی زیاد					
۸	قادری، علایی کرهرودی، یوسفی چایجان، نصیری اسکوی (۱۳۹۲)	تاثیر مشارکت پدر در مراقبت از کودک بستری در بخش مراقبت ویژه کودکان بر تنش و راهبردهای تطابقی پدر	کارآزمایی بالینی همراه با دوگروه آزمون و کنترل	۶۰ پدر دارای کودک بستری در بخش PICU بیمارستان امیر کبیر اراک وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اراک، تقسیم به دو گروه مداخله و کنترل. مداخله: انجام مشارکت پدر در مراقبت از کودک طی ۵ نوبت در طول ۵ روز. سنجش میزان تنش و راهبردهای تطابقی پدران گروه مداخله قبل و بعد از دوره مشارکت و گروه کنترل قبل و بعد از یک دوره زمانی ۵ روزه	کاهش شدید تنش پدران در گروه مداخله. عدم مشاهده تفاوت معنی‌دار در گروه کنترل بعد از طی دوره زمانی. استفاده پدران در هر دو گروه از راهبردهای تطابقی هیجان محور
۹	عظیمی، ثناگو، جویباری (۱۳۹۴)	تداخلات دارویی بالقوه در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان: یک مطالعه موردی از بیمارستان امام حسین(ع) اصفهان	مقطعی	بررسی نسخه‌های ۲۴ ساعت اول ۱۰۰ بیمار بستری در بخش PICU امام حسین(ع) اصفهان در فاصله زمانی پنج ماه، از نظر تعداد و نوع تداخلات دارویی و عواملی از قبیل تعداد داروهای دریافتی، سن، جنس و مدت زمان بستری در بخش	سهم هر بیمار به طور متوسط هشت دارو. یافتن ۱۹۴ مورد تداخل دارویی در بین داروهای تجویز شده در ۲۴ ساعت اول. وجود ارتباط معنی‌دار بین تعداد تداخلات دارویی با تعداد داروی تجویز شده، جنس و مدت زمان بستری بیماران
۱۰	رافتی، کرمی، شیوا، بابازاده، متولیان (۱۳۹۴)	بررسی نحوه مصرف داروهای پیشگیری زخم ناشی از استرس در بخش مراقبت های ویژه کودکان بیمارستان بوعلی سینا ساری	توصیفی - مقطعی	مشاهده و ثبت اطلاعات با کمک چک لیست	ابتلای ۴۰ نفر به زخم بستر از ۷۸ کودک بستری، رانیتیدین معمول‌ترین دارو و سپسیس، NPO بودن همراه با تشنج، شایع‌ترین دلیل تجویز دارو، تجویز درست دارو فقط برای ۴۲ درصد بیماران

## ایمینی دارویی

ایمینی دارویی و نگرش پرستاران نسبت به آن یکی از موضوعات مورد علاقه پژوهشگران است. تصمیم‌گیری در هنگام بروز خطای دارویی پرستاران بخش PICU یک فرایند پیچیده است و پرستاران رفتارهایی مانند مخفی کردن خطا در مواجهه با آن نشان می‌دهند. بروز این رفتارها تحت تأثیر میزان اطلاعات و دانش پرستاران از روش‌های دارو دادن و انواع داروها، حضور والدین به ویژه هنگام دارو دادن و نیز پاسخ‌های کودک و خانواده به دارو دادن و حضور پرستاران، به همراه عواملی مانند میزان تمرکز پرستار و وضعیت جسمی و شرایط بیماری کودک دارد<sup>(۲۱)</sup>. همچنین پذیرش و درک اینکه اقدام انجام شده خطای دارویی است، پرکار بودن پرستاران، شرایط فیزیکی نامناسب بخش، سیاست‌های دارویی اشتباه و استفاده نکردن یا استفاده ناکافی از راهنماهای دارویی در بخش، از عوامل دیگر مؤثر بر خطاهای دارویی پرستاران است<sup>(۲۲)</sup>. در مطالعات انجام شده در کشور ایران کمبود اطلاعات دارویی، ضعف در همکاری و ارتباط صمیمانه با همکاران و کمبود تجربه در دارو دادن از عواملی مطرح شده‌اند که موجب بروز اشتباهات و خطاهای دارویی می‌شوند<sup>(۲۴،۲۳)</sup>. در مطالعه دیگر مشخص شد فشار کاری زیاد، کمبود منابع دارویی، عملکرد ناکارآمد همکاران و کمبود تجربه و دانش در تجویز دارو از مهم‌ترین دلایل خطا در بخش‌های بیمارستانی بوده است<sup>(۲۳)</sup>.

در مطالعه Miladina و همکاران در پنج بیمارستان دانشگاهی شهر اهواز در جنوب ایران مشخص شد حدود ۵۸ درصد پرستاران مورد پژوهش حداقل یک خطای دارویی در ماه داشته‌اند و در مجموع ۱۳۱ خطا در سه ماه گذشته از طرف ایشان گزارش شده است. بیشترین خطاها شامل خطا در محاسبه دوز دارو، آماده سازی و تزریق دارو بوده و بیشترین دلیل خطا از نظر پرستاران، دانش ضعیف دارویی، مهارت پایین محاسبه و خستگی و تعداد زیاد بیماران بیان شده است<sup>(۲۹)</sup>. در مطالعه دیگری که در دو بیمارستان فوق تخصصی کودکان در شهر تهران در

مورد میزان خطاهای دارویی و موانع خود گزارشی پرستاران انجام پذیرفت مشخص شد ۷۶ درصد پرستاران در یک سال گذشته دچار اشتباهات دارویی شده‌اند ولی تنها ۲۸ درصد آنها خطای خود را گزارش کرده‌اند و شایع‌ترین دلیل این رفتار خود را ترس از تأثیر خطا بر بیمار، دادن غرامت، نگرانی از سوء سابقه پس از گزارش دهی، تأثیر در ارزشیابی سالیانه و حمایت نشدن توسط مدیران اعلام کرده‌اند<sup>(۳۰)</sup>. در مطالعه دیگری که در شهر شیراز به منظور پاسخ به سوالات "چه عواملی بر دارو دادن ایمن مؤثر است؟ و چه عواملی از خطای دارویی پیشگیری می‌کند؟" انجام شد، مشخص گردید عوامل فشار کاری بالا، کمبود پرستار، وظایف چندگانه پرستاران و کمبود تجربه و دانش در مورد دارو دادن و کمبود فضا و تجهیزات، نقص و اشتباه در نوشتن کتبی دستور توسط پزشک، تحویل ناقص و اشتباه دارو به بخش از داروخانه و آموزش ناکافی به پرستاران کم تجربه از مهم‌ترین دلایل خطا و مراقبت نایمن از بیماران بوده است<sup>(۳۳)</sup>. بعد از مشخص شدن دلایل وجود خطا در پرستاران، محققین به دنبال دلایل گزارش نشدن این خطاها بوده‌اند چرا که با گزارش نکردن این موارد آمار دقیقی هم در دسترس نخواهد بود و نیز اقدامات پیشگیرانه و کارساز هم برنامه ریزی نخواهد شد. در این مورد مطالعه‌ای به منظور بررسی فرایند مدیریت خطا در مراقبت پرستاری از بیماران در دو بیمارستان آموزشی شهر تهران بر روی ۱۸ پرستار انجام شد. جمع آوری داده‌ها با کمک مصاحبه نیمه ساختار یافته و به صورت نمونه‌گیری هدفمند صورت پذیرفت. از پرستاران پرسیده شد پس از انجام خطا چه عملی انجام می‌دهید؟ در نهایت چگونگی مدیریت خطا در پرستاران به چهار دسته تقسیم بندی شد. خود عملکردی (self-action) اطلاع به دوستان در بخش، سانسور و مخفی کردن خطا و اطلاع و گزارش دادن (البته به صورت غیر رسمی). آنها مطرح کرده بودند که از طرف مدیران حمایت نمی‌شوند پس ترجیح می‌دهند خطا را مخفی کنند تا اینکه گزارش رسمی دهند<sup>(۳۱)</sup>.

خطا در بخش PICU بوده و ترس از مدیریت و پرداخت جریمه و غرامت و سرزنش از طرف مدیران و همکاران از مهم‌ترین دلایل گزارش نشدن خطای انجام شده بر شمرده شده است. به نظر می‌رسد با توجه به شناسایی دلایل بروز خطاهای دارویی و گزارش نشدن خطاها در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان، برنامه ریزی در جهت رفع این مشکل به شدت احساس می‌شود.

#### عفونت بیمارستانی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان:

از معدود مطالعات انجام شده در مورد ایمنی عفونی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان می‌توان به مطالعه‌ای اشاره کرد که به بررسی عوامل خطر و علل باکتریال عفونت‌های بیمارستانی در دو بیمارستان فوق تخصصی کودکان در بخش‌های PICU و NICU پرداخته است. در این مطالعه مشخص شد شیوع عفونت‌های بیمارستانی در این بیمارستان‌ها ۹/۵ درصد و رشد باکتری‌های سودومونا آیروزنوزا، کلبسیلا پنومونیو انتروباکتر به ترتیب ۲۴، ۱۸ و سه درصد بوده و مهم‌ترین دلایل بروز عفونت‌های بیمارستانی در این دو مرکز طول مدت بستری بیماران، استفاده از کاتتر وریدی و ادراری، استفاده از تراکتوستومی، استفاده از ساکشن و تغذیه وریدی همراه با خطا بوده است<sup>(۲۵)</sup>. در بررسی دلایل خطا در مطالعه‌ای مشخص گردید ۷/۳ درصد خطاها در طی بستری بوده و ۳/۷ درصد نیز به دلیل وقایعی قبل از پذیرش اتفاق افتاده است. ۱۰/۹ درصد بیماران بیش از یک حادثه ناگوار (Adverse event) را تجربه کرده‌اند و ۳۴/۳ درصد از این موارد قابل پیشگیری بوده است. شایع‌ترین خطای انجام شده نیز به ترتیب خطای دارویی، عفونت‌های بعد از جراحی، زخم بستر و عفونت‌های کسب شده در بیمارستان گزارش شده است<sup>(۲۶)</sup>. در مطالعه دیگری که در بیمارستان بوعلی شهر ساری در مورد نحوه بررسی مصرف داروهای پیشگیری از زخم ناشی از استرس در بخش PICU مشخص شد بر اساس راهنمای بالینی تنها برای ۴۲/۵ درصد کودکان بستری داروی پیشگیری از زخم به درستی تجویز شده و ۵۷/۵ درصد کودکان

نتایج این تحقیقات نشان دهنده وجود احتمال ضعف در مدیریت می‌باشد که کارکنان از بیان خطاهای خود واهمه دارند یا آن را مخفی می‌کنند.

در مطالعه دیگری که با هدف شناخت خطاهای دارویی و عوامل مؤثر در ایجاد در بخش‌های کودکان و بزرگسالان با روش مرور نظام‌مند انجام شد مشخص گردید که از بین ۷۱ مقاله دریافت شده، ۱۷ مطالعه (۲۴ درصد) خطای مرحله نسخه نویسی، پنج مطالعه (هفت درصد) خطای مرحله نسخه برداری از دستورات پزشک، نه مطالعه (۱۳ درصد) خطای مرحله توزیع و پخش دارو، نه مطالعه خطای مرحله مصرف یا تزریق دارو را مورد بررسی قرار داده‌اند و در ۳۰ مطالعه هم به بررسی اقدامات انجام شده در زمینه‌ی کاهش خطاهای فرآیند دارودهی پرداخته شده است. رایج‌ترین خطاهای مرحله نسخه نویسی در این مطالعات، اشتباه در دوز دارو و انتخاب دارو بوده است محقق در پایان نتیجه‌گیری می‌کند که مدیران برای رفع این مشکل به استفاده از سیستم‌های الکترونیکی در ثبت دارو در نسخه نویسی و اجرای آموزش‌های اثر بخش به رفع کمبود اطلاعاتی و آگاهی پرستاران همت گمارند تا خطاها در مرحله تجویز کاهش یابد<sup>(۳۲)</sup>. هم چنین در مطالعه دیگری مشخص شد که به طور متوسط هر پرستار ۴۷/۵ خطا در سه ماه گذشته انجام داده است. بالاترین میزان خطا (۲۳/۵ درصد) مربوط به دادن داروی اشتباه به بیمار بوده و حدود ۲۰ درصد، زمان دارو دادن را رعایت نکرده بودند<sup>(۳۳)</sup>.

با توجه به نتایج کسب شده در مطالعات انجام شده که در بالا گزار گردید می‌توان گفت بروز خطاهای دارویی در بخش‌های PICU از دو جهت قابل بررسی می‌باشد: دلایل بروز خطاهای دارویی و نحوه رفتار و واکنش پرستاران بعد از بروز خطا، شرایط سنی بیماران و کوچک بودن آنها، حضور والدین مضطرب، پرکار بودن بخش و شرایط نامناسب فیزیکی و محیطی آن، کمبود آگاهی پرستاران از ایمنی دارویی، کمبود تجربه کاری پرستاران در این بخش‌ها از بیشترین و پرتکرارترین دلایل بروز

بستری بدون وجود اندیکاسیون داروهای پیشگیری از زخم دریافت کرده‌اند. هم چنین مشخص گردید بخش محل مطالعه، راهنمای بالینی برای نحوه تجویز آنی داروها نداشته‌اند. محقق در پایان پیشنهاد کرده است که توجه بیشتری به راهنماهای بالینی در فرایندهای مراقبتی شود<sup>(۳۷)</sup>. در مطالعه دیگری در مورد اپیدمیولوژی عفونت کاتتر ادراری در بخش‌های ویژه کودکان، نوزادان و بزرگسالان بیمارستان‌های دانشگاهی استان مازندران مشخص شد ارتباط مستقیمی بین طول مدت کاتتریزاسیون و نحوه مراقبت از محل جایگذاری آن وجود دارد و به طور کلی میزان کاتتریزاسیون در بیماران بستری در این بخش‌ها ۱۸/۲ درصد بوده است<sup>(۳۸)</sup>.

در مجموع از مطالعات انجام شده در زمینه ایمینی عفونت در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در ایران می‌توان نتیجه گرفت که دلایل بروز عفونت در این بخش‌ها کمبود توجه به اصول راهنمای بالینی کنترل عفونت، کمبود آگاهی در مورد نحوه کنترل عفونت و انجام رویه‌های مراقبتی و درمانی بدون توجه کافی به اصول بهداشتی آن بوده و البته تمام این موارد قابل پیشگیری می‌باشد.

### فرهنگ ایمینی

امروزه توجه زیادی به فرهنگ ایمینی بیمار در جهان می‌شود. این واژه برای اولین بار در سال ۱۹۸۶ بعد از حادثه چرنوبیل در کشور روسیه به کار برده شد و توجه ویژه به فرهنگ ایمینی در کشورهای مختلف مورد تأکید قرار گرفت<sup>(۳۴)</sup>.

در ایران تحقیقات بسیار معدودی در مورد فرهنگ ایمینی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان انجام شده است و متأسفانه تحقیقی در مورد فرهنگ ایمینی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان یافت نشد. از معدود مطالعات انجام شده می‌توان به مطالعه‌ای اشاره نمود که به تبیین حساسیت فرهنگی مراقبت پرستاری و بررسی فاکتورهای مؤثر بر ارتباط و حساسیت فرهنگی در بخش کودکان پرداخته است. در این مطالعه عوامل سازمانی شامل سیاست‌گذاری‌های ناکارآمد، نبود تعریف مشخصی از

فرهنگ بیمارستانی، آموزش ناکافی پرسنل در این مورد و فاکتورهای انسانی مانند اشکال در ارتباط بین پرستاران با هم و با بیماران، تفاوت‌های فرهنگی پرستاران و خانواده‌ها نام برده شده است و پژوهشگر در نهایت نتیجه می‌گیرد ایران کشور متنوع فرهنگی است و با بهبود آموزش و تحول در سیاست‌های فرهنگ بیمارستانی، ارتباط و کیفیت مراقبت و ایمینی بیماران افزایش می‌یابد. هم چنین شناسایی تفاوت‌های فرهنگی و تأثیر فرهنگ بر مراقبت، چگونگی سازگاری با فرهنگ‌های متفاوت، ارتباط بین فردی، شناخت ارزش‌های فرهنگی کودک و خانواده در مراقبت از کودک و خانواده مؤثر است<sup>(۳۵)</sup>. در مطالعه دیگری که در مورد فرهنگ ایمینی در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان انجام شد مشخص گردید سطح فرهنگ ایمینی در این بخش در حد پایین و متوسط است و پرستاران بر این باور بوده‌اند که کارکنان کافی برای انجام امور محوله ندارند به همین دلیل خطا در سطح وسیعی انجام می‌پذیرد. ضمن اینکه آموزشی جهت ارتقاء فرهنگ ایمینی به طور کامل و صحیح دریافت نکرده‌اند<sup>(۱۹)</sup>. کمبود مطالعه در این زمینه در بخش‌های PICU مؤید ضرورت انجام مطالعات بیشتری در این مورد است.

### تجربه والدین

والدین کودکان بستری در بخش PICU نیازهای متفاوت و فراوانی دارند و در این محیط استرس زیادی را تحمل می‌کنند در بیشتر منابع این بخش به عنوان یک مکان پر تنش برای بیماران و خانواده‌های آنها تعریف شده است. در مطالعه‌ای دو دلیل مهم تنش در والدین "محیط عجیب بخش" و "آگاهی ناکافی" ایشان مطرح شده است<sup>(۳۶)</sup>.

در مطالعه‌ی دیگری که به منظور بررسی تجربه والدین کودکان بستری در PICU انجام شد والدین تجربه خود را تحت عنوان درون مایه‌های "سفر به دنیای ناشناخته"، "جستجوی دائمی برای دریافت یک محیط بهداشتی‌تر"، "محیطی برای نزدیکی بیشتر به خدا"، "محیطی پر از نیاز به افراد حرفه‌ای" مطرح کردند<sup>(۳۷)</sup>.

خطا از نظر پرستاران بررسی و در نهایت چهار درون مایه آسیب، بدون مراقبت، تفکر و عمل اشتباه و قرار گرفتن در یک موقعیت کسب گردید<sup>(۴۲)</sup>. به نظر می‌رسد پرستاران نسبت به مفهوم خطا دچار نوعی اشتباه شده‌اند. به این معنی که خطا در انواع مختلف خود چندان جدی گرفته نشده است و لزوم رفع نگرش اشتباه نسبت به خطا احساس می‌شود. بررسی مفهوم خطا از نظر پرستاران و سایر کادر درمانی یکی از مهم‌ترین اولویت‌های پژوهشی در این راستا باشد. و وجود تنها یک مقاله در این زمینه مؤید این مطلب است.

#### آگاهی و دانش پرستاران

مطالعه انجام شده در مورد آگاهی، نگرش و خودکارآمدی پرستاران بخش PICU در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه تهران نشان داد که بیشتر پرستاران آگاهی خوبی در مورد عفونت‌های بیمارستانی ندارند. اگر چه تمامی آنها در سطح متوسط و بالا تهدید حاصل از عفونت‌های بیمارستانی و منافع حاصل از رعایت موارد کنترل کننده آن را درک کرده و بیشتر آنان از خودکارآمدی خوبی در این مورد برخوردار بودند ولی درصد قابل توجهی از آنان وجود موانعی مانند نداشتن وقت کافی در رعایت دستورالعمل‌ها را گزارش کردند. هم چنین مشخص شد سطح آگاهی آنان در مورد احتیاطات ضروری در هنگام انجام پانسمان، ضعیف بود<sup>(۴۳)</sup>.

#### بحث و نتیجه گیری

در مجموع می‌توان گفت پژوهش‌های انجام شده در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان در ایران بر موضوعات خطای دارویی، کنترل عفونت، فرهنگ بیمارستانی، تجربه والدین، تحویل نوبت کاری و شیفت و آگاهی و دانش پرستاران در مورد مفهوم خطا تمرکز بیشتری داشته است. شیوع نسبتاً بالای خطای دارویی به دلیل کمبود اطلاعات دارویی پرستاران<sup>(۳۳)</sup>، نقص در کنترل عفونت به دلیل استفاده نکردن از راهنماهای بالینی<sup>(۲۸)</sup> و نیز کمبود امکانات و آگاهی پرستاران<sup>(۳۳)</sup>، رعایت ناکافی ارتباطات

در صورت اجرای مراقبت خانواده محور در بخش‌های PICU می‌توان شاهد تغییرات مثبت به نفع ایمنی کودکان در این بخش‌ها و تجربه مثبت‌تر والدین بود<sup>(۳۸)</sup>. امروزه بر اجرای مراقبت خانواده محور در دنیا تأکید فراوانی می‌شود.

#### تحویل شیفت و نوبت های کاری

یکی از مواردی که به منظور حفظ ایمنی بیماران به ویژه کودک بیمار باید رعایت گردد تحویل دادن کودکان بستری به نوبت کاری بعدی یا بخش یا مرکز درمانی دیگر است. تحویل شیفت (Handover) غیر مؤثر می‌تواند منجر به خطاهای بزرگ، برقراری ارتباط غیرمؤثر، محیط کاری غیرمؤثر و ناکارآمد، کمبود هماهنگی بین کارکنان، دوباره کاری در امر مراقبت، تأخیر در درمان، به هدر رفتن زمان و تضاد در اجرای دستورات شود<sup>(۳۹)</sup>. تحویل شیفت مهارتی است که نیاز به تمرین و آموزش دارد و استاندارد کردن آن به بستر انجام مطالعه بستگی زیادی دارد مانند فرهنگ حاکم بر بیمارستان و بخش، نیازها، تسهیل گرها، اولویت‌ها و مسائل اقتصادی در هر سازمان. تحویل بخش دارای انواع مختلفی است (شفاهی، ثبت روی نوار، کتبی و تحویل کنار تخت)، که البته بسته به نوع شیفت و نوع خدماتی که ارائه می‌شود متفاوت است<sup>(۴۰)</sup>. در مطالعه انجام شده در این مورد در شهر شیراز مشخص شد دو مشکل یا چالش اصلی در تحویل بیماران در بخش کودکان وجود دارد که شامل به کاربردن موفقیت آمیز توصیه‌های ایمنی و اشکال در اولویت‌بندی آنچه که تحویل می‌دهند است که هر دو نیاز به برنامه ریزی و آموزش دقیق دارند<sup>(۴۱)</sup>.

#### مفهوم خطا

خطا در امر مراقبت از بیماران یک مفهوم غیر مستقل است یعنی نمی‌توان گفت تنها پرستاران بخش‌های اطفال در ایران دچار خطا می‌شوند. اما می‌توان گفت درک پرستاران از مفهوم خطا در بخش‌های اطفال متفاوت با یکدیگر است و همین می‌تواند خطرات زیادی برای کودکان و بیماران بستری ایجاد کند. در مطالعه‌ای مفهوم

خصوصی در دستور کار پژوهشگران در مطالعات بعدی قرار گیرد.

با توجه به اهمیت یافتن روزافزون اعتبار بخشی بیمارستانی و مقوله ایمنی از یک سوء و توجه بیشتر جامعه و پژوهشگران به این موضوع از سوی دیگر، انتظار می‌رود که مطالعات بیشتری در این حوزه در دست انجام باشد که نتایج آن‌ها هنوز منتشر نشده و یا در دست انتشار باشد. دسترسی نداشتن به این اطلاعات ممکن است در تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری محدودیت‌هایی ایجاد کرده باشد.

**تضاد منافع:** هیچ گونه تضاد منافع توسط نویسندگان بیان نشده است

#### تقدیر و تشکر

این مقاله بخشی از یافته‌های طرح تحقیقاتی مصوب در مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد اخلاق IR.IUMS.REC1396,32703 می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر صمیمانه خود را از مسئولان محترم این مرکز که ما را در انجام و ارتقاء کیفی این پژوهش یاری دادند، اعلام نمایند.

حرفه‌ای و ضعف در فرهنگ ایمنی این بخش‌ها<sup>(۳۹)</sup>، تحویل ندادن شیفت و نوبت کاری بر اساس استانداردهای تحویل شیفت<sup>(۴۰،۴۱)</sup>، نوع نگرش پرستاران به مفهوم خطا و ایمنی و اطلاعات ایشان در این باره<sup>(۴۲)</sup> نیاز به برنامه ریزی دقیق جهت رفع این مشکلات را می‌طلبد. به نظر می‌رسد که مهم‌ترین مشکل در مبحث ایمنی در بخش‌های کودکان و PICU نبود آمار درست و دقیق و پراکنده بودن آن است که تصمیم‌گیری کلی در مورد وضعیت ایمنی را دشوار می‌سازد. مطالعات بررسی شده حاکی از آن است که بیشتر محققین علاقمند به موضوع ایمنی دارویی هستند و سایر عوامل مرتبط با ایمنی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. هم چنین در مورد دلایل بروز خطا چه سهوی و چه عمدی در بخش ویژه کودکان تحقیقات انجام شده ناکافی می‌باشد. به نظر می‌رسد فشار کاری زیاد و سیاستگذاری نامناسب در تأمین ایمنی بیماران از عوامل مهم تأثیر گذار بر رعایت ناکافی ایمنی کودکان در بخش ویژه کودکان باشد. با توجه به اهمیت موضوع ایمنی در بخش ویژه کودکان و کمبود مطالعات جامع در این زمینه پیشنهاد می‌شود که بررسی ابعاد گوناگون و جزئیات چگونگی ارتقاء ایمنی کودکان بستری در مراکز دولتی آموزشی، غیر آموزشی و

#### References

1. Stang A, Thomson D, Hartling L, Shulhan J, Nuspl M, Ali S. Safe Care for Pediatric Patients: A Scoping Review Across Multiple Health Care Settings. *Clin Pediatr (Phila)*. 2018;57(1):62-75.
2. Butler GA, Hupp DS. Pediatric quality and safety: a nursing perspective. *Pediatric Clinics*. 2016;63(2):329-39.
3. Pediatrics TAAo. Policy Statement— Principles of Pediatric Patient Safety: Reducing Harm Due to Medical Care. In: Care SCoQIaMaCoH, editor. America: PEDIATRICS; 2011. p. 1199-212.
4. Beauchamp T, Childress J. Bioethical Decision Making and Argumentation. USA: 70<sup>th</sup> of International Library of Ethics, Law, and the New Medicine; 2016.
5. López JG, Martínez PH, Negrete FM. El error médico y la seguridad del paciente en Oftalmología. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*. 2017;92(7):299-301.
6. Berwick D, Shojania K. Free from harm: Accelerating patient safety improvement fifteen years after To Err Is Human. Boston, MA National Patient Safety Foundation. 2015.
7. Stocker M, Pilgrim SB, Burmester M, Allen ML, Gijsselaers WH. Interprofessional team management in pediatric critical care: some challenges and possible solutions. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2016;9:47-58.

8. European Medicines Agency E. Session 2 Reporting Operational definition of medication error for EU reporting requirements Medication-errors workshop. London: European Medicines Agency; 2013.
9. Esteban E, Ferrer R, Urrea M, Suarez D, Rozas L, Balaguer M, et al. The impact of a quality improvement intervention to reduce nosocomial infections in a PICU. *Pediatr Crit Care Med*. 2013;14(5):525-32.
10. Guise J-M, Hansen M, O'Brien K, Dickinson C, Meckler G, Engle P, et al. Emergency medical services responders' perceptions of the effect of stress and anxiety on patient safety in the out-of-hospital emergency care of children: a qualitative study. *BMJ open*. 2017;7(2):e014057.
11. Babaei H, Hosseinpanahi F. [Right of patient to know with an approach to Health System Development Plan]. *Journal of Research in Medical and Dental Science*. 2017;4(3):178-82. Persian
12. Mosadeghrad A, Shakibaei E. [Hospital Accreditation Implementation Prerequisites]. *Journal of Hospital*. 2017;16(3):43-56. Persian
13. Education MoHaM. National Hospital Accreditation Guide. In: therapist D, editor. Tehran: Ministry of Health and Medical Education 2015. p. 1-395.
14. Khammarnia M, Setoodehzadeh F. [Medical Error as a Challenge in Iran's Health System]. *Health Scope*. 2017;6(1). Persian
15. Shali M, Joolae S, Hooshmand A, Haghani H, Masoumi H. [The Relationship between Incidence of Patient Falls and Nurses' Professional Commitment]. *Journal of hayat*. 2016;22(1):27-37. Persian
16. Hajibabae F, Joolae S, Peyravi H, Alijany-Renany H, Bahrani N, Haghani H. [Medication error reporting in Tehran: a survey]. *J Nurs Manag*. 2014;22(3):304-10. Persian
17. Ghaffari-Fam S, Sarbazi E, Daemi A, Sarbazi M, Riyazi L, Sadeghi-Bazargani H, et al. [Epidemiological and clinical characteristics of fall injuries in East Azerbaijan, Iran; a cross-sectional study]. *Bulletin of Emergency & Trauma*. 2015;3(3):104. Persian
18. Mansouri A, Ahmadvand A, Hadjibabaie M, Kargar M, Javadi M, Gholami K. [Types and severity of medication errors in Iran; a review of the current literature]. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2013;21(1):49. Persian
19. Arshadi BM, Jebreili M, Kargari RM. [Patient safety culture assessment in neonatal intensive care units of Tabriz from the perspective of nurses in 2013]. *Research in Nursing*. 2015;10(1):26-35. Persian
20. Amirian Z, Jalali R. [Assessment of hospitalized patients fall out of bed in hospitals of Kermanshah university of medical sciences]. *Journal of Clinical Research Paramedical Sciences* 2014;3(1):130-4. Persian
21. Bower RA, Coad JE, Manning JC, Pengelly TA. A qualitative, exploratory study of nurses' decision-making when interrupted during medication administration within the Paediatric Intensive Care Unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018;44:11-7.
22. Alomari A, Wilson V, Solman A, Bajorek B, Tinsley P. Pediatric Nurses' Perceptions of Medication Safety and Medication Error: A Mixed Methods Study. *Comprehensive child and adolescent nursing*. 2018;41(2):94-110.
23. Soltanian M, Molazem Z, Mohammadi E, Sharif F, Rakhshan M. [Iranian Nurses' Experiences on Obstacles of Safe Drug Administration: A Qualitative Study]. *Global journal of health science*. 2016;8(10):88-99. Persian
24. Hashemi F, Nasrabadi AN, Asghari F. [Factors associated with reporting nursing errors in Iran: a qualitative study]. *BMC Nurs*. 2012;11(20):1-8. Persian
25. Barak M, Mamishi S, Siadati SA, Salamati P, Khotaii G, Mirzarahimi M. [Risk factors and bacterial etiologies of nosocomial infections in NICU and PICU Wards of children's medical center and bahrami hospitals during 2008-2009]. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2011;11(2):113-20. Persian
26. Torabi F, Rashidian A, Sedaghat M, Prasopa-Plaizier N. [The incidence, nature and consequences of adverse events in Iranian hospitals]. *Arch Iran Med*. 2015;18(12):811-5. Persian
27. Rafati M, Karami H, Shiva A, Babazadeh F, Motevallian E. [Evaluation of PICU stress ulcer prophylaxis in sari Bu-Ali Sina Hospital]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2016;25(134):33-42. Persian

28. Rezai MS, Bagheri-Nesami M, Nikkhah A. [Catheter-related urinary nosocomial infections in intensive care units: An epidemiologic study in North of Iran]. *Caspian journal of internal medicine*. 2017;8(2):76-82. Persian
29. Miladinia M, Zarea K, Baraz S, Mousavi Nouri E, Pishgooie AH, Gholamzadeh Baeis M. [Pediatric nurses' medication error: the self-reporting of frequency, types and causes]. *Int J Pediatr*. 2016;4(3):1439-44. Persian
30. Ghorbanpour Diz M, Mohammad khan Kermanshahi S, Sedaghat M. [Evaluation of self-report of the medication errors and its barriers in pediatric wards]. *J Pediatr Nurs*. 2016;3(1):71-80. Persian
31. Nikbakht Nasrabad A, Peyrovi H, Valiee S. [Nurses' Error Management in Critical Care Units A Qualitative Study]. *Critical Care Nursing*. 2017;40(1):89-98. Persian
32. Jalalifar F, Sepehri MM. [Medication process analytics, errors recognition, and contributory factors in creation of the errors]. *Nursing Management*. 2015;4(1):67-81. Persian
33. Fathi A, Rezaei MH, Mohammadi M, Azam K, Barzegar L, Headarnezhad N, et al. [Survey of medication error by nurses self-report in intensive care unit of Imam Khomeini hospital-Tehran]. *International Research Journal of Applied Basic Science*. 2014;8:1726-32. Persian
34. Poley MJ, van der Starre C, van den Bos A, van Dijk M, Tibboel D. Patient safety culture in a Dutch pediatric surgical intensive care unit: an evaluation using the Safety Attitudes Questionnaire. *Pediatr Crit Care Med*. 2011;12(6):e310-e6.
35. Valizadeh L, Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Aghajari P. [The exploration of culturally sensitive nursing care in pediatric setting: A qualitative study]. *Int J Pediatr*. 2017;5(2):4329-41. Persian
36. Berube KM, Fothergill-Bourbonnais F, Thomas M, Moreau D. Parents' experience of the transition with their child from a pediatric intensive care unit (PICU) to the hospital ward: searching for comfort across transitions. *J Pediatr Nurs*. 2014;29(6):586-95.
37. Majdalani MN, Doumit MA, Rahi AC. The lived experience of parents of children admitted to the pediatric intensive care unit in Lebanon. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(2):217-25.
38. Macdonald ME, Liben S, Carnevale FA, Cohen SR. An office or a bedroom? Challenges for family-centered care in the pediatric intensive care unit. *Journal of Child Health Care*. 2012;16(3):237-49.
39. Chaboyer W, McMurray A, Johnson J, Hardy L, Wallis M, Chu FYS. Bedside handover: quality improvement strategy to "transform care at the bedside". *J Nurs Care Qua*. 2009;24(2):136-42.
40. Johnson M, Cowin LS. Nurses discuss bedside handover and using written handover sheets. *J Nurs Manag*. 2013;21(1):121-9.
41. Sarvestani RS, Moattari M, Nasrabad AN, Momennasab M, Yektatalab S, Jafari A. [Empowering nurses through action research for developing a new nursing handover program in a pediatric ward in Iran]. *Action Research*. 2017;15(2):214-35. Persian
42. Mohsenpour M, Hosseini M, Abbaszadeh A, Shahboulaghi FM, Khankeh H. [Iranian paediatric nurses experience of nursing error: a content analysis]. *HK J Paediatr (new series)*. 2017;22(2):97-102. Persian
43. Seidi M, Zardosht R. [Survey of nurses' viewpoints on causes of medicinal errors and barriers to reporting in pediatric units in hospitals of mashhad university of medical sciences]. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2012;2(3):142-7. Persian