



# The Effect of Training about the New Intraoperative Care Documentation Forms on the Operating Room Personnel' Function in the Context of the Documentation

Fatemeh Maraki <sup>1</sup>, Mehri Doosti Irani <sup>2</sup>, Leila Akbari <sup>3</sup>, Akram Aarabi <sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup> Master's Student of Operating Room, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, PhD in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

<sup>3</sup> MSc in Nursing, Department of Operating Room, Nursing and Midwifery Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, PhD in Nursing, Nursing and Midwifery Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

\* **Corresponding author:** Akram Aarabi, Assistant Professor, PhD in Nursing, Nursing and Midwifery Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Tel: +98-3137925910, E-mail: [aarabiakram@gmail.com](mailto:aarabiakram@gmail.com)

**Received:** 09 Nov 2018

**Accepted:** 23 Jan 2019

## Abstract

**Introduction:** The perioperative documentation is essential for patient care, legal documentary and evidence of provided care and information production for research purposes. The aim of the present study was to determine the effect of training about the intraoperative care documentation forms on the operating room personnel' function in the context of the new documentation.

**Methods:** A quasi-experimental study was carried out on 97 technologists and nurses in the operating rooms of two hospitals, Isfahan, in 2017. Personnel was selected through convenient, then divided into equal experimental and control groups. A 1.5 hour training session through lecture about standards of operating room documentation and how to complete the five intraoperative care documentation forms was formed. Training was continued by social media during two months. Five Documentation Forms were used for 2 months and the documentation score of the research samples was expressed as percentage. In the control group, no training was performed and the score was obtained using a self-report questionnaire.

**Results:** In this research, about the experimental group 90.8% were women. 89.2% were surgical technologists and the rest were nurses. In the experimental group, the mean total score of the intraoperative care documentation forms was  $93.19 \pm 5.18$  out of 100, but in the control group, the mean total score of documentation was  $42.89 \pm 34.07$  out of 100. The mean total score of the intraoperative care documentation forms in the experimental group was significantly higher than control group ( $P < 0.001$ ).

**Conclusions:** Training standards of operating room documentation and the use of appropriately-structured forms can increase the operating room personnel' function in the context of the documentation.

**Keywords:** Training, Documentation, Operating Room, Intraoperative Care



## بررسی تأثیر آموزش استفاده از فرم‌های جدید مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی بر عملکرد تکنولوژیست‌ها و پرستاران اتاق عمل در خصوص ثبت

فاطمه مرکی<sup>۱</sup>، مهتری دوستی ایرانی<sup>۲</sup>، لیلا اکبری<sup>۳</sup>، اکرم اعرابی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اتاق عمل، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار، دکترای تخصصی پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری جامع نگر، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

<sup>۳</sup> مربی، کارشناسی ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> استادیار، دکترای تخصصی پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

\* نویسنده مسئول: اکرم اعرابی، استادیار، دکترای تخصصی پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. تلفن: ۰۲۱-۳۱۳۷۹۲۵۹۱۰، ایمیل:

aarabiakram@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۰۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۸/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** مستندسازی در اتاق عمل برای مراقبت از بیمار، ارائه مدرک و سند قانونی از مراقبت‌های انجام شده و تولید اطلاعات برای اهداف پژوهشی ضروری می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر، تعیین تأثیر آموزش استفاده از فرم‌های جدید مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی بر عملکرد تکنولوژیست‌ها و پرستاران اتاق عمل در خصوص ثبت می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۹۷ نفر از تکنولوژیست‌ها و پرستاران اتاق عمل در دو بیمارستان شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ انجام شد. پرسنل اتاق عمل به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. در گروه آزمون، یک جلسه آموزشی یک و نیم ساعته به روش سخنرانی با موضوع استانداردهای مستندسازی در اتاق عمل و چگونگی تکمیل ۵ فرم جدید مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی تشکیل شد. ۵ فرم مستندسازی به مدت ۲ ماه مورد استفاده قرار گرفت و آموزش از طریق شبکه اجتماعی در طول دو ماه ادامه یافت و نمره ثبت نمونه‌ها به صورت درصد بیان شد، در گروه کنترل هیچ آموزشی صورت نگرفت و نمره ثبت با استفاده از پرسشنامه خودگزارشی به دست آمد.

**یافته‌ها:** در گروه آزمون، ۹۰/۸ درصد از افراد مورد بررسی، خانم بودند. رشته تحصیلی ۸۹/۲ درصد از نمونه‌ها اتاق عمل و بقیه پرستاری بود. میانگین نمره کل حاصل از فرم‌های مستندسازی مراقبت حین عمل در گروه آزمون، ۹۳/۱۹ با انحراف معیار ۵/۱۸ از ۱۰۰ و در گروه کنترل ۴۲/۸۹ با انحراف معیار ۳۴/۰۷ از ۱۰۰ به دست آمد. میانگین نمره حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** آموزش استانداردهای مستندسازی در اتاق عمل و استفاده از فرم‌هایی با محتوای مناسب می‌تواند عملکرد پرسنل اتاق عمل را در خصوص مستندسازی افزایش دهد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، مستندسازی، اتاق عمل، مراقبت حین عمل

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

حین عمل جراحی بر عملکرد پرسنل اتاق عمل در خصوص ثبت انجام شد.

## روش کار

این پژوهش، یک مطالعه نیمه تجربی با بررسی بعد از مداخله است که در اتاق عمل‌های دو مرکز آموزشی درمانی (وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان) در شهر اصفهان از اوایل اسفند تا اواخر خرداد ماه سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶ انجام شد. این مراکز در مجموع دارای ۴ بخش اتاق عمل به صورت مجزا می‌باشند که انواع عمل‌های جراحی به جز جراحی چشم و قلب در آن‌ها انجام می‌گیرد و بزرگی محیط پژوهش در حدی است که تنها یکی از این بخش‌های اتاق عمل ۲۳ واحد اتاق عمل تخصصی و فوق تخصصی دارد. جامعه پژوهش را کلیه تکنولوژیست‌ها و پرستاران اتاق عمل شاغل در این بیمارستان‌ها تشکیل دادند و افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند، به این ترتیب ۹۷ نفر از تکنولوژیست‌ها و پرستاران اتاق عمل وارد مطالعه شدند. داشتن حداقل ۲ ماه سابقه کار در محیط پژوهش، انجام وظیفه در نقش فرد سیرکولو تمایل به شرکت در پژوهش، دارا بودن مدرک کاردانی یا کارشناسی پرستاری یا تکنولوژی اتاق عمل معیارهای ورود به مطالعه بود و معیارهای خروج از مطالعه تمایل نداشتن به ادامه همکاری بود. بدین ترتیب ۶۵ نفر از افراد وارد گروه آزمون و ۳۲ نفر وارد گروه کنترل شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی و پرسشنامه خودگزارشی میزان ثبت در پرونده‌های پزشکی بود که توسط محقق تهیه شد و به ترتیب توسط گروه آزمون و گروه کنترل تکمیل شدند. جهت تدوین ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی از دستورالعمل‌ها و استانداردهای مرتبط با مستندسازی در اتاق عمل، کتب رفرنس اتاق عمل و نظرات اعضای هیئت علمی گروه اتاق عمل استفاده شد. پرسشنامه خودگزارشی میزان ثبت در پرونده‌های پزشکی نیز با توجه به آیتم‌های موجود در ۵ فرم مستندسازی تهیه گردید.

فرم‌های ۵ گانه مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی شامل فرم مستندسازی شمارش اقلام جراحی (با ۱۰ آیتم)، فرم مستندسازی مراقبت از نمونه‌های جراحی (با ۱۷ آیتم)، فرم مستندسازی دستگاه تورنیکت (با ۱۴ آیتم) و فرم مستندسازی دستگاه الکتروکوتر (با ۹ آیتم) و فرم نقل و انتقال بیمار (با ۳ آیتم) بود. به طور مثال برخی از آیتم‌های مربوط به فرم مستندسازی مراقبت از نمونه جراحی شامل نوع و تعداد نمونه، تأیید جراح، تأیید توسط اسکراب و سیرکولر، قرارگیری نمونه در محلول مناسب بود. به هریک از آیتم‌های فرم مستندسازی یک نمره تعلق گرفت و در نهایت نمره مستندسازی نمونه‌های پژوهش به صورت درصد بیان شد. با توجه به نوع عمل جراحی، فرم مستندسازی مناسب تکمیل شد، به طور مثال اگر عمل جراحی با خارج کردن نمونه همراه بود فرم مستندسازی مراقبت از نمونه تکمیل می‌شد و در صورتی که عمل جراحی با برداشتن نمونه همراه نبود فرم مستندسازی مربوط به نمونه تکمیل نمی‌شد.

پرسشنامه خودگزارشی میزان ثبت در پرونده‌های پزشکی ۵۳ سؤال بلی/خیر (۱۰ سؤال مربوط به ثبت شمارش اقلام جراحی، ۱۷ سؤال

مستندسازی در اتاق عمل برای مراقبت از بیمار، حمایت کردن از تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و کلینیکی، ارائه مدرک و سند قانونی از مراقبت‌های انجام شده و تولید اطلاعات برای اهداف پژوهشی ضروری می‌باشد [۱]. اهمیت مستندسازی در اتاق عمل، به عنوان یکی از بخش‌های مهم بیمارستان، به حدی است که استفاده از سیستم مستندسازی کارآمد و مدیریت عمل‌های جراحی می‌تواند بازده اتاق عمل را تا ۵۳ درصد افزایش دهد [۲]. براساس دستورالعمل‌های (AORN: Association of periOperative Registered Nurses) مستندسازی اطلاعات بیماران در اتاق عمل باید در یک فرمت خاص انجام شود، با نیازهای هر کشور مطابقت داشته باشد و شامل کلیه مراقبت‌های صورت گرفته از بیمار جراحی باشد [۳]. پرستاران و تکنولوژیست‌های اتاق عمل به عنوان عضوی از تیم جراحی نقش مهمی را در مراقبت بیماران ایفا می‌کنند و یکی از مهم‌ترین وظایف آن‌ها ثبت مراقبت‌های حین عمل جراحی است. مستندسازی مراقبت‌های حین عمل نقش مهمی را در حفظ ایمنی بیماران ایفا می‌کند و ضعف در مستندسازی می‌تواند ایمنی بیماران را به خطر بیندازد [۴]. هر چند که مستندسازی در حوزه قبل، حین و بعد از عمل از اهمیت بالایی برخوردار است، با این حال پرسنل اتاق عمل عملکرد مناسبی در خصوص مستندسازی و به ویژه مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی ندارند که علل آن می‌تواند ناشی از بی‌توجهی و کم‌اهمیت تلقی شدن مستندسازی در اتاق عمل، عدم آموزش مناسب و عدم وجود فرم مناسب برای مستندسازی مراقبت‌های انجام شده حین عمل جراحی باشد [۵]. از جمله موارد مهمی که با توجه به اهمیت بالای آن‌ها حین عمل جراحی نیاز به مستندسازی دارند، لزوم مستندسازی استفاده از دستگاه الکتروکوتر، تورنیکت، مراقبت از نمونه، نتایج حاصل از شمارش و نقل و انتقال بیمار می‌باشد [۶]. این در حالی است که در پرونده پزشکی بیماران جراحی، هیچ فرم ثبتی به این موارد اختصاص داده نشده است و در حال حاضر مستندسازی مراقبت‌های حین عمل در اتاق عمل‌های ما تنها محدود به مستندسازی صحیح بودن شمارش و ارسال یا عدم فرستادن نمونه می‌باشد. نتایج مطالعه‌ای که توسط ارزمانی و همکاران در سال ۱۳۸۸ در شهر بجنورد انجام شد نشان داد که آموزش می‌تواند تأثیر مثبتی در بهبود وضعیت مستندسازی داشته باشد لذا نیاز به آموزش مداوم در تمامی مراکز درمانی یک ضرورت است [۷]. از طرفی اگر فرم‌های مستندسازی در اتاق عمل با توجه به استانداردها و نیازهای سازمان طراحی شود می‌تواند پرسنل اتاق عمل را به مستندسازی بهتر مراقبت‌های حین عمل تشویق نماید [۸]. طبق بررسی‌های انجام شده - براساس دانش ما مطالعات مداخله‌ای اندکی وجود دارند که تأثیر آموزش مستندسازی با استفاده از فرم‌های جدید مراقبت حین عمل جراحی را بر عملکرد پرسنل اتاق عمل در خصوص ثبت مورد بررسی قرار داده باشند. در حالی که عدم مستندسازی مناسب باعث به خطر افتادن ایمنی بیماران، افزایش عوارض جراحی و به وجود آمدن مشکلات قانونی برای تکنولوژیست‌های اتاق عمل می‌شود و در نهایت سیستم بهداشتی-درمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش مستندسازی با استفاده از فرم‌های جدید مراقبت‌های

روش سخنرانی توسط نویسنده اول مقاله به طور مجزا در دو مرکز و به مدت ۱ ساعت و نیم برگزار شد. به تمامی سؤالات پرسنل در خصوص چگونگی تکمیل فرم‌ها پاسخ داده شد و ابهامات رفع شد. در همین جلسه، تعدادی فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در اختیار افراد قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا به مدت ۲ ماه، ۵ فرم مستندسازی حین عمل جراحی را برای بیمارانی که در طول شیفت صبح و عصر به عنوان فرد سیرکولر برای عمل جراحی آن‌ها انجام وظیفه می‌کنند تکمیل نمایند (مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی بر عهده فرد سیرکولر می‌باشد [۶].

در طول دوره مداخله، محقق در هفته ۲ بار به اتاق عمل‌های مذکور مراجعه می‌کرد و فرم‌های مستندسازی تکمیل شده توسط افراد مورد مطالعه در گروه آزمون را جمع‌آوری می‌کرد و فرم‌های تکمیل شده توسط هر یک از نمونه‌ها را در پوشه جداگانه قرار می‌داد، همچنین در یکی از شبکه‌های اجتماعی، گروهی با عضویت تمامی افراد گروه آزمون تشکیل شد و به سؤالات افراد مورد مطالعه توسط محقق پاسخ داده می‌شد و آموزش ادامه یافت. در اتمام دوره مداخله، نمره حاصل از فرم‌ها به این صورت محاسبه شد؛ به هر آیتم از فرم‌های مستندسازی یک نمره تعلق گرفت، به طور مثال در مورد فرم مستندسازی شمارش ارقام جراحی که ۱۰ آیتم داشت به هر آیتم یک نمره تعلق گرفت و در نهایت نمره فرم به صورت درصد بیان شد، سپس از تمامی فرم‌های شمارش ارقام جراحی تکمیل شده توسط هر کدام از نمونه‌ها میانگین گرفته شد، بدین ترتیب میانگین نمره وی در خصوص شمارش ارقام جراحی به دست آمد، میانگین نمره سایر فرم‌های مستندسازی نیز به همین ترتیب محاسبه شد. در گروه کنترل هیچ آموزشی صورت نگرفت و پرسشنامه خودگزارشی میزان ثبت در پرونده‌های پزشکی توسط افراد تکمیل شد تا نمره مستندسازی گروه کنترل نیز به دست آید. از نرم‌افزار SPSS16 و از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار،  $t$  مستقل، آزمون کای اسکور، آزمون دقیق فیشر، آزمون من-ویتنی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد ( $P < 0/05$ ).

## یافته‌ها

دامنه سنی افراد مورد بررسی در گروه آزمون از ۲۳ تا ۵۰ و در گروه کنترل از ۲۵ تا ۴۸ سال بود. آزمون  $t$  مستقل نشان داد که میانگین سن و سابقه کار بین دو گروه اختلاف معنادار آماری نداشت ( $P > 0/05$ ) (جدول ۳). آزمون کای اسکور نشان داد که توزیع فراوانی جنس بین دو گروه تفاوت معنادار نداشت ( $P > 0/05$ ). براساس آزمون دقیق فیشر توزیع فراوانی رشته تحصیلی نیز بین دو گروه تفاوت معنادار نداشت ( $P > 0/05$ ). ضمناً آزمون من-ویتنی نشان داد که سطح تحصیلات بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت ( $P > 0/05$ ) (جدول ۴). آزمون  $t$  مستقل نشان داد که میانگین نمره حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ( $P < 0/001$ ) (جدول ۵).

تصویر ۱ میانگین نمره کل حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در دو گروه را نشان می‌دهد.

مربوط به مستندسازی مراقبت از نمونه‌های جراحی، ۱۴ سؤال در ارتباط با مستندسازی استفاده از تورنیکت، ۹ سؤال در ارتباط با ثبت استفاده از دستگاه الکتروکوتر و ۳ سؤال مرتبط به ثبت نقل و انتقال بیمار) را شامل می‌شد.

به‌طور مثال سؤال مرتبط با شمارش ارقام جراحی به این صورت بود که آیا در پرونده ثبت می‌کنید که شمارش مورد تأیید جراح است؟ آیا شمارش مورد تأیید فرد اسکراب است؟

۲ سؤال مرتبط با مستندسازی مراقبت از نمونه‌های جراحی به این صورت بود که آیا در پرونده ثبت می‌کنید که برچسب نمونه جراحی در محل مناسبی چسبانده شد؟ آیا نوع نمونه غیر فروزن است؟

۲ سؤال مرتبط با مستندسازی استفاده از تورنیکت به این صورت بود که آیا در پرونده ثبت می‌کنید که شماره شناسایی دستگاه تورنیکت چک شد؟ آیا کاف تورنیکت قبل از پرپ پوست بسته شد؟

همچنین از پرسنل اتاق عمل پرسیده شد که درمورد ثبت استفاده از دستگاه الکتروکوتر آیا وضعیت پوست بیمار قبل از چسباندن پلیت کوتر چک شده و سالم است و محل قرارگیری پلیت کوتر را در پرونده بیمار ثبت می‌کنید؟

در آخر، ۲ سؤال مربوط به نقل و انتقال بیمار به این صورت بود که آیا در پرونده پزشکی بیمار ثبت می‌کنید که در جابجایی بیمار حداقل از ۴ نفر کمک گرفته شد؟ آیا تخت اتاق عمل چک شد و سالم بود؟

روایی صوری و محتوایی فرم‌های مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی و پرسشنامه خودگزارشی میزان ثبت در پرونده‌های پزشکی به تأیید ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی رسید و پایایی فرم‌های مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی به روش همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ، ۰/۷۶۸ بدست آمد. همچنین پایایی پرسشنامه خودگزارشی میزان ثبت در پرونده‌های پزشکی به روش  $test-re-test$  از ۷ نفر از پرسنل اتاق عمل به دست آمد که جزو نمونه‌های پژوهش نبودند.

محقق پس از کسب مجوز و گرفتن کد اخلاق (IR.MUI.REC.1396.3.808) مربوط به پایان نامه کارشناسی ارشد اتاق عمل از کمیته اخلاق دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به اتاق عمل‌های مورد نظر مراجعه نمود. براساس برنامه شیفت کاری پرسنل به همه آن‌ها مراجعه کرد و اهداف پژوهش را برای آن‌ها توضیح داد، افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، وارد پژوهش شدند و از کلیه افراد رضایت‌نامه آگاهانه کتبی اخذ شد. بدین ترتیب ۹۷ نفر از پرستاران و تکنولوژیست‌های اتاق عمل وارد مطالعه شدند و ۶۵ نفر در گروه آزمون و ۳۲ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. سپس از افراد در گروه آزمون در خواست شد تا در جلسه آموزش مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی شرکت نمایند. کلاس آموزشی به منظور آموزش نحوه تکمیل فرم مستندسازی حین عمل جراحی تشکیل شد. این کلاس جهت یکپارچه‌سازی و هماهنگی اطلاعات داده شده به نمونه‌ها و با تأکید بر اهمیت مستندسازی حین عمل، استانداردهای مستندسازی در اتاق عمل در مورد استفاده از دستگاه الکتروکوتر، تورنیکت، مراقبت از نمونه‌های جراحی، نتایج حاصل از شمارش ارقام جراحی و نقل و انتقال بیمار، فواید مستندسازی و عواقب مستندسازی ضعیف، با استفاده از نرم‌افزار Power Point و

جدول ۱: فرم مستندسازی مراقبت از نمونه‌های جراحی

شاخص	بلی خیر
نمونه جراحی داخل گاللیات، رسیور یا ظرف بزرگتر قرار گرفت.	
نام نمونه جراحی مورد تأیید جراح است.	
تعداد نمونه جراحی مورد تأیید جراح است.	
نام نمونه جراحی مورد تأیید فرد اسکراب است.	
تعداد نمونه جراحی مورد تأیید فرد اسکراب است.	
نام نمونه جراحی مورد تأیید فرد سیرکولر است.	
تعداد نمونه جراحی مورد تأیید فرد سیرکولر است.	
نوع نمونه جراحی فروزن است.	
نوع نمونه جراحی غیر فروزن است.	
برچسب نمونه جراحی که شامل نام بیمار، تاریخ انجام پروسیجر، شماره پرونده بیمار، نام جراح، نوع نمونه، نام نمونه و تعداد نمونه است به طور کامل ثبت شد.	
برچسب نمونه در محل مناسبی چسبانده شد (روی در ظرف نمونه چسبانده نشد).	
برچسب نمونه جراحی مورد تأیید جراح، فرد اسکراب و سیرکولر می‌باشد.	
در صورتی که نمونه جراحی غیر فروزن است، نمونه جراحی درون محلول فرمالین قرار گرفت.	
در صورتی که نمونه جراحی فروزن است، نمونه جراحی درون نرمال سالین قرار گرفت.	
فرم درخواست پاتولوژی به درستی توسط جراح پر گردید.	
تلفن تماس، آدرس بیمار و مشخصات کامل بیمار در فرم درخواست پاتولوژی ثبت شد.	
فرد سیرکولر نمونه جراحی را به فرد مسئول جمع‌آوری نمونه تحویل داد.	

جدول ۲: فرم مستندسازی مراقبت از بیمار هنگام استفاده از تورنیکت حین عمل جراحی

شاخص	بلی خیر
دستگاه تورنیکت چک شد و این مشکلات مشاهده گردید:	
.....	
کاف تورنیکت عاری از هرگونه آلودگی است.	
کاف تورنیکت در سایز مناسب بیمار موجود است.	
شماره شناسایی دستگاه تورنیکت چک شد (.....).	
وضعیت پوست بیمار قبل از بستن کاف مناسب چک شد و سالم است. در غیر این صورت.....	
وضعیت پوست بیمار بعد از بازکردن کاف تورنیکت چک شد و سالم است. در غیر این صورت.....	
کاف تورنیکت قبل از پرپ پوست بسته شد.	
قبل از بستن تورنیکت اندام به مدت..... دقیقه بالا نگه داشته شد.	
قبل از بستن کاف تورنیکت ولباند روی اندام بسته شد.	
فشار دستگاه به دستور جراح در ..... میلی متر جیوه تنظیم شد.	
فشار دستگاه حین عمل به تعداد ... بار تغییر داده شد.	
اندازه فشار در تغییر اول ..... میلی متر جیوه بود. اندازه فشار در تغییر دوم ..... میلی متر جیوه بود.	
سایر موارد.....	
طول مدت استفاده از دستگاه ..... دقیقه بود.	
محل بستن کاف تورنیکت به درستی در تصویر زیر علامت‌گذاری شد.	



## بحث

مستندسازی فرم‌های شمارش اقلام جراحی، مدیریت نمونه‌های جراحی، استفاده از دستگاه الکتروکوتر، تورنیکت و نقل و انتقال بیمار در دو گروه به صورت جداگانه به دست آمد که در مورد هر کدام از آنها به طور جداگانه بحث خواهد شد. براساس نتایج مطالعه، بالاترین نمره در گروه آزمون مربوط به تکمیل فرم مستندسازی نقل و انتقال بیمار

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مستندسازی با استفاده از فرم‌های جدید مراقبت‌های حین عمل جراحی بر عملکرد پرسنل اتاق عمل در خصوص ثبت انجام شد. میانگین نمره حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود و میانگین نمره حاصل از

از جمله موانع استفاده از چک لیست‌های جراحی وقت گیر بودن آن است و وجود آیتم‌های زیاد در چک لیست‌های جراحی باعث کاهش عملکرد پرسنل اتاق عمل در خصوص ثبت می‌گردد [۹].

بود. در مطالعه حاضر، فرم مستندسازی نقل و انتقال بیمار کمترین آیت‌م را نسبت به سایر فرم‌های مستندسازی داشت و احتمالاً همین امر سبب افزایش نمره مستندسازی شد. یافته‌های مطالعه حاضر، همراستا با نتایج مطالعه Fourcade و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که

جدول ۳: میانگین سن و سابقه کار در دو گروه

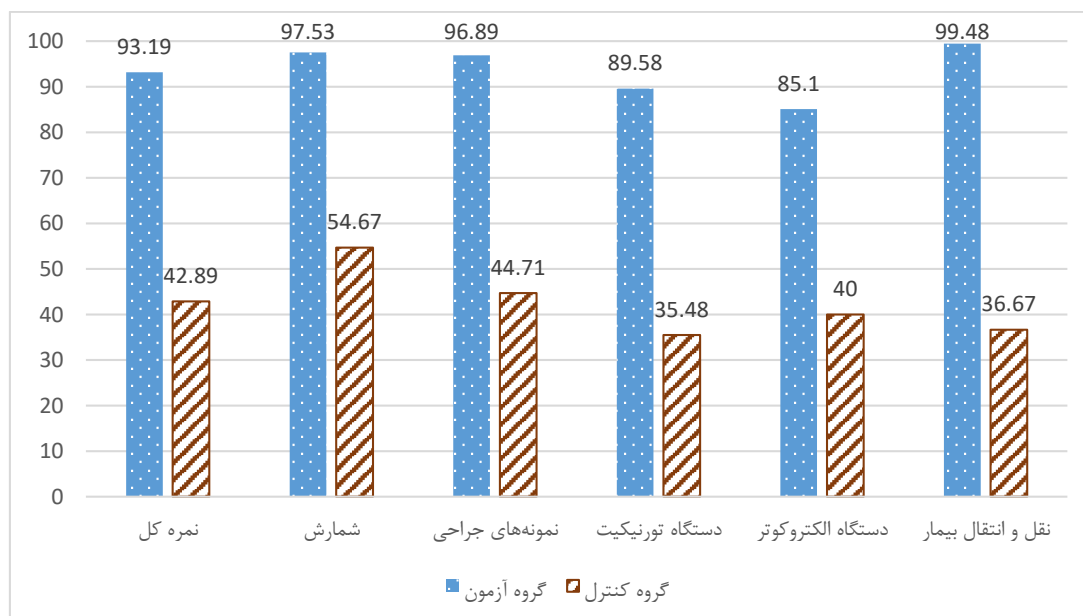
متغیر	گروه آزمون		گروه کنترل		آزمون t مستقل
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	P
سن (سال)	۳۲/۲۸	۶/۳۰	۳۲/۷۹	۷/۱۶	۰/۷۵
سابقه کار (سال)	۹/۰۴	۶/۷۲	۱۱/۶۴	۷/۹۷	۰/۱۰

جدول ۴: توزیع فراوانی جنس، رشته تحصیلی و سطح تحصیلات در دو گروه

متغیر	گروه آزمون		گروه کنترل		آزمون آماری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	P
جنس					
خانم	۵۹	۹۰/۸	۲۵	۸۳/۳	X <sup>2</sup> = ۱/۱۱
آقا	۶	۹/۲	۵	۱۶/۷	
رشته تحصیلی					
پرستاری	۷	۱۰/۸	۱	۳/۳	-
اتاق عمل	۵۸	۸۹/۲	۲۹	۹۶/۷	
سطح تحصیلات					
کاردانی	۱۳	۲۰	۱۰	۳۳/۳	Z = ۱/۴۰
کارشناسی	۵۲	۸۰	۲۰	۶۶/۷	

جدول ۵: میانگین نمره حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در دو گروه

ابعاد	گروه آزمون		گروه کنترل		آزمون t مستقل
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	P
نمره کل	۹۳/۱۹	۵/۱۸	۴۲/۸۹	۳۴/۰۷	<۰/۰۰۱
شمارش	۹۷/۵۳	۸/۰۹	۵۴/۶۷	۳۴/۶۱	<۰/۰۰۱
نمونه‌های جراحی	۹۶/۸۹	۵/۷۸	۴۴/۷۱	۳۶/۰۲	<۰/۰۰۱
دستگاه تورنیکت	۸۹/۵۸	۹/۲۲	۳۵/۴۸	۳۷/۴۰	<۰/۰۰۱
دستگاه الکتروکوتر	۸۵/۱۰	۱۰/۰۴	۴۰	۳۶/۹۸	<۰/۰۰۱
نقل و انتقال بیمار	۹۹/۴۸	۴/۱۷	۳۶/۶۷	۴۱/۳۸	<۰/۰۰۱



تصویر ۱: میانگین نمره کل حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در دو گروه

شدن مستندسازی در اتاق عمل، عدم آموزش مناسب و حجم بالای کاری پرسنل باشد (۵)، به نظر می‌رسد که علت نزدیک بودن میانگین نمره کل مستندسازی در گروه کنترل پژوهش حاضر به نتایج این مطالعه شباهت محیط و جامعه پژوهش باشد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره کل حاصل از فرم مستندسازی مراقبت حین عمل در گروه آزمون ۹۳/۱ از ۱۰۰ به دست آمد که در حد مطلوبی است و از این نظر ارزشمند است که با استفاده از یک فرم مناسب با محتوای کافی و آموزش پرسنل در مورد اهمیت مستندسازی می‌تواند ثبت در اتاق عمل را ارتقا بخشد و تکنولوژیست‌های جراحی می‌توانند برخلاف حجم بالای کار، مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی را در حد مطلوب انجام دهند. همراستا با پژوهش حاضر، مطالعه Blis و همکاران (۲۰۱۲) حاکی از آن بود که پس از برگزاری سه جلسه آموزشی ۱ ساعته نحوه مستندسازی چک لیست توصیه شده توسط AORN برای پرسنل اتاق عمل، میانگین نمره مستندسازی چک لیست‌ها، ۹۷/۲۶ درصد به دست آمد و نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش سازماندهی شده پرسنل و استفاده از چک لیست‌هایی با ساختار مناسب می‌تواند بهبود ایمنی بیماران را به دنبال داشته باشد و سبب افزایش نمره ثبت پرسنل اتاق عمل شود. [۱۲]. از آنجایی که در تدوین فرم‌های مستندسازی، مراقبت‌های حین عمل جراحی از دستورالعمل‌های AORN استفاده شده است، این موضوع سبب شباهت نتایج مطالعه حاضر به این پژوهش شده است.

در نهایت، نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود. در مطالعه انجام شده توسط خوشبایطن و همکاران نیز عنوان شد که برگزاری کارگاه‌های آموزشی بهبود چشمگیری در وضعیت ثبت پرونده‌های پزشکی داشته است، که نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر را تأیید می‌کند [۱۳]. همچنین نتایج مطالعات صورت گرفته توسط کرمی و بالاغفاری نشان داد که عامل آگاهی و نگرش، از بین دو عامل دیگر رویه‌ها و استانداردها و پیگیری و نظارت، بیشترین تأثیر را برافزایش کیفیت مستندات دارد [۱۴، ۱۵]. که نتایج مطالعه حاضر با نتایج پژوهش‌های ذکر شده هم‌خوانی دارد. از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که با وجود ۲ بار مراجعه به محیط‌های پژوهش و یادآوری و تداوم آموزش از طریق گروه اجتماعی باز هم موارد محدودی از فراموشی در تکمیل فرم‌ها و یا تکمیل ناقص فرم‌های مستندسازی مشاهده می‌شد، بنابراین، در پایان مطالعه نمره مستندسازی افراد مورد مطالعه به صورت میانگین بیان شد، اما اظهار نظر شفاهی پرسنل و عملکرد مناسب در خصوص مستندسازی فرم‌های جدید نشان داد که استاندارد سازی مستندسازی در اتاق عمل می‌تواند با آموزش مناسب و استفاده از فرم‌های استاندارد و با ساختار مناسب انجام شود.

### نتیجه‌گیری

آموزش استانداردهای مستندسازی در اتاق عمل و استفاده از فرم‌هایی با محتوای مناسب و طراحی متناسب با هر سازمان می‌تواند عملکرد بهتر پرسنل اتاق عمل را در خصوص مستندسازی، به عنوان عضوی از تیم مراقبتی بهداشتی به همراه داشته باشد. از آنجایی که اهمیت مدارک و مستندات پزشکی را در سیستم تضمین کیفیت (حاکمیت

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بالاترین نمره ثبت در دو گروه به ترتیب به فرم مستندسازی شمارش اقلام جراحی و مراقبت از نمونه‌های جراحی اختصاص یافت. از آنجایی که حتی قبل از برگزاری کلاس آموزشی مستندسازی مراقبت‌های حین عمل جراحی، مستندسازی شمارش اقلام جراحی و مراقبت از نمونه‌های جراحی تنها موارد ثبت حین عمل جراحی در پرونده بیماران بود، می‌توان انتظار داشت که پرسنل اتاق عمل عملکرد مناسبی در خصوص ثبت این موارد داشته باشند. نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا با پژوهش Fencil (۲۰۱۶) که با هدف جلوگیری از باقی ماندن اقلام جراحی در بدن بیمار انجام شد، نشان داد که یکی از مراقبت‌های مهم از بیمار حین عمل جراحی مستندسازی شمارش اقلام جراحی و نتایج حاصل از شمارش است که بایستی در فرم‌های مناسب انجام شود، این کار علاوه بر افزایش ایمنی بیمار، بهبود عملکرد پرسنل اتاق عمل را در پی دارد [۱۰]. همچنین Perrego و Shirey (۲۰۱۵) پس از برگزاری جلسه آموزشی یک ساعته در مورد مراقبت از نمونه‌های جراحی، این نکات را یادآور شدند که مدیریت بهتر نمونه‌های جراحی با مستندسازی تمامی مراقبت‌های انجام شده همراه است و با استفاده از چک لیست‌هایی با محتوای مناسب می‌توان به سطح بالایی از مراقبت استاندارد دست یافت و عملکرد پرسنل اتاق عمل را ارتقا بخشید [۱۱].

بر اساس نتایج مطالعه، کمترین (۸۹/۵۸) در گروه آزمون نمره مستندسازی مربوط به دستگاه تورنیکت و دستگاه الکتروکوتر (۸۵/۱۰) بود. پس از برگزاری کلاس آموزشی و در ابتدای دوره مداخله ۲ ماهه، پرسنل اتاق عمل مواردی را در فرم‌های مستندسازی استفاده از این دو دستگاه ثبت نمی‌کردند که باعث کاهش میانگین نمره ثبت این دو فرم شد. این موارد شامل شماره شناسایی دستگاه تورنیکت، شماره شناسایی دستگاه الکتروکوتر و شماره شناسایی پلیت کوتر (الکتروکوتر برگشتی) بود. پرسنل اتاق عمل اظهار داشتند که شماره شناسایی دستگاه‌ها طولانی است و وقت کافی برای ثبت این موارد ندارند. برای حل این مشکل، محقق پس از هماهنگی با سرپرستاران دو مرکز، برچسب شناسایی را با حروف انگلیسی (A-Z) تهیه کرد و روی دستگاه‌ها چسباند، بدین ترتیب این مشکل برطرف شد. در مورد ثبت شماره شناسایی پلیت کوتر، تعداد کمی از پرسنل اتاق عمل موفق به یافتن شماره شناسایی پلیت روی بسته بندی شدند، این مشکل نیز با استفاده از به اشتراک گذاشتن ویدیوی آموزشی در شبکه اجتماعی حل شد و در ادامه دوره ۲ ماهه، مستندسازی این مورد نیز انجام شد. Fourcade و همکاران (۲۰۱۱) اظهار داشتند که باید با آموزش مداوم و حل مشکلات به هنگام استفاده از چک لیست‌های جراحی، فرهنگ استفاده از این ابزار مفید را در بین پرسنل اتاق عمل تقویت نمود [۹]. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که، میانگین نمره کل حاصل از ۵ فرم مستندسازی مراقبت حین عمل جراحی در گروه کنترل ۴۲/۸۹ از ۱۰۰ به دست آمد. نتایج مطالعه حاضر همراستا با پژوهشی است که توسط ستاره و همکاران در سال ۲۰۱۰ و در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد، نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین مستندسازی داده‌ها توسط تکنولوژیست اتاق عمل در برکه گزارش عمل جراحی ۴۲ درصد بود و مستندسازی مراقبت‌ها در بیمارستان‌های مورد بررسی در حد مطلوب نبوده و در بعضی موارد بسیار ضعیف و ناقص بود و دلایل این نواقص می‌تواند ناشی از بی توجهی و کم اهمیت تلقی

شماره IR.MUI.REC.1396.3.808 می‌باشد. بدیهی است که انجام این پژوهش بدون همکاری پرستاران و تکنولوژیست‌های اتاق عمل میسر نبود، بدین ترتیب از تمامی این عزیزان تقدیر و تشکر می‌نماییم.

#### تضاد منافع/حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی و معنوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

بالینی، اعتباربخشی یا تعالی) نمی‌توان نادیده گرفت، آموزش مداوم و استفاده از فرم‌های منطبق با نیازهای هر مرکز درمانی باید از برنامه‌های مدیران پرستاری باشد.

#### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد اتاق عمل مصوب در شورای تخصصی پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کمیته اخلاق پزشکی دانشکده پرستاری و مامایی مورخ ۹۶/۱۱/۲۹ به کد اخلاق

#### References

1. Tiusanen TS, Junntila K, Leinonen T, Salantera S. The validation of AORN recommended practices in Finnish perioperative nursing documentation. *AORN J*. 2010;91(2):236-47. doi: 10.1016/j.aorn.2009.06.027 pmid: 20152197
2. Foglia RP, Alder AC, Ruiz G. Improving perioperative performance: the use of operations management and the electronic health record. *J Pediatr Surg*. 2013;48(1):95-8. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2012.10.022 pmid: 23331799
3. Fencil JL. Guideline Implementation: Patient Information Management. *AORN J*. 2016;104(6):566-77. doi: 10.1016/j.aorn.2016.09.020 pmid: 27890063
4. Braaf S, Manias E, Riley R. The role of documents and documentation in communication failure across the perioperative pathway. A literature review. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(8):1024-38. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.05.009 pmid: 21669433
5. Setareh M, Bagherian M, Amini F, Rafati Y, Arjmandkia A. [A study on the frequency of medical history sheet, operation report sheet and physician order sheet completeness by different documentaries in Isfahan teaching hospitals]. *Sci J Forens Med*. 2010;15(4):244-51.
6. Phillips N. Berry & Kohn's operating room technique. *Fundamentals of Theory and Practice*. 13th ed: Elsevier; 2017. p. 1-36.
7. Arzamani M, Doulatbadi T, Hashemi M. [Effect of training on the degree of completeness of medical records in the hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences in Bojnurd]. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2011;3(1):15-21.
8. Aorn. Guideline Summary: Patient Information Management. *AORN J*. 2016;104(6):578-81. doi: 10.1016/j.aorn.2016.06.005 pmid: 27890064
9. Fourcade A, Blache JL, Grenier C, Bourgain JL, Minvielle E. Barriers to staff adoption of a surgical safety checklist. *BMJ Qual Saf*. 2012;21(3):191-7. doi: 10.1136/bmjqs-2011-000094 pmid: 22069112
10. Fencil JL. Guideline Implementation: Prevention of Retained Surgical Items. *AORN J*. 2016;104(1):37-48. doi: 10.1016/j.aorn.2016.05.005 pmid: 27350354
11. Shirey C, Perrego K. Standardizing the Handling of Surgical Specimens. *AORN J*. 2015;102(5):516 e1- e10. doi: 10.1016/j.aorn.2015.09.012 pmid: 26514715
12. Bliss LA, Ross-Richardson CB, Sanzari LJ, Shapiro DS, Lukianoff AE, Bernstein BA, et al. Thirty-day outcomes support implementation of a surgical safety checklist. *J Am Coll Surg*. 2012;215(6):766-76. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.07.015 pmid: 22951032
13. Khoshbaten M, Entezari M. [Determination of re-education students and the faculty role in the improvement of medical record data files, proceeding of the 10th medical science education]. *Spec J Med Educ* 2010(6).
14. Karami M, Shokrizadeh Arani L. [Related factors in medical records documentation quality and presenting solutions from managers' and physicians' viewpoints occupied in hospitals affiliated to Kashan University of Medical Sciences]. *Iran J Med Educ* 2010;9(4):356-64.
15. Balaghafari A, Siamian H, Aligolbandi K, Zakeezadeh M, Kahooei M, Yazdani Charati J, et al. [A study on the Rate of Knowledge, Attitude and Practice of Medical Students towards Method of Medical Records Documentation at Mazandaran University of Medical Sciences Affiliated Therapeutic and Teaching Centers 2003]. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2005;15(49):73-80.