

## Root Cause Analysis of Falling out of bed in one of the Pediatric Hospitals in Tehran in 2019-2020

Seyed Ahmad Ahmadi Teymurlouy<sup>1</sup>, Azam CHoopani<sup>1</sup>, Samira Yoonesi<sup>1\*</sup>, Gholamreza Bayazian<sup>2</sup>, Saeed Rostam Pour<sup>2</sup>, Roya Tazari<sup>3</sup>

1. School of Health Management & Information Sciences Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. School of Medicine ENT and Head & Neck Research Center, Tehran, Iran
3. Ali Asghar Teaching Hospital, Iran University of medical sciences. Tehran, Iran

Received: 2 August 2020

Accepted for publication: 21 June 2021

[EPub a head of print-28 June 2021]

Payesh: 2021; 20 (3): 295-300

### Abstract

**Objective (s):** Children are one of the most vulnerable groups in falls from hospital beds, because usually this might cause head injurie. There are limited researches to prevent children from falling. Therefore, this study was performed to analyze the roots cause factors affecting the fall in children.

**Methods:** This was a cross-sectional study. First the adverse events were measured using a monthly error recording form, then the root cause analysis of the problem was performed in six steps, problem identification, team formation, preparation of initial information and final map, identification of causes and drawing tables, identification of solutions and implementation and assessment of solutions.

**Results:** Lack of effective training of patient companions, old hospital beds, short, and long distance between bed railings, training of nurses, and controlling of the restless children were obtained as a root causes based on futuristic barrier analysis. The solutions were identified and implemented and the comparison of statistics before and after the implementation of the strategies showed that the rate of falling from the bed in the third quarter of the year has reached to zero percent.

**Conclusion:** Educating the patient companions about the keeping of the bed railings high and not leaving the child can have a great impact on reducing falls. Also, standardizing hospital beds, providing fall prevention guidelines for nurses, training the effective communication skills, and identifying high-risk children can help to reduce falls and injuries.

**Key Words:** Falling from Bed, Children's Hospital, Root Cause Analysis

\* Corresponding author: School of Health Management & Information Sciences Iran University of Medical Sciences  
E-mail: unesisamira7@gmail.com

## تحلیل ریشه‌ای علل سقوط از تخت در یکی از بیمارستان‌های تخصصی کودکان شهر تهران در سال ۱۳۹۸

سید احمد احمدی تیمور لویی<sup>۱</sup>، اعظم چوپانی<sup>۱</sup>، سمیرا یونسی خانقاهی<sup>۱\*</sup>، غلامرضا بیاضیان<sup>۲</sup>، سعید رستم پور<sup>۳</sup>، رویا طزری<sup>۳</sup>

۱. دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
۲. دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳. مرکز آموزشی و درمانی حضرت علی اصغر (ع)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۲  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۳۱  
انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۷ تیر ۱۴۰۰  
نشریه پایش: ۳۰۰-۲۹۵ (۳): ۲۰۴، ۱۴۰۰

### چکیده

**مقدمه:** کودکان از گروه‌های آسیب‌پذیر در بیمارستان‌ها در خصوص سقوط به شمار می‌روند زیرا معمولاً آسیب وارده به کودکان در اثر سقوط، ضربه به سر است که می‌تواند آسیب‌های جدی برای کودک به بار آورد. ولی تحقیقات محدودی در مورد پیشگیری از سقوط کودکان وجود دارد. این مطالعه باهدف تحلیل ریشه‌ای عوامل موثر در سقوط کودکان از تخت در بیمارستان انجام شد.

**مواد و روش کار:** این پژوهش یک مطالعه مقطعی بود. برای انجام پژوهش ابتدا رویدادهای ناخواسته، با استفاده از فرم ثبت خطای ماهانه اندازه‌گیری شد؛ سپس تحلیل ریشه‌ای مساله در شش مرحله، (شناسایی مساله، تشکیل تیم، تهیه اطلاعات اولیه و نقشه نهایی، شناسایی علل و ترسیم جداول، شناسایی راهکارها و اجرا و ارزیابی راهکارها) انجام شد.

**یافته‌ها:** عوامل ریشه‌ای در دو حیطه عوامل انسانی و فیزیکی شناسایی شدند که شامل ناکافی بودن آموزش‌های پرستاران، نبود آموزش‌های موثر به همراه بیمار، مهار فیزیکی کودکان بی قرار، قدیمی بودن تعدادی از تخت‌ها، کوتاه بودن و فاصله زیاد بین نرده‌های تخت بود.

**نتیجه‌گیری:** آموزش همراه بیمار در خصوص بالا بودن نرده‌های تخت و عدم ترک کودک می‌تواند تأثیر زیادی در کاهش آمار سقوط از تخت داشته باشد؛ همچنین استانداردسازی تخت‌های بیمارستانی، تهیه دستورالعمل‌های پیشگیری از سقوط برای پرستاران و آموزش‌های برقراری ارتباط مؤثر بین پرستار و همراه بیمار و شناسایی کودکان در معرض خطر زیاد می‌تواند در کاهش سقوط و آسیب‌های ناشی از آن کمک‌کننده باشد.

**کلیدواژه:** سقوط از تخت، بیمارستان کودکان، تحلیل ریشه‌ای علل

\* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، دانشکده مدیریت

E-mail: unesisamira7@gmail.com

## مقدمه

سقوط از متداولترین خطاهای طول دوره بستری، قابل پیشگیری است [۱]. بانک اطلاعات ملی شاخص‌های کیفیت پرستاری سقوط بیمار را سقوط ناگهانی، ناخواسته با یا بدون صدمه به بیمار تعریف می‌کند که منجر به افتادن بیمار بر روی زمین، یا سطوح دیگر مثلاً پیشخوان یا روی افراد دیگر یا روی اشیایی مانند سطل زباله می‌شود [۲].

سقوط بیماران و پیشگیری آسیب‌های ناشی از آن به‌عنوان یک چالش جهانی مطرح است، معلولیت، مرگ و خسارات مالی ناشی از سقوط از تخت در بیمارستان‌ها و سایر مجموعه‌های درمانی آمریکا از مهم‌ترین موضوعات مدیریت خطر بوده و در این کشور سقوط، علت شایع معلولیت و آسیب‌های غیر کشنده و بستری به علت ترومای ناشی از آن است [۳].

همچنین عواقب ناشی از سقوط بسیار قابل توجه است. سقوط‌های مجدد از علل افزایش طول اقامت بیماران در بخش بستری است، به‌علاوه سقوط می‌تواند منجر به کاهش کیفیت زندگی به دلیل ترس از سقوط و یا ترس از شکستگی گردد که خود بر احتمال سقوط می‌افزاید. بیش از ۱۵ درصد موارد بستری مجدد در اولین ماه پس از ترخیص از بیمارستان ناشی از آسیب‌های ناشی از سقوط است که شامل، شکستگی، جراحات بافت نرم یا ضربه مغزی، ترس از سقوط مجدد، اضطراب و افسردگی است [۳].

کودکان از گروه‌های آسیب‌پذیر در بیمارستان‌ها در خصوص سقوط به شمار می‌روند و این امر می‌تواند در اثر عواملی مانند بالا بودن فعالیت فیزیکی، وضعیت سلامتی کودک و عوامل موثر در بیماری یا روند درمان و همچنین ناآشنایی با محیط روی دهد و معمولاً آسیبی که به کودکان در اثر سقوط وارد می‌شود، ضربه به سر است که می‌تواند آسیب‌های جدی برای کودک به بار آورد [۴-۷].

باین حال بیشتر مطالعات ایمنی بیمار بر جلوگیری از سقوط در افراد بزرگسال تمرکز داشته‌اند و تحقیقات محدودی در مورد راهبرد ارزیابی و پیشگیری از سقوط کودکان وجود دارد [۸، ۱].

همچنین ارزیابی عوامل سقوط کودکان با بزرگسالان تفاوت دارد [۹]. به‌علاوه چون تمامی موارد سقوط بیماران در بیمارستان‌ها قابل پیشگیری است از این رو در مجموعه‌های درمانی، سقوط بیماران در زمره اتفاقات ناخواسته طبقه‌بندی می‌شود [۳]. و ارزیابی خطر سقوط اولین مرحله بحرانی در پیشگیری از صدمه و بهبود ایمنی کودکان بستری است [۹].

بنابراین پرستاران باید بیماران در معرض خطر سقوط را شناسایی کرده و اقدامات لازم را برای به حداقل رساندن این خطرات انجام دهند. در این راستا کمیسیون مشترک ایالات متحده، از بیمارستان‌ها می‌خواهد که عملکردهای بالینی را بررسی کنند و فرآیندهای سازمانی را برای شناسایی و مراقبت از بیماران در معرض خطر سقوط انجام دهند. همچنین، استانداردهای کمیسیون مشترک، بیمارستان‌ها را ملزم به اجرای روش‌هایی برای ارزیابی خطرات و برنامه‌های پیشگیری از سقوط می‌کند [۶]. تحلیل ریشه‌ای علل، رویکردی نظام مند است که هدف آن کشف علل مؤثر در وقایع ناخواسته است. تیم تحلیل ریشه‌ای با بررسی خطاهای انسانی به شناسایی مسائل سیستمی که منجر به وقایع ناخواسته می‌شوند، می‌پردازد. هدف این است که به سؤالات زیر پاسخ داده شود: چه اتفاقی افتاده است، چرا این اتفاق افتاده است و چه کار می‌توان انجام داد تا از وقوع دوباره آن جلوگیری شود. [۱۰]؛ در این راستا مطالعه حاضر باهدف تحلیل ریشه‌ای عوامل مؤثر در سقوط کودکان در مرکز آموزشی و درمانی حضرت علی‌اصغر (ع) طراحی و اجرا شد.

## مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه مقطعی بود که به روش تحلیل ریشه‌ای مساله انجام شده است. برای انجام پژوهش ابتدا وضعیت ایمنی بیمار و خطاهای پزشکی به تفکیک ماه اندازه‌گیری شد، برای گردآوری داده‌های ایمنی بیمار، از کاربرگ ثبت خطا که جهت جمع‌آوری اطلاعات ایمنی بیمار در بیمارستان مورد استفاده قرار می‌گیرد استفاده شد. (کاربرگ ثبت خطا، کاربرگ است که در واحد ایمنی بیمار توسط پرستار مربوطه و بر اساس شاخص‌های ایمنی بیمار تکمیل می‌شود). تحلیل داده‌های شاخص‌های ارزیابی ایمنی از طریق نرم‌افزار EXELL و با استفاده از آمار توصیفی انجام شد و سقوط از تخت به‌عنوان رویداد ناخواسته‌ای که چندین بار تکرار شده بود جهت تحلیل ریشه‌ای علل انتخاب شد. (شناسایی مساله) برای این کار با همکاری مدیریت بیمارستان، تیم تخصصی با هدایت پژوهشگر تشکیل شد که متشکل از رئیس بیمارستان، مسئول فنی بیمارستان، مدیر، مترون، سوپروایزر بالینی و سوپروایزر آموزشی و مسئول بخش‌ها بود. (سازماندهی تیم تحقیق)

سپس اطلاعات اولیه در خصوص موارد سقوط، توسط پژوهشگر از طریق مصاحبه، مشاهده و همچنین بررسی اسناد و مدارک گردآوری شد. به این ترتیب که با سرپرستاران بخش‌های مربوطه،

سناریوی سوم: بیمار به غم حضور مادر و حتی در آغوش مادر، به دلیل عدم توجه مادر دچار سقوط شده بود. برای بیمار سی تی اسکن درخواست شده بود، که با توجه به نرمال بودن گرافی انجام شده و نداشتن هیچ‌گونه علائم بالینی خاصی با حال عمومی مناسب ترخیص شده بود. بیمار پس از اتمام دوره درمان با حال عمومی مناسب و بدون هیچ‌گونه عارضه‌ای ترخیص شده بود.

سناریو چهارم: با توجه به کوچک بودن جثه بیمار بستری در بخش Pediatric Intensive Care Unit- PICU و فاصله زیاد بین نرده‌های تخت‌های مراقبت‌های ویژه و عدم مهارت فیزیکی لازم، سر بیمار برای مدت چند ثانیه بین نرده‌های تخت گیر کرده بود. بلافاصله پس از رؤیت توسط پزشک با احتیاط بیمار در وضعیت مناسب قرار گرفت. معاینات بالینی انجام شده بود و خوشبختانه هیچ‌گونه آسیب جدی برای بیمار ایجاد نشده بود و به اقدامات خاصی نیاز نبوده است.

سپس سناریوهای به‌دست‌آمده در جلسات بحث و مذاکره گروهی به مطرح شد، در این مرحله با تشکیل جلسات و با استفاده از روش بارش افکار مشکلات شناسایی، طبقه بندی و نهایتاً در دو بخش عوامل انسانی و عوامل فیزیکی قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱: طبقه‌بندی عوامل مؤثر در ایجاد رویداد

عوامل انسانی	عوامل فیزیکی
نقص در ارائه مراقبت ایمن توسط همراهان بیمار	قدیمی بودن برخی از تخت‌های بستری
نبود آموزش‌های مؤثر برای والدین کودکان	پایین بودن ارتفاع محافظ تخت
عدم مهارت فیزیکی مؤثر کودکان بی‌قرار توسط پرستار	وجود فاصله زیاد بین نرده‌های تخت‌های
مستول بیمار	PICU
ترک کودک توسط والدین	-
کمبود آموزش‌های برقراری ارتباط مؤثر برای کادر درمان	-

### بحث و نتیجه‌گیری

سقوط از متداولترین خطاهای طول دوره بستری، و قابل پیشگیری است و در کودکان بستری به علل مختلفی مانند بالا بودن فعالیت، وضعیت سلامتی کودک و عوامل مؤثر در بیماری یا روند درمان و همچنین ناآشنایی به محیط می‌تواند روی دهد [۱۱]. از جمله دلایل ریشه‌ای مساله در این مطالعه موجود نبودن آموزش‌های مؤثر برای مادران و دستورالعمل‌های کادر درمان و نداشتن ارتباط مؤثر بین پرستار و همراه بیمار بود که می‌توانست احتمال سقوط را افزایش دهد؛ زیرا به نظر می‌رسید که در ابتدای ورود به بخش آموزش‌های لازم به مادران داده می‌شد ولی احتمالاً به دلیل

کارکنان حاضر در شیفت موردنظر و پزشک معالج بیمار مصاحبه انجام شد، مدت‌زمان هر مصاحبه به‌طور متوسط ۱۵ دقیقه بود. پس از اشیاع داده‌ها در هر مورد، مراجعه به گزارش‌های پرستاری و پرونده بیمار، همچنین مشاهده و ارزیابی تجهیزات از نظر سالم بودن نرده‌های کنار تخت‌ها و بازدید از بخش‌هایی که سقوط اتفاق افتاده بود نیز انجام شد. و درنهایت، داستان اتفاقات نوشته شد و چهار سناریو در خصوص رویدادها به دست آمد. (تهیه اطلاعات اولیه و نقشه نهایی مساله) سپس جلسات بحث و مذاکره گروهی برای شناسایی علل ریشه‌ای برگزار شد و با استفاده از روش طوفان فکری نسبت به شناسایی علل مؤثر در سقوط پرداخته شد و درنهایت عوامل به عوامل انسانی و عوامل فیزیکی طبقه‌بندی شدند.

### یافته‌ها

بر اساس نتایج مصاحبه‌ها، بررسی پرونده‌ها و مشاهده بخش‌های بستری چهار سناریو در خصوص رویداد ناخواسته سقوط به دست آمد: سناریوی اول: به رغم بالا بودن نرده‌های تخت بستری با توجه به قدیمی بودن تخت‌ها و ارتفاع کم نرده‌های تخت، بیمار از بالای نرده‌های تخت سقوط کرده بود. بیمار بلافاصله بعد از وقوع حادثه توسط پزشک مسئول بیمار ویزیت شده و خوشبختانه نیاز به اقدام خاصی نداشته و فقط برای مدت مشخصی تحت نظر مستقیم قرار گرفته بود. با توجه به هوشیاری کامل بیمار و نداشتن مشکل خاصی نیاز به انجام هیچ‌گونه گرافی نبوده، و بیمار پس از اتمام طول دوره درمان با حال عمومی مناسب و بدون هیچ‌گونه عارضه‌ای ترخیص شده بود.

سناریوی دوم: به رغم آموزش‌های بدو ورود و توصیه‌های مکرر کادر درمان در حین بستری، در خصوص هشدار به والدین جهت بالا بودن نرده‌های تخت بیمار و ترک نکردن کودک حتی برای چند لحظه و خطر سقوط کودکان، به دلیل ترک کودک و بالا نبودن نرده‌های تخت سقوط بیمار اتفاق افتاده بود. بیمار بلافاصله پس از حادثه توسط پزشک مسئول ویزیت شده و نیاز به اقدام خاصی نداشته و تنها برای مدت مشخصی تحت نظر مستقیم قرار گرفته بود. با توجه به هوشیاری کامل بیمار و نداشتن مشکل خاصی نیاز به انجام هیچ‌گونه گرافی نبوده، و بیمار پس از اتمام طول دوره درمان با حال عمومی مناسب و بدون هیچ‌گونه عارضه‌ای ترخیص شده بود.

از نرده‌های کنار تخت است و بسیاری از تخت‌های بیمارستان‌ها به‌گونه‌ای طراحی نشده‌اند که بتوانند مانع از رفت‌وآمد کودکان از تخت بدون افتادن شوند. [۱۶]. Kobayashi و همکارانش نیز در مطالعه خود استانداردسازی نرده‌های تخت را به‌عنوان یکی از راهکارهای کاهش سقوط کودکان اعلام می‌کنند. [۱۴]. یکی دیگر از دلایل ریشه‌ای، مهار فیزیکی کودکان بی‌قرار بود. از دیدگاه Razmus اولین مرحله در برنامه‌های پیشگیری از سقوط در کودکان شناسایی کودکانی است که در معرض بیشترین خطر سقوط قرار دارند. امکان ارائه خدمات پرستاری فردی با همکاری خانواده برای پیشگیری از سقوط مرحله دوم است [۱۲]. همچنین Razmus و همکاران در مطالعه دیگری دریافتند که تغییر در وضعیت روانی (آشفته‌گی روانی)، سابقه سقوط در خانه، تغییر تحرک و سن کمتر از ۳۶ ماه، پیش‌بینی‌کننده‌های مهم خطر سقوط در هنگام بستری در کودکان هستند [۱۲]. Schaffer و همکاران در عدم‌تأیید یافته‌های این مطالعه عنوان می‌کنند که در واقع بیشتر سقوط‌ها برای بچه‌هایی اتفاق افتاده بود که وضعیت جسمی و روحی مناسبی نسبت به سن خود داشتند. اکثر بچه‌ها هوشیار بودند و سابقه سقوط نداشتند ولی توصیه می‌کنند که برای توسعه ابزار ارزیابی ریسک سقوط کودکان، محققان باید از طرح‌های مطالعاتی استفاده کنند [۱۷]. بر اساس یافته‌های مطالعه به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین کارها در جهت کاهش میزان سقوط کودکان بستری، آموزش همراه بیمار در خصوص بالا بودن نرده‌های تخت و عدم ترک تخت کودک می‌باشد که می‌تواند تأثیر زیادی در کاهش تعداد سقوط‌ها داشته باشد؛ همچنین استانداردسازی تجهیزات و تخت‌های بیمارستانی، یکی دیگر از اقداماتی است که می‌تواند کمک‌کننده باشد به‌علاوه آموزش و در اختیار قرار دادن دستورالعمل‌های پیشگیری از سقوط برای پرستاران و آموزش‌های برقراری ارتباط مؤثر بین پرستار و همراه بیمار یک راهکار اساسی است؛ همچنین شناسایی کودکان در معرض خطر زیاد می‌تواند در کاهش سقوط و آسیب‌های ناشی از آن کمک‌کننده باشد. ولی باید در نظر داشت که این راهکارها در صورتی که باهم به کار روند، می‌توانند مؤثرتر باشد. یکی از محدودیت‌هایی که در این مطالعه وجود داشت، کمبود وقت کارکنان بیمارستان بود که برای رفع این محدودیت سعی شد جلسات در زمان‌هایی که از نظر شرکت‌کنندگان مساعد بود برگزار شود. همچنین یکی دیگر از محدودیت‌ها، سن کم کودکان بود که در خصوص نحوه رویداد

شرایط روحی مادر یا نداشتن ارتباط مؤثر پرستار با مادر آموزش‌ها مؤثر نبود، لذا راهکارهایی در جهت آموزش همراهان و کادر درمان پیشنهاد شد که پس از اجرایی شدن آن‌ها کاهش میزان سقوط از تخت مشاهده شد. شالی و همکاران در تأیید این یافته عنوان می‌کنند که ارائه آموزش برای بیماران و خانواده آن‌ها در خصوص نحوه درخواست کمک برای جابجایی بیمار و همچنین شناسایی و رفع عوامل محیطی و خطرزا که باعث بروز حوادثی مانند لغزیدن، سرخوردن و به زمین افتادن بیماران هستند از جمله اقداماتی است که باید موردتوجه قرار گیرد. علاوه بر آن آموزش کارکنان در خصوص حفظ ایمنی بیمار، آموزش و یادآوری راهکارهایی همچون کمک خواستن جهت پایین آمدن از تخت، استفاده از وسایل کمک حرکت و بالاقراردادن نرده‌های کنار تخت و امثال آن می‌تواند در کاهش آمار سقوط بیماران کمک‌کننده باشد [۱۲]. همچنین Caitlin و همکاران نتیجه‌گیری کردند که در برنامه‌های مدیریت و ارزیابی خطر باید به بحث آموزش مخصوص ایمنی تخت پرداخته شود. [۱۳]. Kobayashi و همکاران عنوان کردند که اشتراک‌گذاری بهتر اطلاعات، برای بیماران در معرض خطر بالا برای سقوط موردنیاز است [۱۴]. همچنین مطالعه Geraldine و همکاران نشان داده است که با بهبود آگاهی مراقبان از اقدامات پیشگیری از سقوط در بیمارستان، می‌توان حوادث سقوط را کاهش داد. پوستر پیشگیری از سقوط باعث افزایش آگاهی مراقبان و کاهش افت سطح بستری در بخش مراقبت‌های ویژه حاد شده است. ممیزی‌های قبل و بعد از اجرا نشان داد که وجود پوستر در مورد جلوگیری از سقوط به‌منظور یادآوری مراقبان برای ایمنی قفل ریل‌های تخت‌خواب در همه زمان‌ها در کاهش تعداد سقوط کودکان ۳ ساله و پایین‌تر مؤثر است [۱۵]. همچنین Catlin و همکاران در تأیید یافته‌های مطالعه می‌گویند. اغلب سقوط‌ها در نبود مادر یا مراقب اتفاق افتاده بود (۷۹/۴۸ درصد) و (۴/۶۶ درصد) از افراد دارای سابقه سقوط قبلی بودند. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که در برنامه‌های مدیریت و ارزیابی خطر باید به بحث آموزش مخصوصاً در خصوص ایمنی تخت پرداخته شود [۱۳]. یکی دیگر از دلایل ریشه‌ای، قدیمی بودن تجهیزات، بالا نبودن نرده‌های تخت و فاصله زیاد بین نرده‌های تخت بود؛ شالی و همکاران یافته‌های این مطالعه را تأیید می‌کند و می‌نویسند که بالا بودن نرده‌های تخت می‌تواند باعث کاهش سقوط بیماران شود [۱۲]. همچنین Sanjeev و همکاران می‌نویسند؛ بسیاری از سقوط‌های کودکان در اثر بالا رفتن

سعید رستم پور: برگزاری جلسات، شناسایی علل ریشه ای  
رؤیا طزری: برگزاری جلسات، شناسایی علل ریشه ای

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل (بخشی از) پایان نامه تحت عنوان «تحلیل ریشه‌ای عوامل موثر در ایمنی بیمار در مرکز آموزشی درمانی حضرت علی اصغر (ع)» در مقطع کارشناسی ارشد با کد ۱۶۵۱۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران اجرا شده است. از تیم مدیریت و رهبری مرکز آموزشی و درمانی حضرت علی اصغر (ع) و کلیه افراد شرکت کننده در جلسات و مصاحبه‌ها، بابت همه همکاری‌هایی که در طول انجام این پژوهش با تیم تحقیق داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

### منابع

1. Francka L, Cary G, Cooperb B, Ezrrec S, etal. The Little Schmidy Pediatric Hospital Fall Risk Assessment Index: A diagnostic accuracy study, *International Journal of Nursing Studies* 2017;6: 51-59
2. Hospital sr. patient safety and risk management. Available from: [http://cg.old.rhc.ac.ir/fa/contents/cg\_elearning/patient\_safety\_reporting/b.html.].
3. Charles R, Derosier J, Gosbee J, Li Y, etal. How to perform a root cause analysis for workup and future prevention of medical errors: a review, *Patient Safety in Surgery* 2016;10:20
4. Razmus I, Davis D, The Epidemiology of Falls In Hospitalized Children. *Pediatric Nursing* 2012;38: 31-35
5. Razmus I, Wilson D, River Smith, Elana Newman. Falls in Hospitalized Children. *Pediatric Nursing* 2006; 32:1-5
6. Benning S, Webb T. Taking the fall for kids: A journey to reducing pediatric falls, *Journal of Pediatric Nursing* 2019; 46:100-108
7. Kingston F, Bryant T, Speer K. Pediatric Falls Benchmarking collaborative. *The Journal of Nursing Administration* 2010; 40:287-292
8. Lacey S, Smith JB, Cox K. An Evidence-Based Handbook for Nurses. Chapter 15: Pediatric Safety and Quality, Rockville Agency 2008: 1-56
9. Digerolamo K, Davis K F. An Integrative Review of Pediatric Fall Risk Assessment Tools. *Journal of Pediatric Nursing* 2017;34: 23-28

حادثه نمی‌توانستند به صورت دقیق اطلاعات ارائه بدهند، که این محدودیت نیز سعی شد از طریق مصاحبه با همراهان خود بیمار و همچنین همراهان سایر بیماران بستری در یک اتاق تا حدی رفع شود.

### سهم نویسندگان

سید احمد احمدی تیمور لویی: انتخاب موضوع، برگزاری جلسات، شناسایی علل، بازبینی مقاله  
اعظم چوپانی: انتخاب موضوع، شناسایی علل و راهکارها، نوشتن مقاله، بازبینی مقاله  
سمیرا یونسی خانقاهی: انتخاب موضوع، برگزاری جلسات، نوشتن مقاله، بازبینی مقاله  
غلامرضا بیاضیان: برگزاری جلسات، شناسایی علل ریشه ای

10. Root cause analysis, Available from: [https://darman.umsu.ac.ir/uploads/rca\_real\_final.pdf.]
11. Francka L, Gaya C, Cooperb B, Ezrrec S, etal. The Little Schmidy Pediatric Hospital Fall Risk Assessment Index: A diagnostic accuracy study, *International Journal of Nursing Studies* 2017; 68:51-59
12. Shali M, Joolae S, Vaskooi Kh, Baharani N. Assessing the patient Falls in Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Iran Journal of Nursing* 2016; 29:1-12[persian]
13. Parker C, Kellaway C, Stockton K. Analysis of Falls within Paediatric Hospital and Community Healthcare Settings, *Journal of Pediatric Nursing* 2020;50:31-36
14. Kobayashi K, Ando K, Inagaki Y, Suzuki Y, Measures and effects on prevention of fall: the role of a fall working group at a university hospital. *Nagoya Journal of Medical Science* 2017;79: 497-504
15. Ling Y, Lee G, Yip W K, Wah Goh B, etal. Fall prevention among children in the presence of caregivers in a paediatric ward: a best practice implementation. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2013; 11: 33-38
16. Sanjeev V. Kothare, et al. Fall-Prevention Policies in Pediatric Sleep Laboratories.: *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2011; 7: 9-10
17. Schaffer P L, Daraiseh N M, Daum L, Mendez E, etal. Pediatric inpatient falls and injuries: A descriptive analysis of risk factors. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2021; 17:10-18