

## Research Paper

# Analysis of the Dimensions and Influential Factors in Occupational Stress in the Operating Room Staff of the Teaching Hospitals in Shahrekord, Iran (2017)

Yosof Aslani<sup>1</sup>, Shirmohammad Davoodvand<sup>1\*</sup> , Zahra Mirzaei<sup>2</sup>

1. Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

2. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

**Citation:** Aslani Y, Davoodvand SH, Mirzaei Z. [Analysis of the Dimensions and Influential Factors in Occupational Stress in the Operating Room Staff of the Teaching Hospitals in Shahrekord, Iran (2017)(persian)]. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2019; 8(1):308-316

**Resived:** 9 Apr 2019

**Accepted:** 8 Jun 2019

**Available Online:** Oct 2019

### Keywords:

Operating Room Technology, Occupational Stress, Anesthesiologist

## Abstract

**Background & Objective:** The operating room environment is considered to be a stressful workplace due to its special conditions. Due to the debilitating effects of occupational stress, the present study aimed to assess and describe occupational stress in operating room staff.

**Materials and Methods:** This descriptive-analytical study was conducted using Osipow job stress questionnaire to measure the occupational stress of the operating room staff at the teaching hospitals affiliated to Shahrekord University of Medical Sciences, Iran. The sample size consisted of 120, including operating room technology graduates and anesthesiologists, who were selected via census sampling.

**Results:** The majority of the participants were married women (mean age:  $33.66 \pm 6.377$  years) with the mean work experience of  $10.02 \pm 6.259$  years. Based on Osipow job stress questionnaire, 71% of the subjects achieved occupational stress scores of 150-199, and the highest level of occupational stress was observed in the physical environment and workload. No significant correlations were observed between occupational stress and age, gender, work experience, marital status, and academic education, while the number of children was correlated with occupational stress ( $P=0.022$ ).

**Conclusion:** The level of occupational stress in the operating room staff was moderate to severe, and proper strategies must be adopted for the improvement of their physical work environment and adjustment of their workload.

### \*Corresponding author:

Shirmohammad Davoodvand (PhD, Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.)

**Tel:** +98(38)33335648

**Email:** shdavodvand@gmail.com

## تحلیل ابعاد و عوامل تاثیرگذار بر استرس شغلی در کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی شهرکرد در سال ۱۳۹۶

یوسف اصلانی<sup>۱</sup>، شیرمحمد داودوند<sup>۱\*</sup>، زهرا میرزایی<sup>۲</sup>

۱. مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه نگر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

۲. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

### چکیده:

**مقدمه و زمینه:** محیط اتاق عمل به دلیل شرایط ویژه‌ای که دارد، می‌تواند مکان پر استرس برای کار در نظر گرفته شود. با توجه به اثرات مخرب استرس شغلی، این مطالعه با هدف بررسی و توصیف استرس شغلی در کارکنان اتاق عمل طراحی و انجام شد.

**روش کار:** پژوهش فوق مطالعه توصیفی-تحلیلی است که با استفاده از پرسشنامه بررسی استرس شغلی اسپوو در اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بر روی ۱۲۰ نفر، متشکل از فارغ التحصیلان تکنولوژی اتاق عمل و کارشناسان هوشبری که به روش سرشماری وارد مطالعه شده بودند، پرداخته است.

**یافته‌ها:** اکثر افراد شرکت‌کننده این پژوهش را کارکنان خانم متاهل با متوسط سنی ۶/۳۷±۳۳/۶۶ سال تشکیل می‌دادند. این افراد به طور متوسط ۶/۲۵۹±۱۰/۰۲ سال سابقه کار داشتند که بر اساس معیار استرس شغلی اسپوو، ۷۱ درصد آنان نمره استرس شغلی ۱۹۹-۱۵۰ بوده‌است که بالاترین میزان استرس شغلی مربوط به محیط فیزیکی و بار کاری آنان گزارش شده است. سن، جنس، سابقه کاری، وضعیت تاهل و رشته دانشگاهی در میزان استرس شغلی تاثیر نداشت ولی تعداد فرزندان روی میزان استرس شغلی موثر بوده‌است (P=۰,۰۲۲).

**نتیجه گیری:** استرس شغلی در کارکنان اتاق عمل متوسط تا شدید است و بایستی تمهیداتی اندیشیده شود تا محیط فیزیکی آنان مساعد شده و بار کاری آنان تعدیل گردد.

تاریخ دریافت: ۲۰ فروردین ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۸ خرداد ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: مهر ۱۳۹۸

### کلید واژه‌ها:

تکنولوژی اتاق عمل، استرس شغلی، کارشناس هوشبری

\* نویسنده مسئول:

شیرمحمد داودوند

نشانی: شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، مرکز تحقیقات پرستاری، مامایی جامعه نگر.

تلفن: ۳۳۳۳۵۶۴۸ (۳۸) + ۹۸

پست الکترونیکی: shdavodvand@gmail.com

## مقدمه:

<sup>(۶)</sup> و برخی خفیف گزارش داده‌اند.<sup>(۷، ۸)</sup> همچنین در مورد عوامل و ابعاد تاثیرگذار نیز تناقضاتی وجود دارد.<sup>(۹، ۱۰، ۱۱)</sup> نتایج مطالعات خارجی نیز با توجه به فرهنگ، عوامل تاثیرگذار و نگرانی‌های متفاوت قابل تعمیم به کشور ما نیستند. این موضوع در استان چهارمحال و بختیاری که شرایط اقتصادی خاص خود را دارد و نیازمند توجهات بیشتری می‌باشد، نیز انجام نگرفته است. لذا، این مطالعه با هدف توصیف و تحلیل ابعاد استرس شغلی و عوامل تاثیرگذار بر آن در کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی شهرکرد انجام شد.

## روش کار:

این یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد که با هدف تعیین استرس شغلی پرسنل اتاق عمل و هوشبری بیمارستان‌های شهر شهرکرد در سال ۱۳۹۶ و پس از اخذ مجوز از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و بیمارستان‌ها، بر روی یک نمونه ۱۲۰ نفری از جامعه پژوهش که به شیوه سرشماری وارد مطالعه شده‌اند، انجام شده است. نمونه پژوهش را کلیه پرسنل اتاق عمل و هوشبری تشکیل می‌دادند که ۱۳۵ نفر بودند. از این بین ۸۷ نفر در بیمارستان آیت الله کاشانی و ۴۸ نفر در بیمارستان هاجر شهرکرد مشغول به کار بودند. از این تعداد ۱۲۶ پرسشنامه در زمان مقرر عودت داده شد و ۹ پرسشنامه به دلیل نوبت کاری و عدم دسترسی به نمونه‌ها عودت داده نشد. از تعداد ۱۲۶ پرسشنامه نیز ۶ مورد به دلیل نقص اطلاعات حذف گردید. از ۱۲۰ پرسشنامه آنالیز شده ۴۴ مورد مربوط به بیمارستان هاجر و ۷۶ مورد مربوط به بیمارستان کاشانی بودند. حداقل تحصیلات افراد، کاردانی در رشته‌های اتاق عمل و هوشبری بود که حداقل به مدت دو سال در اتاق عمل بیمارستان‌های مذکور مشغول به کار بودند. در صورت عدم تمایل به ادامه مشارکت و یا عدم تکمیل پرسشنامه تا زمان کدگذاری داده‌های پرسشنامه‌ها از مطالعه خارج می‌شدند. طبق پیش‌بینی، برخی افراد در تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری لازم را نداشتند و یا برخی سوالات پرسشنامه را بی‌جواب رها نمودند که به‌عنوان محدودیت‌های پژوهش لحاظ گردید ولی برای کاستن از تاثیر محدودیت‌ها، سعی شد تا حداکثر مشارکت جلب گردد. همچنین هدف از انجام مطالعه، حقوق مشارکت‌کنندگان در مطالعه و وظایف پژوهشگران برای همه شرح داده شد و از آنها خواسته شد تا در صورت تمایل به شرکت در مطالعه، رضایت‌نامه آگاهانه را مطالعه و امضا نمایند. به آنها اطمینان داده شد که در انجام این پژوهش هیچ آسیبی نخواهند دید. سپس به آنها دو پرسشنامه زیر داده شد تا مطالعه و تکمیل نمایند.

پرسشنامه نخست: شامل مشخصات دموگرافیکی افراد شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سابقه کار، رشته و مدرک تحصیلی، تعداد فرزند و داشتن فرزند زیر ۶ سال می‌باشند. محتوای پرسشنامه به تایید اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهرکرد رسیده است.

پرسشنامه دوم: پرسشنامه استاندارد استرس شغلی اسپوو استفاده شد که در شش بعد تنظیم شده است. هر بعد ۱۰ نمره دارد و نمره بندی آن بر اساس لیکرت پنج قسمتی می‌باشد. ابعاد آن شامل بارکاری، بی‌کفایتی نقش، دوگانگی نقش، محدوده نقش، مسئولیت نقش و محیط فیزیکی هستند. سطح استرس شغلی به سطوح زیر تقسیم بندی می‌گردد:

اتاق عمل یکی از حساس ترین محل‌های کار پرستاران و فارغ التحصیلان رشته‌های هوشبری و تکنولوژی اتاق عمل است که کیفیت کار در آن یکی از فاکتورهای تعیین کننده کیفیت کار بیمارستان‌ها می‌باشد.<sup>(۱)</sup> اتاق عمل محیطی پیچیده با تعاملات اجتماعی فراوان است که سازمان انتظار دارد حتی کوچک‌ترین اشتباه در این محیط رخ ندهد. در واقع، در اتاق عمل سعی بر این است که بالاترین استانداردها رعایت شود در نتیجه این امر موجب افزایش استرس شغلی کارکنان می‌گردد.<sup>(۲)</sup>

در مورد تنش شغلی پرستاران بسیار کار شده است ولی این مهم در کارکنان اتاق عمل، به ویژه در کشور ما، کمتر مورد توجه بوده است. این احساس ناخوشایند (استرس شغلی) تقریباً در همه کارکنان اتاق عمل وجود دارد.<sup>(۳)</sup> زیرا، اتاق عمل یک محیط استرس می‌باشد که پیشرفت تکنولوژی بر سطح استرس آن می‌افزاید. اگر چه استرس شغلی فرد در اتاق عمل بستگی به نقش وی در اتاق عمل، شدت تماس با عوامل استرس‌زا و تجربیات فرد دارد ولی این تغییرات نامطلوب در کارکنان با سابقه ۱۰-۶ سال بیشتر از سایرین است و در قشر پزشکان نیز جراحان عمومی استرس شغلی و خستگی عاطفی زیادتری را تجربه می‌کنند.<sup>(۴)</sup>

سطح استرس شغلی اکثر پرستاران کشورمان متوسط تا شدید است که مطلوب نیست. هزواه ای و همکاران پژوهشی توصیفی تحلیلی، تحت عنوان استرس شغلی و نحوه مقابله با آن در پرستاران بیمارستان‌های شهر همدان انجام دادند و بیان کردند که ۵۱/۱ درصد از پرستاران تنش شغلی متوسط و ۵/۹ درصد از تنش شدید برخوردار هستند، حدود ۴۰ درصد دارای استرس روانی بیشتر از حد متوسط دارند.<sup>(۵)</sup>

اما در محیط اتاق عمل، کلاکری و همکاران در سال ۱۳۸۰، بیان نمودند که میزان استرس کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گرگان کم بوده است و از بین کل عوامل تنش‌زای محیط اتاق عمل بیشترین عامل تنش‌زا، بوهای ناخوشایند و کمترین آن نیز مربوط به ارتباط و همکاری نامناسب تیم کاری بوده است. بین سن، سابقه کاری و میزان استرس، همبستگی منفی وجود دارد. همچنین وسایل و امکانات پرسنلی نیز عامل تنش‌زای متوسط محسوب گردید.<sup>(۶)</sup>

شریفی و همکاران در سال ۱۳۹۶ در بندرعباس بیان نمودند که میزان استرس شغلی در پرستاران پایین است و ارتباطی بین متغیرهای دموگرافیک با استرس شغلی وجود ندارد.<sup>(۷)</sup> یوسفیان و همکاران نیز در سال ۱۳۹۳ در زاهدان بیان کردند که استرس شغلی کارکنان اتاق عمل خفیف است و مهمترین عامل استرس شغلی آنان دوگانگی نقش می‌باشد.<sup>(۸)</sup>

شرایط ویژه بیماران، احتمال مرگ قریب‌الوقوع بیماران در اثر کوچک‌ترین غفلت یا خطا، انتظارات همکاران، لزوم اخذ تصمیمات اخلاقی، فشارکاری، شرایط نامساعد محیط کار و مسائلی از این دست باعث می‌شود تا کارکنان اتاق عمل همیشه در تنش باشند.<sup>(۹)</sup> چنانچه مشهود است استرس شغلی در تمام سطوح پرستاری مانند کارکنان اتاق عمل<sup>(۱۰، ۱۱)</sup>، کارکنان اورژانس<sup>(۱۲)</sup> و اورژانس پیش بیمارستانی<sup>(۱۳)</sup> جاری است و برخی مطالعات نیز در این زمینه گزارشات متناقضی ارائه داده‌اند، چنانچه برخی سطح استرس شغلی را متوسط تا شدید<sup>(۴)</sup>

تی-تست، آنالیز واریانس یکطرفه، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته ها:

بر اساس جدول (۱) بیشترین تعداد نمونه ها (۸۸٪) در محدوده سنی ۴۰-۲۳ سال قرار دارند و اکثراً (۸۸,۹٪) زن هستند. اکثراً متاهل هستند و ۵۴,۸ درصد آنها ۱-۲ فرزند دارند. ۴۵,۵ درصد آنها ۱-۲ فرزند زیر ۶ سال دارند. ۶۰,۸ درصد دانش آموخته رشته تکنولوژی جراحی (تکنسین اتاق عمل) هستند و افراد با سابقه کار ۱-۱۰ سال بیشترین درصد یعنی ۵۶,۲۵ درصد را به خود اختصاص داده اند.

استرس کم: امتیاز ۹۹-۵۰  
استرس کم تا متوسط: امتیاز ۱۴۹-۱۰۰  
استرس متوسط تا شدید: امتیاز ۱۹۹-۱۵۰  
استرس شدید: امتیاز بالای ۲۰۰

روایی و پایایی این پرسشنامه، توسط شریفیان و همکاران در سال ۲۰۰۵ بررسی شده است ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ حاکی از پایایی ابزار دارد<sup>(۹۶)</sup>. پس از دو هفته ای که اکثر مشارکت کنندگان تعیین نموده بودند پرسشنامه ها جمع آوری شد، برای حفظ محرمانگی و بی نام ماندن اطلاعات هویتی، کدبندی شدند و به وسیله نسخه ۲۲ نرم افزار SPSS و آزمون های آماری

جدول ۱. ویژگی های دموگرافیکی مشارکت کنندگان در پژوهش

| متغیر                 | طبقات      | فراوانی (درصد) | انحراف معیار $\pm$ میانگین استرس شغلی | درجه معناداری |
|-----------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------|
| سن (سال)              | ۲۳-۳۱      | ۴۴ (۴۲)        | ۱۶۹,۹۵ $\pm$ ۲۰,۶۴                    | ۰,۵۵۳         |
|                       | ۳۲-۴۰      | ۴۸ (۴۶)        | ۱۷۶,۶۸ $\pm$ ۲۷,۷۳                    |               |
|                       | ۴۱-۴۸      | ۹ (۸,۵)        | ۱۶۸,۷۷ $\pm$ ۲۲,۴۷                    |               |
|                       | ۴۹-۵۶      | ۳ (۲,۸)        | ۱۷۱,۰۰ $\pm$ ۶,۰۸                     |               |
| جنس                   | زن         | ۸۰ (۶۸,۹)      | ۱۷۱,۴۵ $\pm$ ۲۳,۷۶                    | ۰,۴۶۹         |
|                       | مرد        | ۳۶ (۳۱,۱)      | ۱۷۴,۹۴ $\pm$ ۲۴,۳۵                    |               |
| وضعیت تاهل            | مجرد       | ۳۲ (۲۶)        | ۱۶۵,۳۷ $\pm$ ۲۲,۶۹                    | ۰,۱۹۲         |
|                       | متاهل      | ۸۴ (۷۰,۵)      | ۱۷۴,۳۲ $\pm$ ۲۵,۵۲                    |               |
|                       | غیره       | ۳ (۳,۵)        | ۱۶۴,۰۰ $\pm$ ۲۴,۱۹                    |               |
| تعداد فرزند           | بدون فرزند | ۴۴ (۳۸,۹)      | ۱۶۸,۸۵ $\pm$ ۲۴,۶۰                    | ۰,۰۲۲         |
|                       | یک فرزند   | ۳۳ (۲۹,۲)      | ۱۷۵,۹۶ $\pm$ ۲۵,۱۱                    |               |
|                       | دو فرزند   | ۲۹ (۲۵,۶)      | ۱۶۳,۸۶ $\pm$ ۱۹,۷۳                    |               |
|                       | سه فرزند   | ۸ (۷)          | ۱۹۳,۲۵ $\pm$ ۲۹,۷۴                    |               |
|                       | چهار فرزند | ۲ (۱,۹)        | ۱۸۹,۰۰ $\pm$ ۴۱,۰۱                    |               |
| داشتن فرزند زیر ۶ سال | آری        | ۵۱ (۴۵,۵)      | ۱۷۳,۴۰ $\pm$ ۲۷,۳۷                    | ۰,۲۲۱         |
|                       | خیر        | ۶۱ (۵۴,۵)      | ۱۸۵,۸۸ $\pm$ ۲۷,۶۱                    |               |
| مدرک تحصیلی           | کاردانی    | ۴۷ (۴۱,۳)      | ۱۷۳,۵۵ $\pm$ ۲۸,۴۵                    | ۰,۶۶۷         |
|                       | کارشناسی   | ۶۷ (۵۸,۷)      | ۱۷۱,۶۴ $\pm$ ۲۰,۴۷                    |               |
| رشته تحصیلی           | اتاق عمل   | ۷۰ (۶۰,۸)      | ۱۷۱,۱۰ $\pm$ ۲۶,۲۰                    | ۰,۸۳۴         |
|                       | هوشبری     | ۳۹ (۳۳,۹)      | ۱۷۲,۵۳ $\pm$ ۲۳,۹۱                    |               |
|                       | پرستاری    | ۶ (۵,۲)        | ۱۷۶,۵۰ $\pm$ ۱۹,۵۳                    |               |
| سابقه کار (سال)       | ۱-۲        | ۶۳ (۵۶,۲۵)     | ۱۶۸,۷۷ $\pm$ ۲۰,۳۵                    | ۰,۱۰۸         |
|                       | ۱۰-۲۰      | ۴۳ (۳۸,۴)      | ۱۷۷,۱۴ $\pm$ ۲۷,۵۲                    |               |
|                       | بالای ۲۰   | ۶ (۵,۳)        | ۱۶۴,۲۵ $\pm$ ۲۶,۵۷                    |               |

وارد بر افراد مربوط به محیط فیزیکی و بارکاری بوده است و کمترین میزان تاثیر مربوط به عواملی مانند بی کفایتی نقش و مسئولیت بوده است (جدول ۲).

بر اساس نمره کسب شده از پرسشنامه اسپوو، باید گفت که میزان استرس کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی شهرکرد متوسط تا شدید است. بالاترین میزان استرس شغلی

جدول ۲. سطح استرس شغلی کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی شهرکرد

| کمینه | بیشینه | انحراف معیار $\pm$ میانگین | ابعاد استرس شغلی |
|-------|--------|----------------------------|------------------|
| ۱۴    | ۴۴     | ۲۹,۷۵ $\pm$ ۶,۷۸           | بار کاری         |
| ۱۶    | ۴۰     | ۲۸,۴۵ $\pm$ ۵,۱۷           | دوگانگی نقش      |
| ۱۸    | ۴۱     | ۲۷,۵۶ $\pm$ ۴,۷۵           | بی کفایتی نقش    |
| ۱۳    | ۴۲     | ۲۷,۹۳ $\pm$ ۵,۲۹           | محدوده نقش       |
| ۱۵    | ۴۸     | ۲۷,۶۲ $\pm$ ۵,۵۵           | مسئولیت          |
| ۱۳    | ۵۰     | ۳۰,۲۹ $\pm$ ۸,۶۴           | محیط فیزیکی      |
| ۱۱۲   | ۲۵۰    | ۱۷۱,۶۲ $\pm$ ۲۴,۶۸         | استرس شغلی (کل)  |

معکوس ضعیف دارد که به لحاظ آماری معنادار نیست، جنس مشارکت‌کنندگان نیز روی استرس شغلی مشارکت‌کنندگان موثر نیست. بر اساس ضریب همبستگی پیرسون، بین استرس شغلی و سن مشارکت‌کنندگان ارتباط معنادار آماری وجود ندارد. (جدول ۳).

آزمون آنالیز واریانس مشخص نمود که تعداد فرزندان، در میزان استرس شغلی موثر است (جدول ۱). آزمون اسپیرمن نشان می‌دهد که سابقه کاری نمره استرس افراد را به میزان کمی افزایش می‌دهد ولی این تاثیر از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد، همچنین رشته دانشگاهی روی استرس شغلی ارتباط

جدول ۳. ارتباط داده های دموگرافیک با استرس شغلی

| p-value | ضریب همبستگی | متغیر سطح استرس |
|---------|--------------|-----------------|
| ۰,۲۱۲   | -۰,۰۷۳       | سن              |
| ۰,۸۶۵   | ۰,۰۲۱        | جنس             |
| ۰,۲۲۳   | ۰,۱۱         | سابقه کاری      |
| ۰,۸۶۶   | -۰,۰۳۱       | رشته دانشگاهی   |

همچنین، بر اساس نتایج تی-تست مستقل بین نمره استرس دو بیمارستان تفاوت معنادار آماری وجود ندارد (جدول ۴)

جدول ۴. مقایسه نمره استرس شغلی در دو بیمارستان آیت الله کاشانی و هاجر شهرکرد

| درجه معناداری | انحراف معیار $\pm$ میانگین | نمره استرس بیمارستان |
|---------------|----------------------------|----------------------|
| ۰,۳۴۹         | ۱۷۳,۲۳ $\pm$ ۲۴,۵۴         | آیت الله کاشانی      |
|               | ۱۶۸,۸۴ $\pm$ ۲۴,۹۷         | هاجر                 |

## بحث:

ارتباط حرفه‌ای در اتاق عمل و حین انجام عمل جراحی رضایت کارکنان را در پی دارد<sup>(۳۳)</sup>. و عدم وجود ارتباط حرفه‌ای باعث افزایش احساس ناکارآمدی کارکنان خواهد شد<sup>(۳۳)</sup>. از آنجا که ارتباطات از عناصر محیط‌کاری محسوب می‌گردد، بایستی گفت که مطالعه آنان نیز، لزوم توجه بیشتر بر مقوله محیط فیزیکی و بارکاری کارکنان اتاق عمل را گوشزد می‌نماید.

هال و همکاران بیان می‌کنند که استرس حاد می‌تواند در کار تیمی اختلال ایجاد نماید و در یک سطح استرس تقریباً مشابه، کار تیمی کارکنان هوشبری از پرستاران و جراحان قویتر بوده‌است<sup>(۳۴)</sup>. در مطالعه حاضر بین سطح استرس شغلی پرستاران، کارشناسان تکنولوژی اتاق عمل و هوشبری تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشته‌است. تناقض بین نتایج این دو مطالعه می‌تواند ناشی از تفاوت در سطح تحصیلات، سطح استاندارد اتاق عمل‌ها و تفاوت در روحیه کار تیمی مشارکت‌کنندگان باشد.

کلوگر و همکاران بیان نموده‌اند که کار در اتاق عمل به ویژه به عنوان کارکنان هوشبری یا پزشکان متخصص هوشبری به شدت استرس‌زاست و سطح استرس در نزد خانم‌ها بیشتر است<sup>(۳۵)</sup>. این مطالعه از این حیث که سطح استرس زنان را در مقایسه با مردان بالاتر ذکر نموده‌است با مطالعه ما همخوانی ندارد، همچنین در مطالعه ما بین استرس شغلی و سابقه کاری تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده‌است که تفاوت دیگر دو مطالعه را نشان می‌دهد.

طبق نظر سینت ۲۰۰۹ فرسودگی شغلی عارضه تماس مزمن با استرس شغلی است<sup>(۳۶)</sup>. فرسودگی در حرفه‌هایی که تماس رخ به رخ بیشتری دارند مانند حوزه سلامت بیشتر رخ می‌دهد<sup>(۳۶)</sup>. در کارکنان اتاق عمل مهمترین دلیل استرس تجربه مرگ دیگران ذکر شده‌است<sup>(۳۶)</sup>. از سوی دیگر امروزه ثابت شده‌است که فرسودگی شغلی ارتباط بسیار نزدیکی با محیط‌کاری دارد<sup>(۳۷)</sup>. همه این بیانات در جهت حمایت از نتایج مطالعه ما هستند که استرس شغلی کارکنان اتاق عمل بیش از هر چیزی از محیط فیزیکی و شرایط کاری نشأت می‌گیرد.

## نتیجه‌گیری:

استرس شغلی کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی شهرکرد متوسط تا شدید است و شرایط کاری و محیط فیزیکی بالاترین میزان استرس را بر افراد وارد نموده‌اند. بین سن، جنس، سابقه کاری و رشته دانشگاهی با استرس شغلی ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد. اما بین نمره استرس شغلی و تعداد فرزندان رابطه معنی‌دار آماری مشاهده می‌شود که با افزایش تعداد فرزندان، استرس شغلی افزایش یافته‌است.

## کاربرد یافته‌ها در بالین:

با توجه به اینکه اتاق عمل دارای شرایط ویژه‌ای می‌باشد و سطح استرس شغلی کارکنان آن زیاد است، می‌توان از نتایج مطالعه جهت حساس‌سازی مسئولین و برنامه‌ریزان استفاده شود تا نسبت به بهسازی محیط فیزیکی کار و نیز مدیریت بارکاری ارائه شده اهتمام ورزند. همچنین بایستی عوامل استرس‌زای محیط‌کار و شیوه‌های مقابله با آن به کارکنان آموزش داده شود تا اثرات سوء برای بیماران و کارکنان اتاق عمل کمتر شود.

اگرچه اکثر افراد شرکت‌کننده در این مطالعه به طور اختصاصی به منظور کار در اتاق عمل تربیت شده‌اند ولی عواملی همچون سن پایین تر، سابقه کار کمتر و مسوولیت همسر و فرزندان را نیز دارا هستند. مطالعه کلوگر با مشارکت‌کنندگانی متشکل از متخصصین هوشبری مرد انجام شده است<sup>(۳۷)</sup> و مشارکت‌کنندگان مطالعه رحیمی و همکاران، اکثراً زنان ۲۲-۳۳ ساله، بدون فرزند، مجرد با مدرک تحصیلی کارشناسی بوده‌اند<sup>(۳۵)</sup>. نمی‌توان انتظار داشت که یافته‌های این مطالعات با مطالعه ما همخوانی داشته باشند، اگر چه در مورد استرس، نتایج به هم نزدیک است. شریفی و همکاران بیان کردند استرس شغلی ارتباطی با عوامل دموگرافیک نداشته‌است<sup>(۳۸)</sup>. در مطالعه ما برخی عوامل دموگرافیک با استرس شغلی ارتباط داشته‌اند. از آنجا که نمونه مطالعه ما اکثراً زنان متأهل و دارای فرزند بوده‌اند شاید نگرانی‌های دیگری داشته باشند که استرس شغلی، کمتر مورد توجه بوده‌است. در مطالعه حاضر تعداد فرزندان با افزایش استرس شغلی همراه بوده‌است، همچنین مطالعه‌ای که سطح استرس این کارکنان را بر اساس تعداد فرزندان بررسی کرده باشد، یافت نشد.

در مورد ارتباط استرس شغلی با سابقه کار نیز، مطالعه استال از افزایش استرس شغلی به موازات افزایش سابقه و مطالعه کلاگری از کاهش استرس شغلی با افزایش سابقه کار حکایت می‌کند<sup>(۳۹)</sup>. همچنین، رحیمی و همکاران بیان نموده‌اند افراد با میزان استرس بالا، زیر ۶ سال سابقه کار داشته‌اند<sup>(۳۵)</sup>. در مطالعه ما سابق کار تأثیری در میزان استرس شغلی نداشته‌است.

آلبام و همکاران طی مطالعه‌ای ثابت نمودند که فاکتورهای محیطی نظیر سروصدا باعث استرس شغلی پرستاران می‌گردد<sup>(۳۸)</sup>. نتایج این پژوهش نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌نماید؛ اینکه محیط فیزیکی منبع استرس برای پرستاران است. البته با توجه به این نتایج نمی‌توان بیان نمود که کدام بعد از عوامل استرس‌زا تأثیر بیشتری بر استرس کارکنان دارد.

فیندیک در سال ۲۰۱۵ عواملی که باعث فرسودگی شغلی پرستاران اتاق عمل می‌گردد را مشتمل بر عدم توجه موسسه بر غربالگری و واکسیناسیون کارکنان، عدم محافظت در برابر اشعه مضر و عدم حمایت مدیران معرفی نموده است<sup>(۳۹)</sup>. ملکی‌راد و همکاران نیز، نوعی از استرس را به دلیل استنشاق گازهای بی‌هوشی در اتاق عمل معرفی کرده‌اند که در تمام سیستم‌های بدن اثر نامطلوب می‌گذارد<sup>(۴۰)</sup>. این نتایج در جهت تأیید یافته‌های پژوهش‌های حاضر هستند زیرا گازهای استنشاقی بخشی از محیط فیزیکی اتاق عمل هستند که قابلیت اثرگذاری بر سطح استرس کارکنان اتاق عمل را دارند.

بر اساس مطالعه پینو و دی سوزا، خستگی و استرس در اتاق عمل عموماً با همدیگر حضور دارند و باعث تغییر در شرایط کاری و رضایت شغلی آنان می‌گردد<sup>(۴۱)</sup>. این نتایج در راستای حمایت از یافته‌های مطالعه ما هستند زیرا، در مطالعه ما بارکاری بالاترین میزان استرس شغلی را بر افراد مورد مطالعه وارد نموده است.

## ملاحظات اخلاقی

### تعارض منافع:

نویسندگان تاکید می نمایند که هیچگونه تعارض منافی ندارند.

### قدردانی و تشکر:

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با کد ۵۹۳۱-۱۰-۷۷-۶۳۳۳ مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد می باشد. نویسندگان بر خود لازم می دانند از کارکنان اتاق عمل بیمارستان های آموزشی شهرکرد و سایر کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، قدردانی نمایند.



## References

1. Chen C-K, Lin C, Wang S-H, Hou T-H. A study of job stress, stress coping strategies, and job satisfaction for nurses working in middle-level hospital operating rooms. *Journal of Nursing Research*. 2009;17(3):199-211. [ Doi: [10.1097/JNR.0b013e3181b2557b](https://doi.org/10.1097/JNR.0b013e3181b2557b)]
2. Arakelian E, Gunningberg L, Larsson J. Job satisfaction or production? How staff and leadership understand operating room efficiency: a qualitative study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2008;52(10):1423-8. [ Doi: [10.1111/j.1399-6576.2008.01781](https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2008.01781)]
3. Bender JS, Nicolescu TO, Hollingsworth SB, Murer K, Wallace KR, Ertl WJ. Improving operating room efficiency via an inter-professional approach. *The American Journal of Surgery*. 2015;209(3):447-50. [ Doi: [10.1016/j.amjsurg.2014.12.007](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.12.007)]
4. Stahl JE, Egan MT, Goldman JM, Tenney D, Wiklund RA, Sandberg WS, et al. Introducing new technology into the operating room: measuring the impact on job performance and satisfaction. *Surgery*. 2005;137(5):518-26. [ Doi: [10.1016/j.surg.2004.12.015](https://doi.org/10.1016/j.surg.2004.12.015)]
5. Hazavehei MM, Moghimbeigi A, Hamidi Y. Assessing stress level and stress management among Hamadan hospital nurses based on precede model. *The horizon of medical sciences*. 2012;18(2):78-85. [ Persian]
6. Kolakari S, Sanakoo A, Mirkarimeh F, Behnampour N. The level of stress among Gorgan University of Medical Sciences hospital operation room's personals and its relation to some related factors. *Journal of Gorgan university of medical sciences*. 2002;4(2):54-9. [ Persian]
7. Sharifi H, Gholami P, Sadighi S, Ghorbani M, Sobhani Q, Rezaee F. Job stress and related factors among staff of operation room in Bandar Abbas. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing (IJRN)*. 2018;4(2):29-34. [ Persian]
8. yoosefian miandoab N, Enamolhagh c, Habibolallah p, Amin MR, Shahrakipoor M, baragoei A, et al. Job stress components in the operating room staff educational hospitals of Zahedan. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2015;21(6):960-6. [ Persian]
9. Wakeman D, Langham Jr MR, editors. Creating a safer operating room: Groups, team dynamics and crew resource management principles. *Seminars in pediatric surgery*; 2018: Elsevier. [ Doi: [10.1053/j.semped-surg.2018.02.008](https://doi.org/10.1053/j.semped-surg.2018.02.008)]
10. Grunfeld E, Whelan TJ, Zitzelsberger L, Willan AR, Montesanto B, Evans WK. Cancer care workers in Ontario: prevalence of burnout, job stress and job satisfaction. *Canadian Medical Association Journal*. 2000;163(2):166-9. [ Persian]
11. Barzideh M, Choobineh A, Tabatabaei SH. Job stress dimensions and their relationship to job change intention among nurses. *Journal of Ergonomics*. 2013;1(1):33-42. [ Persian]
12. Tehrani H, Rakhshani T, Zadeh DS, Hosseini SM, Bagheriyan S. Analyzing the relationship between job stress to mental health, personality type and stressful life events of the nurses occupied in tehran 115 emergency. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2013;15(3):272. [ Persian]
13. Yu Y, Hung S, Wu Y, Tsai L, Wang H, Lin C. Job satisfaction and quality of life among hospital nurses in the Yunlin-Chiayi area. *Hu li za zhi The journal of nursing*. 2008;55(2):29-38.
14. Mortaghi GM. Nurses job stress in therapeutic educational centers in Zanjan. 2011.
15. Rahimi A, Ahmadi F, Akhond M. An investigation of amount and factors affecting nurses' job stress in some hospitals in Tehran. *Journal of hayat*. 2004;10(3):13-22. [ Persian]



16. Sharifian S, Aminian O, Kiyani M, Barouni S, Amiri F. The evaluation of the degree of occupational stress and factors influencing it in forensic physicians working in legal medicine organization in Tehran-autumn of 2005. *Scientific Journal of forensic medicine*. 2006;12(3):144-50. [ Persian]
17. Kluger M, Townend K, Laidlaw T. Job satisfaction, stress and burnout in Australian specialist anaesthetists. *Anaesthesia*. 2003;58(4):339-45.[ Doi: [10.1046/j.1365-2044.2003.03085](https://doi.org/10.1046/j.1365-2044.2003.03085)]
18. Applebaum D, Fowler S, Fiedler N, Osinubi O, Robson M. The impact of environmental factors on nursing stress, job satisfaction, and turnover intention. *The Journal of nursing administration*. 2010;40:323.[ Doi: [10.1097/NNA.0b013e3181e9393b](https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e3181e9393b)]
19. Findik UY. Operating Room Nurses' Burnout and Safety Applications. *International Journal of Caring Sciences*. 2015;8(3):610. [ Persian]
20. Malekirad AA, Ranjbar A, Rahzani K, Kadkhodae M, Rezaie A, Taghavi B, et al. Oxidative stress in operating room personnel: occupational exposure to anesthetic gases. *Human & experimental toxicology*. 2005;24(11):597-601. [ Persian]
21. Pinheiro JPA, de Sousa Uva A. Safety climate in the operating room: Translation, validation and application of the Safety Attitudes Questionnaire. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2016;34(2):107-16.[ Doi:[10.1016/j.rpsp.2015.07.006](https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.07.006)]
22. Lee BT, Tobias AM, Yueh JH, Bar-Meir ED, Darrach LM, Guglielmi CL, et al. Design and impact of an intraoperative pathway: a new operating room model for team-based practice. *Journal of the American College of Surgeons*. 2008;207(6):865-73.[ Doi: [10.1016/j.jamcollsurg.2008.08.016](https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2008.08.016)]
23. Halverson AL, Casey JT, Andersson J, Anderson K, Park C, Rademaker AW, et al. Communication failure in the operating room. *Surgery*. 2011;149(3):305-10. [Doi: [10.1016/j.surg.2010.07.051](https://doi.org/10.1016/j.surg.2010.07.051)]
24. Hull L, Arora S, Kassab E, Kneebone R, Sevdalis N. Assessment of stress and teamwork in the operating room: an exploratory study. *The American Journal of Surgery*. 2011;201(1):24-30. [ Doi: [10.1016/j.amjsurg.2010.07.039](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2010.07.039)]
25. Sinat Ö, Kutlu Y. Burnout in the nurses working at psychiatry clinics. *Florence Nightingale Journal of Nursing*. 2009;17(3):174-83.
26. Soltanmoradi Y, Ansari A, Heidari S. Occupational stress among operating room nurses of hospitals affiliated to Kerman universities of medical sciences, Iran (2016): A cross-sectional study. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*. 2017;6(4):225-33. [ Persian]
27. Wright K. Alleviating stress in the workplace: advice for nurses. *Nursing standard*. 2014;28(20):37-42.[ Doi: [10.7748/ns2014.01.28.20.37.e8391](https://doi.org/10.7748/ns2014.01.28.20.37.e8391)]