BIRJAND UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
Journal of Translational Medical Research
https://journal.bums.ac.ir

**Original Article**

# Post-Traumatic Stress Disorder following spontaneous abortion: Prevalence and associated factors in women of South Khorasan Province, Iran

**Maryam Sadat Katebi[1], Asieh Moudi[1], Amirhossein Rezaiy[2], Masumeh Daliri[3]***

[1] Department of Midwifery, Qaen Faculty of Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
[2] Department of Nursing, Qaen Faculty of Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
[3] Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
***Corresponding authors:** Masumeh Daliri
Tel: +989159064582 Fax: +985631628402 E-mail: daliri96@yahoo.com

## ABSTRACT

**Background and Aims:** Abortion can cause a range of mental health problems, such as post-traumatic stress disorder (PTSD), for the mother; therefore, the present study aimed to investigate the prevalence of PTSD following abortion and its influencing factors in women aged 15 to 49 in South Khorasan Province (Birjand and Qaen cities), Iran.

**Materials and Methods:** This longitudinal study was conducted in 2023 on 150 women of reproductive age with a history of spontaneous abortion within the past month of the study. General *Health* Questionnaire-28 and demographic information questionnaires were used to assess PTSD. Eligible individuals were selected using a purposive sampling method and completed the questionnaires at baseline and 4 months later. Data were analyzed using STATA statistical software (version 17) and independent t-tests, Mann-Whitney U test, Wilcoxon test, and one-way analysis of variance. Finally, linear regression modeling was used to analyze the relationships between variables.

**Results:** The mean age of women in this study was 29±5.1 years. The prevalence of PTSD was 31.3% in the first month after abortion (8.23-8.38) with a mean score of 28.24±14.88 and 4% in the fifth month (0.7-8.2) with a mean score of 14.34±10.05 (P<0.001). This decrease in scores for all PCL dimensions was maintained in the fifth month (P<0.001). In the first month after abortion, maternal age was the only variable affecting the decrease in PTSD scores (P<0.045). In the fifth month, maternal age (P<0.002) and a history of previous abortion (P<0.003) were associated with decreased PTSD scores.

**Conclusion:** The results showed that the prevalence of PTSD was high in the first month after abortion and decreased in the fifth month. Considering the possible role of age and history of abortion in the severity of symptoms, the necessity of psychological screening in the first months after abortion, and providing psychological support is recommended, especially for young women with no previous abortion experience.

**Keywords:** Post-traumatic stress disorder (PTSD), Pregnancy loss, Spontaneous abortion

**Citation:** Katebi MS, Moudi A, Rezaiy AH, Daliri M. [Post-Traumatic Stress Disorder Following Spontaneous Abortion: Prevalence and Associated Factors in Women of South Khorasan]. Journal of Translational Medical Research. 2025; 32(3): 213-226. [Persian]

**DOI** http://doi.org/10.61186/JBUMS.32.3.209

**Received:** September 08, 2025 **Accepted:** November 03, 2025

Copyright © 2025, Journal of Translational Medical Research. This open-access article is available under the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which allows for the copying and redistribution of the material only for noncommercial purposes, provided that the original work is properly cited.



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

مقاله اصیل پژوهشی

# بررسی شیوع اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) در زنان به‌دنبال سقط خودبه‌خودی و عوامل مؤثر بر آن در خراسان جنوبی

مریم سادات کاتبی[1]، آسیه مودی[1]، امیرحسین رضایی[2]، معصومه دلیری[3]*

## چکیده

**زمینه و هدف:** سقط می‌تواند دامنه‌ای از مشکلات سلامت روان مانند اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) را برای مادر به وجود آورد؛ لذا مطالعهٔ پیش‌رو با هدف بررسی شیوع PTSD متعاقب سقط و عوامل مؤثر بر آن در زنان ۱۵ تا ۴۹ساله در استان خراسان جنوبی (شهرستان‌های بیرجند و قائن) اجرا شد.

**روش تحقیق:** این مطالعه طولی در سال ۱۴۰۲ بر روی ۱۵۰ نفر از زنان در سن باروری که سابقهٔ سقط خودبه‌خودی در طول یک ماه گذشته از شروع مطالعه داشته‌اند، انجام شد. به‌منظور ارزیابی PTSD پرسش‌نامه اختلال استرس پس از ضربه (PCL)، همراه با پرسش‌نامه سلامت روانی GHQ-28 و فرم اطلاعات دموگرافیک توسط افراد و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند در بدو ورود به مطالعه و ۴ ماه بعد تکمیل گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری STATA (نسخه ۱۷) و آزمون‌های آماری تی تست مستقل، من ویتنی، ویلکاکسون و آنالیز واریانس یک طرفه انجام شد. در نهایت، مدل‌سازی رگرسیون خطی به منظور تحلیل روابط میان متغیرها به‌کار گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی زنان در این مطالعه ۵/۱±۲۹سال بود. شیوع PTSD، در ماه اول بعد از سقط (۳۸/۸–۲۳/۸) ۳۱/۳ درصد با میانگین نمره ۱۴/۸۸±۲۸/۲۴ و در ماه پنجم (۷/۲–۰/۸) ۴ درصد با میانگین ۱۰/۰۵±۱۴/۳۴ بود (P<۰/۰۰۱)، این کاهش در نمرات در همه ابعاد PCL در ماه ۵ برقرار بود (P<۰/۰۰۱). در ماه اول پس از سقط سن بالای مادر به عنوان تنها متغیّر مؤثر بر کاهش نمره PTSD بود (P<۰/۰۴۵). در ماه ۵ سن بالای مادر (P<۰/۰۰۲) و داشتن سابقه سقط قبلی (P<۰/۰۰۳) با کاهش نمره PTSD مرتبط بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد شیوع PTSD در ماه اول پس از سقط بالا بوده و در ماه پنجم کاهش یافته است. با توجه به نقش احتمالی سن و سابقه سقط در شدت علائم، ضرورت غربالگری روان‌شناختی در ماه‌های نخست پس از سقط و ارائه حمایت‌های روانی، به‌ویژه برای زنان جوان و بدون تجربه قبلی سقط توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال استرس پس از سانحه، سقط، سقط خودبه‌خودی

**مجله "تحقیقات پزشکی ترجمانی". ۱۴۰۴؛ ۳۲ (۳): ۲۲۶-۲۱۳.**

**دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۷ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۲**

[1] گروه مامایی، دانشکده علوم پزشکی قاین، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

[2] گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی قاین، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

[3] گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

***نویسنده مسئول: معصومه دلیری**

آدرس: کرمان- دانشگاه علوم پزشکی کرمان- دانشکده بهداشت- گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی

تلفن: ۰۹۱۵۹۰۶۴۵۸۲ نمابر: ۰۵۶۳۱۶۲۸۴۰۲ پست الکترونیکی: daliri96@yahoo.com



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

## مقدمه

سقط خودبه‌خودی از دست دادن بارداری بدون مداخله خارجی قبل از هفته ۲۰ بارداری است که تا ۲۰ درصد از بارداری‌های شناخته شده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سقط خودبه‌خودی را می‌توان به تهدید به سقط، سقط اجتناب‌ناپذیر، سقط ناقص، سقط فراموش‌شده، سقط کامل و سقط مکرر خودبه‌خودی تقسیم کرد (۱). براساس آمار، حدود ۱۰ تا ۲۵ درصد از بارداری‌ها در جهان، براثر سقط‌های خودبه‌خودی خاتمه می‌یابند (۲). از دست دادن جنین قبل از تولد به عنوان یک بحران روحی برای زنان تلقی می‌شود، به گونه‌ای که ۵۷ درصد از زنان، از دست دادن جنین خویش را قبل از تولد به‌عنوان یک رویداد بالقوهٔ آسیب‌زا توصیف کردند (۳). همچنین حدود ۵۰ درصد از زنان بعد از سقط جنین از دامنه‌ای از مشکلات سلامت روان مانند افسردگی، اضطراب و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)[1] بعد از سقط رنج می‌برند که می‌تواند تا یک سال تدوام داشته باشد (۴).

PTSD یک اختلال سلامت روان مزمن و اغلب ناتوان‌کننده است که ممکن است پس از یک رویداد آسیب‌زای زندگی، مانند جنگ، بلایای طبیعی، تجاوز جنسی، یا از دست دادن غیرمنتظرهٔ یک عزیز ایجاد شود (۵). علائم PTSD به‌طور کلی به چهار گروه شامل خاطرات سرزده از رویداد آسیب‌زا، اجتناب از برخی اماکن و اشخاص، تغییرات خلقی منفی و تغییر در واکنش‌های فیزیکی و عاطفی تقسیم می‌شود (۶) در زنان همچنین اختلال استرس پس از سانحه را می‌توان به‌عنوان یک اختلال اضطرابی ناشی از سقط دانست که رنج توأم با آن، به‌دنبال از دست دادن جنین، رویدادی نسبتاً شایع بوده که میزان شیوع آن در سراسر جهان بالاست؛ بارداری‌هایی که به‌دنبال از دست دادن جنین رخ می‌دهند؛ اغلب با اختلالات سلامت روان همراه هستند که معمولاً درمان یا حتی شناسایی نمی‌شوند (۳).

مطالعات نشان دادند که یک‌سوم از زنان در فاصله یک ماه پس از سقط و ۱۸درصد آنان در ۹ماه پس از سقط علائم PTSD را داشتند و این مقدار در زنانی که سقط خودبه‌خودی داشتند، کمتر بود و باتوجه به اینکه یک ماه پس از سقط جنین، زنان هنوز در اغلب موارد استرس متوسطی دارند، مراقبت‌های بعدی و مشاورهٔ مناسب برای این زنان ضروری است (۷). پژوهشی بر روی ۲۵۴ زن طی دو تا پنج سال پس از سقط نشان داد ۱۷/۳درصد از زنان تحت پژوهش دارای نمرات پاتولوژیک اختلال استرس پس از سانحه بودند (۸). انگ و عدم حمایت اجتماعی، سابقهٔ مشکلات سلامت روان، ویژگی‌های شخصیتی، ازجمله عزت نفس پایین، ویژگی‌های فیزیولوژیک بارداری و عوامل فردی و محیطی از جمله عوامل دخیل در شکل‌گیری و تشدید علائم استرس پس از سقط در مادران است (۹). فراوانی PTSD و استفاده از داروهای ضد افسردگی نیز می‌تواند نشان‌دهندهٔ این باشد که سقط جنین می‌تواند به‌طور مستقیم بر سلامت روان زنان تأثیر بگذارد. مطالعه Steinberg نشان داد، مصرف داروهای ضدافسردگی در زنان بعد از اولین سقط جنین بیشتر از زنانی است که آن را تجربه نکرده‌اند (۱۰). از سویی، مشکلات سلامت روان ممکن است به‌نوبهٔ خود، زنان را به سقط جنین سوق دهد. بنابراین، میان این دو عامل ارتباط تنگاتنگی وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که شیوع PTSD ناشی از سقط جنین، شرایط را برای بروز سقط بعدی هموار می‌سازد (۱۱). علاوه بر این داده‌های جدید گزارش می‌دهند که ۳۰درصد از زنانی که تجربهٔ سقط جنین داشته‌اند، پس از آن، دچار پریشانی روانی منفی و مداوم می‌شوند. سوء مصرف مواد مخدر، اختلالات اضطرابی، اقدام به خودکشی، احساس گناه، پشیمانی، کابوس، کاهش عزت نفس و نگرانی در مورد عدم امکان باردار شدن از شایع‌ترین پیامدهای روانی سقط جنین بوده که تماماً در PTSD خلاصه می‌شود (۱۲).

بنابراین غربالگری زنان قبل از بارداری و بعد از سقط، اهمیت ویژه‌ای در پیشگیری، تشخیص و درمان زودهنگام عارضه دارد و ارائه مراقبت‌های روان‌شناسی می‌تواند در تخفیف علائم آن‌ها نظیر کابوس و بازگشت به گذشته، تحریک‌پذیری و برانگیختگی شدید مؤثر واقع شود(۱۳). در همین راستا تعیین شیوع PTSD و شناسایی عوامل فردی و موقعیتی مرتبط با شیوع آن، شناسایی، تعیین و تأیید منطقه‌ای شیوع و بروز می‌تواند حمایت‌های روانشناختی را فراهم آورده و گام‌های بعدی را در جهت پیشگیری و درمان هموار سازد. از این رو مطالعه پیش‌رو با هدف تعیین شیوع PTSD و بررسی ارتباط

[1] Post-traumatic stress disorder



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

آن با عوامل فردی و موقعیتی در زنان ۱۵ تا ۴۹ ساله و در استان خراسان جنوبی (شهرهای بیرجند و قائن) انجام شد تا راهبردهای بهبود خدمات سلامت روان و سیاست‌گذاری را روشن‌تر سازد. این دیدگاه‌ها می‌تواند به تخصیص بهینه منابع سلامت روان و طراحی استراتژی‌های پیشگیری و حمایت از PTSD در جمعیت پس از سقط کمک کند.

## روش تحقیق

مطالعهٔ پیش‌رو یک مطالعهٔ توصیفی-تحلیلی و طولی است که بر روی۱۵۰ نفر از زنان در سن باروری (۴۹-۱۵ سال) با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس در شهرستان‌های بیرجند و قائن که سابقهٔ سقط خودبه‌خودی طی یک ماه گذشته از زمان شروع طرح تحقیقاتی را داشته‌اند؛ انجام شد. حجم نمونه بر اساس پژوهش مشابهی که توسط Wallin در سال ۲۰۱۷ (۱۴) انجام شده بود و با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵، (d=۰/۰۸، P=۰/۶۵)، با احتساب ۱۰ درصد ریزش محاسبه شد.

معیار ورود به این مطالعه، شامل تمام زنانی بودند که برمبنای تعاریف نظری و عملی سقط و مستندات بیمارستانی دارای سابقهٔ سقط خودبه‌خودی قبل از هفتهٔ ۲۰ بارداری در بازهٔ سنی و فاصلهٔ زمانی مذکور از زمان سقط بوده‌اند. معیارهای خروج نیز، سقطهای القایی (جنایی یا درمانی)، سقطهای عادتی و سابقهٔ ابتلا به هرگونه بیماری روان یا مصرف داروی مؤثر بر سلامت روان افراد مورد پژوهش در بازهٔ زمانی انجام مطالعه درنظر گرفته شد.

به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات، پس از دریافت کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، به بیمارستان‌های بوعلی و ولی‌عصر بیرجند و شهداء قاین و مراکز بهداشتی و درمانگاه‌های زنان هر دو شهر مراجعه شد و مستندات و پرونده‌های پزشکی گروه هدف که حداکثر در طی یک ماه گذشته از زمان شروع طرح به‌دلیل سقط بستری شده بودند با استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS[1]) و مدیریت اطلاعات سلامت (HIM[2])؛ از ۱۴۰۱/۴/۱ تا ۱۴۰۲/۱۱/۴ مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه افراد مورد پژوهش پس از امضای فرم رضایت آگاهانه، ابتدا به‌منظور ارزیابی از نظر معیارهای ورود و خروج، فرم انتخاب واحد پژوهش و سپس به‌منظور بررسی و تأیید سلامت روان (به‌عنوان دومین معیار ورود به پژوهش) پرسشنامهٔ سلامت روانِ 28-GHQ را تکمیل کردند. در نهایت پس از مشخص شدن آزمودنی‌های نهایی، فرم اطلاعات دموگرافیک (سن، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت اقتصادی، شغل و تحصیلات همسر) و پرسشنامهٔ PTSD توسط واحدهای پژوهش تکمیل گردید. لازم به ذکر است آزمودنی‌های نهایی، یک بار در بدو ورود به مطالعه و بار دیگر، ۴ماه بعد، به‌منظور تکمیل فرم‌های مذکور فراخوانده شدند و افرادی که در فاصلهٔ زمانی ۴ماهه، در معرض معیارهای خروج قرار گرفتند، از مطالعه حذف شدند و شدت و تغییر علائم در هر فرد با گذشت زمان در وی مقایسه و بررسی شد.

فهرست اختلال استرس پس از سانحه (PCL[3]) یک مقیاس خودگزارش‌دهی براساس معیارهای تشخیصی DSM-5 برای مرکز ملی اختلال استرس پس از سانحه ایالات متحده در سال ۲۰۱۳ تهیه شده است و شامل ۲۰ ماده و ۴ خرده‌مقیاس بوده که ۵ ماده آن مربوط‌به علائم و نشانه‌های تجربهٔ مجدد سانحه ، ۲ ماده مربوط به اجتناب از محرک‌های مرتبط با سانحه، ۷ ماده مربوط به تغییرات منفی در شناخت‌ها و خلق مرتبط با رویداد و ۶ ماده نیز مربوط به برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با سانحه است.

جمع نمرات از محدودهٔ نمره صفر تا ۸۰ است که از طریق جمع نمرات عبارات ۲۰گانه براساس مقیاس لیکرت (هرگز=۰، کمی=۱، متوسط=۲، زیاد=۳ و خیلی زیاد=۴) به‌دست می‌آید. نقطهٔ برش در این پرسش‌نامه، ۳۸ است که دارای حساسیت (۰/۷۸) و ویژگی بالا (۰/۹۸) است (۱۵, ۱۶) به‌منظور برآورد اعتبار بازآزمایی مقیاس نیز ۳۰ نفر از افراد گروه نمونه، مجدداً پس از سه هفته مورد آزمون قرار گرفتند. ضرایب اعتبار آلفای کرونباخ و بازآزمایی فهرست در کل مقیاس و ابعاد آن نیز بالاتر از ۰/۷ و رضایت‌بخش بود (۱۷). همچنین روایی و پایایی این پرسش‌نامه طی پژوهشی توسط حمیرا ورقانی تأیید شده است (۱۸).

1 Hospital Information System
2 Health Information Management
3 Post-Traumatic Stress Disorder Checklist



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

با توجه به اینکه داشتن سلامت روان به‌عنوان معیار ورود به مطالعه می‌باشد از پرسشنامهٔ سلامت عمومی روان (GHQ[1]-28) که اولین‌بار توسط Goldberg در سال ۱۹۷۲ تنظیم گردید(۱۹)، استفاده شد و افرادی در مطالعه وارد شدند که نمره ۲۴ یا کمتر را از پرسش‌نامه کسب کرده بودند. پرسشنامهٔ اصلی دارای ۶۰ سؤال است، اما فرم‌های کوتاه شدهٔ ۳۰سؤالی، ۲۸سؤالی و ۱۲سؤالی آن در مطالعات مختلف استفاده شده است. در این پژوهش، فرم ۲۸سؤالی آن ارائه گردیده است که سؤالات آن دربرگیرنده چهار خرده‌مقیاس می‌باشد که هریک از آن‌ها خود شامل ۷ سؤال می‌باشند. سؤالات ۷-۱ مربوطبه مقیاس علائم جسمانی و وضعیت سلامت عمومی، سؤالات ۱۴-۸ مربوطبه مقیاس اضطراب، سؤالات ۲۱-۱۵ مربوطبه مقیاس اختلال عملکرد اجتماعی و سؤالات ۲۸-۲۲ نیز مربوطبه مقیاس افسردگی می‌باشند. تمام گویه‌های پرسش‌نامهٔ سلامت عمومی، دارای ۴ گزینه است که بر معیار امتیازدهی لیکرت صفر تا ۳، حداقل امتیاز هر خرده‌مقیاس برابر صفر، حداکثر میزان آن ۲۱ و حداکثر امتیاز آزمودنی ۸۴ خواهد بود. بدیهی است هرچه نمرهٔ کلی بالاتر از نقطهٔ برش (برابر با ۲۴ و بالاتر از آن) باشد، نشان‌دهندهٔ وضعیت وخیم سلامت عمومی فرد و هرچه نمرهٔ کلی پایین‌تر و زیر نقطهٔ برش باشد، نشان از وضعیت سالم اوست؛ به‌گونه‌ای که نمرات ۱۴ تا ۲۱ در هر خرده‌مقیاس وخامت وضع آزمودنی را در آن عامل نشان می‌دهد.

نمرهٔ کلی ۲۴ و بالاتر نشانگر عدم سلامت عمومی و نمره پایین تر از ۲۴ بیانگر سلامت روانی می‌باشد. Goldberg و Williams در ۱۹۸۸، پایایی به روش دو نیمه کردن با ضریب همبستگی ۰/۹۵ گزارش کردند(۲۰). تقوی، پایایی پرسش‌نامهٔ سلامت عمومی را براساس سه روش بازآزمایی، دو نیمه کردن و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار داد که به‌ترتیب، ضرایب پایایی ۰/۹۳، ۰/۷ و ۰/۹ را به‌دست آورد(۲۱). همچنین در این پژوهش، برای مطالعهٔ روایی پرسش‌نامهٔ سلامت روانی از روش‌های روایی همزمان و تحلیل عامل استفاده شده است (۱۹).

پس از گردآوری و بازبینی داده‌های جمعیت‌شناختی، کیفی و کمی پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها کدگذاری و وارد رایانه شد. بعد از کسب اطمینان از صحت ورود اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری STATA نسخه 17 صورت گرفت. در ابتدا نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگروف–اسمیرنوف بررسی شد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از این آزمون، از آزمون‌های تی مستقل، من–ویتنی و تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه داده‌ها در دو بازه زمانی با فاصله چهار ماهه در گروه هدف استفاده شد. همچنین، برای بررسی تغییرات نمرات اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) در گروه مورد پژوهش، از آزمون ویلکاکسون بهره گرفته شد. در نهایت، مدل‌سازی رگرسیون خطی به منظور تحلیل روابط میان متغیرها به کار گرفته شد.

## یافته‌ها

در پژوهش حاضر در مجموع ۱۵۰ زن دارای سقط خود به خودی وارد شدند، میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۵/۰۷±۲۹سال بود. اکثر شرکت‌کنندگان دارای سطح تحصیلات دیپلم (۴۵/۳ درصد) و خانه‌دار (۷۴/۰ درصد) بودند. میانگین نمره سلامت روان در شروع این مطالعه۳/۲۷±۱۹/۲۴ بود. شیوع PTSD در بدو ورود به مطالعه (۳۸/۸-۲۳/۳۸)۳۱/۳ درصد با میانگین و انحراف معیار نمره ۱۴/۸۸±۲۸/۲۴ و ۴ ماه بعدازشروع مطالعه (۷/۲-۰/۸) ۴ درصد با میانگین و انحراف معیار نمره ۱۰/۰۵±۱۴/۳۴ بود. (تمامی شرکت‌کنندگان در فراخوان دوم شرکت داشتند).

دراین مطالعه بین سن و نمرهPTSD در بدو ورود به مطالعه و همچنین ۴ ماه بعد از شروع مطالعه همبستگی ضعیف، منفی و معنی‌داری وجود داشت (r=-۰/۲۰۲، P<۰/۰۱۳ و r=-۰/۲۱۲، P<۰/۰۰۹). مادرانی که دارای فرزند زنده دیگر بودند دارای نمره PTSD کمتری بودند؛ اما این ارتباط در بدو ورود به مطالعه از نظر آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۰۹۲) اما ۴ ماه بعد از شروع مطالعه معنی‌دار نشان داده شد (P=۰/۰۴۶). مادرانی که دارای سابقه سقط قبلی نبودند ۴ ماه بعد از شروع مطالعه نمره PTSD بالاتری از سایرین داشتند (P=۰/۰۲۵). ارتباط آماری معنی‌داری بین سایر متغیرهای مطالعه (سطح تحصیلات، شغل، تحصیلات همسر، کورتاژ

[1] General Health Question



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

به دنبال سقط، نوع سقط و ...) با PTSD مشاهده نشد (P>۰/۰۵) (جدول ۱ و ۲).

در جدول ۲ میانگین نمرات PTSD به تفکیک ابعاد مختلف آن گزارش شده است، بر اساس این نتایج میانگین نمرات PTSD در همه ابعاد آن ۴ ماه بعد از شروع سانحه کمتر از نمره آن در شروع مطالعه بود و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نشان داده شد. (جدول ۲)

**جدول ۱- مقایسه میانگین نمره PTSD بر اساس متغیّرهای مورد مطالعه در مادران دارای سابقه سقط خودبه خودی در بدو و ٤ ماه بعد از شروع مطالعه (N=۱۵۰)**

| نام متغیّر | فراوانی (درصد) | بدو ورود به مطالعه | سطح معنی‌داری | ٤ ماه بعد از شروع مطالعه | سطح معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|---|
| محل سکونت | | | | | |
| شهر | ۱۰۷ (۷۱/۳) | ۲۹/۱۴±۲۱/۹۶ | ۰/۱۳۱ | ۱۵/۱۰±۲۷/۶۳ | ۰/۰۵۳ |
| روستا | ۴۳ (۲۸/۷) | ۲۵/۱۴±۸۳/۵۷ | | ۱۲/۸±۰۲/۰۹ | |
| تحصیلات | | | | | |
| زیر دیپلم | ۵۱ (۳۴/۰) | ۲۷/۱۴±۸۶/۲۰ | ۰/۹۲۴ | ۱۲/۸±۵۶/۰۵ | ۰/۳۷۴ |
| دیپلم | ۶۸ (۴۵/۳) | ۲۸/۱۵±۱۳/۸۴ | | ۱۴/۹±۹۱/۶۵ | |
| فوق دیپلم و بالاتر | ۳۱ (۲۰/۷) | ۲۹/۱۴±۱۲/۱۹ | | ۱۶/۱۳±۰۰/۲۹ | |
| شغل | | | | | |
| کارمند | ۳۳ (۲۲/۰) | ۲۹/۱۴±۹۳/۳۴ | ۰/۳۳۴ | ۱۵/۱۰±۰۶/۵۵ | ۰/۰۵۲ |
| کارگر/آزاد | ۶ (۴/۰) | ۳۴/۹±۱۶/۹۸ | | ۲۳/۱۵±۶۶/۲۶ | |
| خانه دار | ۱۱۱ (۷۴/۰) | ۲۷/۱۵±۴۲/۲۳ | | ۱۳/۹±۶۲/۴۰ | |
| تحصیلات همسر | | | | | |
| زیر دیپلم | ۴۸ (۳۲/۰) | ۲۸/۱۴±۱۰/۷۵ | ۰/۴۲۷ | ۱۲/۸±۹۱/۵۸ | ۰/۴۳۵ |
| دیپلم | ۶۴ (۴۲/۷) | ۲۶/۱۵±۸۱/۲۴ | | ۱۴/۱۰±۵۴/۱۶ | |
| فوق دیپلم و بالاتر | ۳۸ (۲۵/۳) | ۳۰/۱۴±۸۴/۴۵ | | ۱۵/۱۱±۷۸/۵۰ | |
| شغل همسر | | | | | |
| کارمند | ۵۱ (۳۴/۰) | ۳۰/۱۴±۴۳/۳۴ | ۰/۱۶۴ | ۱۵/۱۱±۱۹/۱۷ | ۰/۳۴۳ |
| کارگر/آزاد | ۹۳ (۶۲/۱) | ۲۶/۱۵±۸۵/۰۵ | | ۱۳/۹±۷۲/۳۶ | |
| بیکار | ۶ (۳/۹) | ۴۰/۱۵±۰۰/۵۵ | | ۲۲/۱۳±۵۰/۴۳ | |
| وضعیت اقتصادی خانواده | | | | | |
| ضعیف | ۳۷ (۲۴/۷) | ۲۹/۱۴±۵۴/۵۰ | ۰/۷۶۷ | ۱۳/۸±۰۲/۲۰ | *۰/۰۴۶ |
| متوسط | ۱۰۷ (۷۱/۳) | ۲۷/۱۵±۶۴/۱۷ | | ۱۴/۱۰±۲۰/۲۳ | |
| خوب | ۶ (۴/۰) | ۳۱/۱۳±۰۰/۱۷ | | ۲۴/۱۲±۸۳/۶۰ | |
| سابقه بیماری زمینه‌ای | | | | | |
| بله | ۴۴ (۲۹/۳) | ۲۸/۱۴±۸۸/۷۸ | ۰/۷۳۰ | ۱۵/۸±۷۹/۹۶ | ۰/۱۲۵ |
| خیر | ۱۰۶ (۷۰/۷) | ۲۷/۱۴±۹۸/۹۸ | | ۱۳/۱۰±۷۳/۴۵ | |
| اعتیاد به مواد مخدر | | | | | |
| بله | ۱۰ (۶/۷) | ۲۵/۱۲±۴۰/۳۶ | ۰/۵۲۲ | ۱۷/۸±۹۰/۸۲ | ۰/۰۸۵ |
| خیر | ۱۴۰ (۹۳/۳) | ۲۸/۱۵±۴۵/۰۶ | | ۱۴/۱۰±۰۸/۱۱ | |

*سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵، آزمون‌های آماری مورد استفاده تی تست مستقل، من ویتنی و آنالیز واریانس یک طرفه



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

**ادامه جدول ۱- مقایسه میانگین نمره PTSD بر اساس متغیّرهای مورد مطالعه در مادران دارای سابقه سقط خودبه‌خودی در بدو و ٤ ماه بعد از شروع مطالعه (N=۱۵۰)**

| نام متغیر | فراوانی (درصد) | بدو ورود به مطالعه | سطح معنی‌داری | ٤ ماه بعد از شروع مطالعه | سطح معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|---|
| استرس | | | | | |
| بله | ۲۴ (۱۶/۰) | ۳۲/۱۵±۱۶/۰۳ | ۰/۲۳۱ | ۱۴/۶±۶۶/۹۴ | ۰/۲۸۴ |
| خیر | ۱۲۶ (۸۴/۰) | ۲۷/۱۴±۵۰/۷۹ | | ۱۴/۱۰±۲۸/۴۹ | |
| حمایت اجتماعی خانواده | | | | | |
| بله | ۱۳۳ (۸۸/۷) | ۲۸/۱۴±۹۶/۷۲ | ۰/۰۵۸ | ۱۴/۱۰±۵۸/۳۵ | ۰/۴۴۴ |
| خیر | ۱۷ (۱۱/۳) | ۲۲/۱۵±۵۸/۳۰ | | ۱۲/۷±۴۱/۲۰ | |
| کورتاژ به دنبال سقط | | | | | |
| بله | ۲۸ (۱۸/۷) | ۲۹/۱۳±۰۳/۹۴ | ۰/۷۴۱ | ۱۵/۱۰±۴۲/۷۰ | ۰/۴۴۸ |
| خیر | ۱۲۲ (۸۱/۳) | ۲۸/۱۵±۰۶/۱۳ | | ۱۴/۹±۰۹/۹۲ | |
| نوع سقط | | | | | |
| کامل | ۱۲۲ (۸۱/۳) | ۲۸/۱۵±۰۱/۱۸ | ۰/۶۵۸ | ۱۴/۹±۱۵/۹۴ | ۰/۶۱۵ |
| نا کامل | ۲۸ (۱۸/۷) | ۲۹/۱۳±۲۰/۷۲ | | ۱۰/۱۰±۱۵/۶۵ | |
| تعداد فرزندان زنده | | | | | |
| صفر | ۱۹ (۱۲/۷) | ۳۱/۱۵±۵۲/۵۳ | ۰/۰۹۲ | ۱۶/۱۱±۴۷/۱۹ | *۰/۰۴۶ |
| یک | ۷۷ (۵۱/۳) | ۲۹/۱۴±۴۸/۲۰ | | ۱۴/۱۰±۶۲/۸۹ | |
| دو | ۳۷ (۲۴/۷) | ۲۷/۱۷±۵۴/۱۹ | | ۱۴/۷±۶۴/۷۷ | |
| بیشتر از دو | ۱۷ (۱۱/۳) | ۲۰/۹±۵۲/۰۴ | | ۱۰/۸±۰۰/۶۱ | |
| تعداد روزهای بستری به دنبال سقط | | | | | |
| کمتر از ۱ روز | ۳۲ (۲۱/۳) | ۲۷/۱۷±۵۳/۸۸ | ۰/۵۱۶ | ۱۵/۹±۵۰/۰۲ | ۰/۱۶۸ |
| ۱ روز | ۶۹ (۴۶/۰) | ۲۷/۱۴±۳۱/۲۹ | | ۱۲/۸±۷۳/۸۳ | |
| بیشتر از ۱ روز | ۴۹ (۳۲/۷) | ۳۰/۱۳±۰۲/۶۵ | | ۱۵/۱۱±۸۳/۹۸ | |
| سابقه سقط دیگر | | | | | |
| بله | ۳۰ (۲۰/۰) | ۲۹/۱۷±۰۳/۰۹ | ۰/۸۵۳ | ۱۰/۵±۲۹/۴۹ | *۰/۰۲۵ |
| خیر | ۱۲۰ (۸۰/۰) | ۲۸/۱۴±۰۵/۳۴ | | ۱۵/۱۰±۳۹/۷۰ | |

*سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵، آزمون‌های آماری مورد استفاده تی تست مستقل، من ویتنی و آنالیز واریانس یک طرفه)

**جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات PTSD به تفکیک ابعاد آن در بدو و ٤ ماه بعد از شروع مطالعه در مادران دارای سابقه سقط خودبه‌خودی (N=۱۵۰)**

| متغیر | مرحله | | سطح معنی‌داری |
|---|---|---|---|
| | مرحلهٔ اول | مرحلهٔ دوم | |
| | انحراف معیار ±میانگین | انحراف معیار ±میانگین | |
| تجربهٔ مجدد حادثهٔ ضربه‌ای | ۷/۵۷±۴/۲۴ | ۳/۷۸±۲/۵۲ | *<۰/۰۰۱ |
| اجتناب از محرک‌های مرتبط با رویداد ضربه‌آمیز | ۳/۱۳±۲/۰۲ | ۱/۷۴±۱/۷۲ | *<۰/۰۰۱ |
| تغییرات منفی در شناخت‌ها و خلق مرتبط با رویداد | ۹/۱۴±۵/۲۷ | ۴/۵۵±۴/۲۰ | *<۰/۰۰۱ |
| برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با رویداد ضربه‌ای | ۸/۴±۴/۲ | ۴/۲۶±۳/۰۱ | *<۰/۰۰۱ |
| نمره کل | ۲۸/۲۴ ± ۱۴/۸۸ | ۱۴/۳۴±۱۰/۰۵ | *<۰/۰۰۱ |

*سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵، آزمون آماری مورد استفاده: ویلکاکسون



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

در جدول ۳ نتایج رگرسیون خطی ساده ارتباط بین متغیرهای مطالعه و PTSD در بدو ورود به مطالعه و ۴ ماه بعد از شروع آن ارائه شده است. بر این اساس در بدو ورود به مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین متغیرهای مطالعه و PTSD مشاهده نشد. ۴ ماه بعد از شروع مطالعه سن و داشتن سابقه سقط به عنوان متغیرهای معنی‌دار شناسایی شدند، به‌طوری که با افزایش سن نمره PTSD کاهش نشان داد (P=۰/۰۰۴) و مادرانی که سابقه سقط نداشتند، نسبت به آن‌هایی که سابقه سقط داشتند نمره PTSD بالاتری داشتند (P=۰/۰۰۳).

بر اساس نتایج مدل نهایی در بدو ورود به مطالعه ۴/۵ درصد از تغییرات نمره PTSD توسط یک مدل خطی توضیح داده می شود که شامل متغیر سن می‌باشد ($R^2$=۰/۰۴۵) در این مدل با کنترل اثر سایر متغیرها، یک واحد افزایش در سن مادر، به طور متوسط منجر به ۰/۶۲ واحد کاهش در نمره PTSD می‌شود (P=۰/۰۰۹).

بر اساس نتایج مدل‌سازی نهایی ۴ ماه بعد از شروع مطالعه حدود ۱۴ درصد از تغییرات نمره PTSD در مادران توسط یک مدل خطی توضیح داده می‌شود که شامل متغیّرهای سن و داشتن سابقه سقط دیگر می‌باشد (R-square=0.139). با توجه به مقدار B میانگین اختلاف نمره PTSD در مادران بدون سابقه سقط نسبت به مادران دارای سابقه سقط به مقدار ۰/۲۰ نمره می‌باشد. به عبارتی به‌طور متوسط ۰/۲۰ نمره افزایش در PTSD، بعد از کنترل اثر سایر متغیرهای موجود در مدل در مادرانی که سابقه سقط ندارند نسبت به مادران دارای سابقه سقط اتفاق می‌افتد (P=۰/۰۰۳). در این مدل همچنین با کنترل اثر سایر متغیر ها به ازای یک واحد افزایش در سن، به‌طور متوسط میانگین نمره PTSD به میزان ۰/۰۱ واحد کاهش می‌یابد (P=۰/۰۰۲)(جدول ۴).

لازم به ذکر است مدل‌سازی رگرسیونی خطی تغییرات نمرات PTSD نیز انجام شد و هیچ‌یک از متغیرهای بررسی‌شده در مطالعه تفاوت معنادار آماری را نشان ندادند.

**جدول ۳- نتایج رگرسیون ساده عوامل خطر مرتبط با PTSD در مادران دارای سابقه سقط خودبه‌خودی در بدو و ٤ ماه بعد از شروع مطالعه (N=۱۵۰)**

| | بدو ورود به مطالعه | | | ٤ ماه بعد از شروع مطالعه | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نام متغیّر | B | 95% CI | سطح معنی‌داری | B | 95% CI | سطح معنی‌داری |
| سن | -۰/۵۷ | (-۱/۳۴_۰/۱۹) | ۰/۱۴۲ | -۰/۰۲ | (-۰/۰۱_-۰/۰۳) | ۰/۰۰۴* |
| زمان سقط (هفته) | ۰/۷۶ | (-۰/۵۴_۲/۰۷) | ۰/۲۵۰ | | | |
| محل سکونت | | | | | | |
| شهر | رفرنس | | | رفرنس | | |
| روستا | -۵/۲۴ | (-۱۲/۷۲_۲/۲۳) | ۰/۱۶۷ | -۰/۱۱ | (-۰/۲۵_۰/۰۳) | ۰/۱۱۷ |
| تحصیلات | | | | | | |
| زیر دیپلم | رفرنس | | | رفرنس | | |
| دیپلم | -۳/۱۶ | (-۱۰/۷۷_۴/۴۴) | ۰/۴۱۲ | -۰/۰۳ | (-۰/۱۷_۰/۱۱) | ۰/۶۵۰ |
| فوق دیپلم و بالاتر | -۶/۳۲ | (-۱۸/۷۳_۶/۰۷) | ۰/۳۱۵ | -۰/۱۱ | (-۰/۳۴_۰/۱۳) | ۰/۳۷۱ |
| شغل | | | | | | |
| کارمند | رفرنس | | | رفرنس | | |
| کارگر | ۱/۷۹ | (-۱۴/۶۵_۱۸/۲۳) | ۰/۸۳۰ | -۰/۰۳ | (-۰/۳۵_۰/۲۹) | ۰/۸۷۵ |
| خانه دار | -۳/۰۴ | (-۱۲/۳۹_۶/۳۰) | ۰/۵۲۱ | _۰/۱۱ | (-۰/۲۹_۰/۰۶) | ۰/۲۱۴ |

*سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

**ادامه جدول ۳- نتایج رگرسیون ساده عوامل خطر مرتبط با PTSD در مادران دارای سابقه سقط خودبه‌خودی در بدو و ٤ ماه بعد از شروع مطالعه (N=۱۵۰)**

| | بدو ورود به مطالعه | | | ٤ ماه بعد از شروع مطالعه | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نام متغیّر | B | 95% CI | سطح معنی‌داری | B | 95% CI | سطح معنی‌داری |
| وضعیت اقتصادی خانواده | | | | | | |
| ضعیف | رفرنس | | | رفرنس | | |
| متوسط | -۰/۴۱۷ | (-۷/۱۷_۶/۳۴) | ۰/۹۰۳ | ۰/۰۳ | (-۰/۱_۰/۱۵) | ۰/۶۴۵ |
| خوب | -۱/۰۳ | (-۱۶/۱۲_۱۴/۰۵) | ۰/۸۹۲ | ۰/۱۱ | (-۰/۱۸_۰/۴۱) | ۰/۴۵۲ |
| سابقه بیماری زمینه‌ای | | | | | | |
| بله | رفرنس | | | رفرنس | | |
| خیر | -۲/۴۲ | (-۸/۲۷_۳/۴۳) | ۰/۴۱۵ | -۰/۱۰ | (-۰/۲۱_۰/۰۱) | ۰/۰۷۶ |
| اعتیاد به مواد مخدر | | | | | | |
| بله | رفرنس | | | رفرنس | | |
| خیر | -۳/۶۷ | (-۱۶/۱۶_۸/۸۱) | ۰/۵۶۲ | -۰/۱۶ | (-۰/۴۰_۰/۰۷) | ۰/۱۷۷ |
| استرس | | | | | | |
| بله | رفرنس | | | رفرنس | | |
| خیر | -۵/۲۰ | (-۱۲/۳۳_۱/۹۳) | ۰/۱۵۲ | -۰/۰۷ | (-۰/۲۱_۰/۰۸) | ۰/۳۶۵ |
| حمایت اجتماعی خانواده | | | | | | |
| بله | رفرنس | | | رفرنس | | |
| خیر | -۵/۳۸ | (-۱۵/۳۶_۴/۵۸) | ۰/۲۸۷ | -۰/۰۴ | (-۰/۲۳_۰/۱۴) | ۰/۶۵۷ |
| کورتاژ به دنبال سقط | | | | | | |
| بله | رفرنس | | | رفرنس | | |
| خیر | ۳/۹۶ | (-۲۷/۹۶_۳۵/۸۹) | ۰/۸۰۶ | -۰/۴۸ | (-۱/۰۹_۰/۱۲) | ۰/۱۱۸ |
| نوع سقط | | | | | | |
| کامل | رفرنس | | | رفرنس | | |
| نا کامل | ۲/۵۸ | (-۲۸/۹۷_۳۴/۱۴) | ۰/۸۷۱ | -۰/۵۳ | (-۱/۱۳_۰/۰۷) | ۰/۰۸۲ |
| تعداد فرزندان زنده | | | | | | |
| صفر | رفرنس | | | رفرنس | | |
| یک | -۱/۹۱ | (-۱۰/۸۳_۶/۹۹) | ۰/۶۷۱ | ۰/۰۱> | (-۰/۱۷_۰/۱۶) | ۰/۹۹۳ |
| دو | -۰/۸۵ | (-۱۱/۸۵_۱۰/۱۴) | ۰/۸۷۸ | ۰/۱۲ | (-۰/۰۹_۰/۳۲) | ۰/۲۶۲ |
| بیشتر از دو | -۶/۶۶ | (-۲۲/۰۳_۸/۷۱) | ۰/۳۹۳ | -۰/۰۵ | (-۰/۳۴_۰/۲۴) | ۰/۷۳۶ |
| تعداد روزهای بستری به دنبال سقط | | | | | | |
| کمتر از ۱ روز | رفرنس | | | رفرنس | | |
| ۱ روز | -۲/۱۶ | (-۹/۲۸_۴/۹۶) | ۰/۵۴۹ | -۰/۰۸ | (-۰/۲۱_۰/۰۵) | ۰/۲۵۲ |
| بیشتر از ۱ روز | ۱/۰۷ | (-۶/۶۴_۸/۸۰) | ۰/۷۸۳ | -۰/۰۱ | (-۰/۱۵_۰/۱۴) | ۰/۹۳۴ |
| سابقه سقط دیگر | | | | | | |
| بله | رفرنس | | | رفرنس | | |
| خیر | -۴/۰۸ | (-۱۰/۸۰_۲/۶۳) | ۰/۲۳۱ | ۰/۲۰ | (۰/۰۷_۰/۳۳) | ۰/۰۰۳* |

*سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

**جدول ٤- مدل‌سازی رگرسیون خطی چندگانه عوامل مؤثر بر نمره PTSD در مادران دارای سقط خودبه‌خودی در بدو و ٤ ماه بعد از شروع مطالعه (N=١٥٠)**

| نام متغیر | بدو ورود به مطالعه | | | | ٤ ماه بعد از شروع مطالعه | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B | 95% CI | P-Value | R-Squared | B | 95% CI | P-Value | R-Squared |
| سن | -٠/٦٢ | (-١/٠٨_ -٠/١٥) | ٠/٠٠٩* | ٠/٠٤٥ | -٠/٠١ | (-٠/٠٢_-٠/٠١) | ٠/٠٠٢* | ٠/١٣٩ |
| سابقه سقط دیگر : بله | رفرنس | | | | رفرنس | | | |
| خیر | --- | --- | --- | | ٠/٢٠ | (٠/٠٧_٠/٣٣) | ٠/٠٠٣* | |

*سطح معنی داری کمتر از ٠/٠٥

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع PTSD و عوامل مرتبط با آن در زنان دارای سابقه سقط خود به خودی در استان خراسان جنوبی (بیرجند و قاین) انجام شد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر در ابتدای مطالعه، شیوع PTSD در زنان دارای سابقه سقط خودبه‌خودی ٣١/٣درصد بود که طی چهار ماه به ۴درصد کاهش یافت؛ کاهشی که از نظر آماری معنادار گزارش شد که میتواند بیانگر بهبود قابل توجه علائم در طول زمان باشد. این یافته با مطالعه Biggs و همکاران که در بدو مطالعه ٣٩ درصد بیان کردند همخوانی داشت (٢٢). همچنین نتایج مطالعه قضایی و همکاران نشان داد نشانگان PTSD پس از زایمان در گروه زنان دارای سقط خودبه خودی به‌طور معنی‌داری بیشتر از زنان دارای زایمان طبیعی و سزارین بود (۴) که یافته‌های مطالعه ما را تأیید می‌کرد. در شیراز، مطالعه‌ای گزارش کرد که شدت علائم استرس پس از سانحه در زنان با سقط خودبه‌خودی در مقایسه با یک ماه پس از زایمان تغییر معناداری ندارد (٢٣) که این یافته با نتایج مطالعه ما همخوانی نداشت؛ البته تفاوت نتایج این مطالعه را می‌توان به دلیل تفاوت در دوره فالوآپ توجیه کرد. در مطالعه‌ای که توسط Wallin Lundell و همکاران بر روی سقط جنین القایی انجام شد، شیوع اختلال استرس پس از سانحه بلافاصله پس از سقط جنین، ٣ ماه پس از سقط جنین و ۶ ماه پس از سقط جنین به ترتیب ٧/٢ درصد، ٢/٩ درصد و ٣/٢ درصد بود که در مقایسه با مطالعه ما شیوع پایین‌تری را گزارش کرد (١۴) البته می‌توان این تفاوت را به دلیل تفاوت در نوع سقط مورد بررسی و تفاوت در جامعه مورد مطالعه بیان کرد. در واقع بارداری و زایمان، به عنوان دوره‌هایی با هیجان بالا، بر سلامت روان مادران تأثیر می‌گذارد، بنابراین وجود مشکلی که منجر به از دست دادن بارداری شود، می‌تواند واکنش‌های منفی را برای او به دنبال داشته باشد. شدت این واکنش در مطالعه ما بیشتر بود. همچنین ممکن است تفاوت فرهنگی در واکنش زنان ایرانی به زایمان در مقایسه با زنان کشورهای غربی وجود داشته باشد. علاوه بر این، استرس‌های پس از سقط جنین با گذشت زمان در این دو مطالعه اندکی کاهش یافته است؛ این با نتایج مطالعه حاضر همسو نبود. این ممکن است به این دلیل باشد که خاطرات ناخوشایند سقط جنین نیاز به مدت زمان طولانی‌تری برای فراموش شدن دارند (٢٣, ٢۴).

بر اساس نتایج مطالعه ما، چهار بُعد اصلی PTSD پس از دوره چهارماهه پیگیری کاهش معناداری نشان دادند. این یافته با نتایج مطالعه Khan و Saadat از این جهت همخوان است که آن‌ها نیز وجود همین ابعاد اختلال را در زنان با تجربه سقط گزارش کرده‌اند، هرچند در آن مطالعات به روند کاهش علائم در گذر زمان اشاره نشده است. دلیل احتمالی چنین رفتاری این است که تجربه سقط جنین به عنوان یک سانحه زمانی درک می‌شود که رابطه با کودک متولد نشده ایجاد شده باشد. علائم افزایش برانگیختگی در زنانی که اخیراً سقط جنین داشته‌اند بسیار رایج است، در پاسخ به این رویداد، بسیاری از زنان واکنش‌های منفی متعددی مانند غم، خشم، ناامیدی، گریه (سوگواری) و گناه را تجربه می‌کنند (٢۵).

نتایج مطالعه حاضر بین سن مادر و نمره PTSD در بدو ورود به مطالعه و بعد از دوره ۴ ماهه پیگیری ارتباط آماری معنی‌داری را نشان داد، به‌طوری که مادرانی با سن بالاتر دارای نمره PTSD



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

پایین‌تر بودند این نتیجه با یافته‌های یک مرور نظام‌مند در سال ۲۰۲۴ نیز هم‌راستاست؛ در آن مرور گزارش شده بود که سن پایین‌تر مادر می‌تواند با احتمال بیشتر بروز علائم استرس پس از سانحه پس از سقط مرتبط باشد (۲۶)، همچنین با نتایج مطالعه Daugirdaitė و همکاران نیز که سن پایین مادر را در ایجاد نمره بالای PTSD مؤثر دانستند نتایج ما را تأیید می‌کرد (۲۷). اما نتایج مطالعه Mufel و همکاران نشان داد سن ارتباط مثبتی با PTSD دارد همخوانی نداشت (۲۷). در توجیه یافته‌های مطالعه ما می‌توان گفت افزایش سن معمولاً با افزایش بلوغ هیجانی، تجارب زندگی و ارتقاء مهارت‌های مقابله‌ای همراه است. مادران با سن بالاتر ممکن است با چالش‌های زندگی، از جمله تجربه‌های مشابه قبلی، سازگاری بیشتری پیدا کرده و توانایی بهتری در کنترل احساسات و مقابله با رویدادهای آسیب‌زا داشته باشند. این مسئله می‌تواند شدت پاسخ‌های روانی آن‌ها به استرس را تحت تأثیر قرار دهد. در مقابل، مادران جوان‌تر معمولاً در مرحله‌ای از زندگی قرار دارند که هنوز مهارت‌های مقابله‌ای‌شان در حال شکل‌گیری است و ممکن است در برابر فشارهای روانی آسیب‌پذیرتر باشند.

در پژوهش حاضر، بین داشتن سابقهٔ سقط قبلی و شدت بروز علائم اختلال استرس پس از سانحه۴ ماه پس از ورود به مطالعه ارتباط معناداری یافت شد که این یافته با نتایج مطالعه باقرزادی و همکاران همخوانی داشت (۲۶). مطالعهٔ Turton و همکاران نیز گزارش کرد که حتی یک سال پس از تولد نوزاد سالم، زنانی که در بارداری قبلی سقط را تجربه کرده بودند همچنان بین ۴ تا ۶ درصد علائم PTSD داشتند (۲۸). همچنین بیان شده است که ممکن است گاهی اوقات، علائم اختلال استرس پس از سانحه در دوران بارداری بعدی ظاهر می‌شود و ۴درصد از زنان به اختلال استرس پس ازسانحه مزمن مبتلامی‌شوند (۳). در تبیین این نتایج می‌توان گفت در صورت داشتن سابقه سقط خودبه خودی، یکی از نگرانی‌های اساسی مادران باردار، داشتن زایمان ناموفق و یا تولد فرزند مرده است که باعث می‌شود مادران فکر کنند نمی‌توانند از پس زایمان‌های بعدی برآیند و همین مساله برای مادران به عنوان یک سانحه تلقی شده و فرد را مستعد PTSD می‌کند (۲۹).

در پژوهش حاضر با وجود اینکه بروز علائم در مادرانی که فرزندان کمتری داشتند، شدت بیشتری داشت و با افزایش تعداد فرزند زنده نمره شدت بروز علائم اختلال استرس پس از سانحه در بدو ورود به مطالعه و ۴ ماه پس از ورود به پژوهش کاهش نشان داد، اما در نهایت این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نشان داده نشد؛ این یافته با نتایج مطالعه علی پناه‌پور و همکارانش با بررسی ارتباط سقط جنین و PTSD همخوانی دارد (۲۳). همچنین نتایج مطالعه Shakeel و همکاران نشان داد زنانی که قبل از سقط جنین فرزندی نداشتند، نگرانی بالینی از نظر اختلال استرس پس از سانحه داشتند و با افزایش تعداد فرزندان از سطح استرس مادران کاسته می‌شود (۳۰) علت تفاوت در معنی‌داری نتایج در مطالعه ما در مقایسه با این مطالعات می‌تواند به دلیل تفاوت در حجم نمونه باشد.

در پژوهش حاضر علی‌رغم اینکه در مادرانی که حمایت اجتماعی بالاتری داشتند، وضعیت اقتصادی خوبی داشتند و بیان کردند که استرس دارند نمرات PTSD بالاتری داشتند، اما این متغیرها در مدل‌سازی نهایی معنی‌دار شناخته نشد. که این یافته‌ها با نتایج مطالعه باقرزادی و همکاران همخوانی نداشت (۲۶). احتمالاً تفاوت در نتایج می‌تواند به این دلیل باشد که وضعیت حمایت اجتماعی و وضعیت اقتصادی به صورت خوداظهاری تکمیل شده است و تفاوت‌های فرهنگی جوامع در درک از شرایط منجر به نتیجه متفاوت شده است. همچنین در مطالعه ما بین سطح تحصیلات مادر، شغل همسر، مصرف الکل، سابقه اعتیاد به مواد مخدر، کورتاژ به دنبال سقط و نوع سقط با شدت بروز اختلال استرس پس از سانحه ارتباط معناداری وجود نداشت که این یافته با نتایج مطالعه باقرزادی و Daugirdaitė همخوانی نداشت (۲۶, ۲۷)که این تفاوت می‌تواند به دلیل تفاوت در نوع مطالعات، وضعیت روحی مادر و همچنین شرایط فرهنگی اجتماعی جوامع مورد مطالعه باشد.

## نتیجه‌گیری

این نتایج نشان داد که شیوع قابل ملاحظه‌ای از اختلال استرس پس از سانحه در زنان به دنبال سقط خودبه‌خودی وجود دارد که با گذشت زمان از شیوع و شدت آن کاسته می‌شود که ممکن



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

است به دلیل عدم تجربهٔ قبلی سقط و یا سن پایین مادر باشد. با توجه به نقش احتمالی سن و سابقه سقط در شدت علائم، ضرورت غربالگری روان‌شناختی در ماه‌های نخست پس از سقط و ارائه حمایت‌های روانی، به‌ویژه برای زنان جوان و بدون تجربه قبلی سقط توصیه می‌شود. از طرفی شناسایی عوامل مرتبط با سقط خودبه‌خودی می‌تواند در برنامه‌ریزی مداخلات پیشگیرانه و بهبود سلامت باروری زنان نقش مؤثری داشته باشد. با توجه به اهمیت حمایت از فرزندآوری سالم و ضرورت اجرای سیاست‌های افزایش جمعیت در کشور، توجه به این عوامل از دیدگاه بهداشت باروری اهمیت ویژه‌ای دارد. نتایج حاصل می‌تواند در جهت طراحی برنامه‌های غربالگری، مراقبت‌های دوران بارداری و آموزش‌های هدفمند برای زنان در معرض خطر مورد استفاده قرار گیرد. در مجموع، به‌کارگیری یافته‌های این پژوهش می‌تواند گامی در جهت کاهش سقط‌های قابل پیشگیری و ارتقای سلامت مادر و جنین باشد.

## محدودیت‌ها

از آن‌جا که مطالعه حاضر تنها در دو شهرستان از یک استان انجام شده است، نتایج آن ممکن است به‌طور کامل قابل تعمیم به سایر مناطق با ویژگی‌های جمعیتی، فرهنگی و زیست‌محیطی متفاوت نباشد. همچنین، بخشی از اطلاعات مرتبط با عوامل خطر احتمالی سقط خودبه‌خودی بر اساس گزارش شرکت‌کنندگان گردآوری شده است که می‌تواند تحت تأثیر خطای یادآوری یا تمایل پاسخ‌دهندگان به ارائه پاسخ‌های اجتماعی‌پسند قرار گیرد. از آنجا که در این مطالعه پرسش‌نامه GHQ-28 به عنوان معیار ورود استفاده شد، شرکت‌کنندگانی که نمره آنان بیانگر اختلال در سلامت روان بود از مطالعه حذف شدند. این امر ممکن است منجر به برآورد کمتر از میزان واقعی شیوع اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) در جمعیت مورد بررسی شده باشد. در نهایت، به‌دلیل محدودیت‌های زمانی و ابزاری، بررسی عمیق‌تر عوامل روانی–اجتماعی مرتبط باسقط خودبه‌خودی دراین پژوهش امکان‌پذیرنبود.

## تقدیر و تشکّر

مقاله حاصل طرح تحقیقاتی تحت عنوان "بررسی ارتباط بین سقط خودبه خودی و شیوع اختلال استرس پس از سانحه در زنان به دنبال سقط خودبه خودی در شهرستان های بیرجند و قاین" در سال ۱۴۰۲ و با کد IR.BUMS.REC.1401.367 می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شده است. نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از همه افرادی که در انجام این پژوهش کمک کردند، به ویژه همکاران محترم بیمارستان‌های بوعلی، ولی‌عصر (عج)، شهداء، مراکز بهداشتی، درمانگاه‌های زنان شهرهای بیرجند و قاین و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان ولیعصر (عج)، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند جهت پشتیبانی و همکاری در طول دوره مطالعه اعلام می دارند و برای همکاری‌های ارزشمندشان صمیمانه تشکر می‌کنیم.

## ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با رعایت اصول اخلاقی مندرج در بیانیه هلسینکی و پس از دریافت تأییدیه کمیته اخلاق پژوهش‌های دانشگاه علوم پزشکی بیرجند IR.BUMS.REC.1401.367 انجام شده است.

## حمایت مالی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شده است.

## مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در مراحل مختلف ایده‌پردازی، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، نگارش و ویرایش مقاله همکاری لازم را برعهده داشته‌اند.

## تضاد منافع

نویسندگان اظهار می‌کنند که هیچ تضاد منافع مالی یا شخصی در ارتباط با این مطالعه وجود ندارد.



[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

## منابع


1. Griebel CP HJ, Golemon TB, Day AA. Management of spontaneous abortion. Am Fam physician. 2005;72(7):1243-50. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16225027/.
2. Strumpf E LA, Austin N, Derksen SA, Bolton JM, Brownell MD, et al. Prevalence and clinical, social, and health carepredictors of miscarriage.BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21(1):185. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33673832/.
3. Fernández-Ordoñez E G-C-CM, Guerra-Marmolejo C. Perinatal Grief and Post-Traumatic Stress Disorder in Pregnancy after Perinatal Loss: A Longitudinal Study Protocol. 2021;18(6). DOI: 10.3390/ijerph18062874.URL: https://www.mdpi.com/1660-4601/18/6/2874
4. Ghazaei M KZ, Ghotb I. Comparison of postpartum fear of childbirth, symptoms of postpartum PTSD in women with miscarriage, vaginal delivery and cesarean section. Iran J Obstet Gynecol Infertil. 2023;25(11):16-25. DOI: 10.22038/ijogi.2023.21639[Persian] URL: https://ijogi.mums.ac.ir/article_21639.html
5. Watkins LE SK, Rothbaum BO. Treating PTSD: A Review of Evidence-Based Psychotherapy Interventions. Front Behav Neurosci. 2018;12:258. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30450043/.
6. staff Mc. Post-traumatic stress disorder (PTSD): Mayoclinic.org; 2024; [cited 2024 Aug]. Available from: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/post-traumatic-stress-disorder/symptoms-causes/syc-20355967
7. Farren J JM, Falconieri N, Mitchell-Jones N, Bobdiwala S, Al-Memar M, et al. Posttraumatic stress, anxiety and depression following miscarriage and ectopic pregnancy: a multicenter, prospective, cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2020;222(4):367.e1-.e22. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31953115/.
8. Damota M. Prevalence and Associated PsychologicalEffects of Induced Unsafe Abortion.J Health Sci Stud. 2020;1(1): 103. DOI: 10.15744/2767-9136.1.103/URL: https://www.researchgate.net/publication/343524910_
9. Wang Y MZ, Pei J, Qian L, Mao B, Li Y, et al. Anxiety and depression are risk factors for recurrent pregnancy loss: a nested case–control study. Health Qual Life Outcomes. 2021;19(1):78. DOI: 10.1186/s12955-021-01703-1. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33685488/
10. Steinberg JR LT, Adler NE, Gasse C, Agerbo E, Munk-Olsen T. Examining the Association of Antidepressant Prescriptions With First Abortion and First Childbirth. JAMA Psychiatry. 2018;75(8):828-34. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29847626/.
11. Yanan L LY, Qingjie Z, Shiyi Z, editors. A Global Insight Into Legalized Abortion. Proceedings of the 2021 International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2021); 2022: Atlantis Press SARL. DOI: 10.2991/assehr.k.220131.134. URL: https://www.atlantis-press.com/proceedings/icela-21/125969827
12. Sentilhes L MF, Brun S, Madar H, Merlot B, Goffinet F, et al. Risk factors for chronic post-traumatic stress disorder development one year after vaginal delivery: a prospective, observational study. Sci Rep. 2017;7(1):8724. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28821837/.
13. Abo Shereda H RA, Shokr E. Effect of psychological intervention on post-traumatic stress symptoms and pregnancy outcomes among women with previous recurrent abortion.J Nurs Educ Pract. 2018;8(12):123. DOI:10.5430/jnep.v8n12p123.
14. Wallin Lundell I SPI, Ekselius L, Georgsson S, Frans Ö, Helström L, et al. Neuroticism-related personality traits are associated with posttraumatic stress after abortion: findings from a Swedish multi-center cohort study. BMC Women's Health. 2017;17(1)96 DOI: 10.1186/s12905-017-0417-8./URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28969621/
15. Wortmann JH, Jordan AH, Weathers FW, Resick PA, Dondanville KA, Hall-Clark B, et al. Psychometric analysis of the PTSD Checklist-5 (PCL-5) among treatment-seeking military service members. Psychological assessment. 2016;28(11):1392.URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26751087/
16. Weathers FW, Litz BT, Keane TM, Palmieri PA, Marx BP, Schnurr PP. The ptsd checklist for dsm-5 (pcl-5). 2013.URL: https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp




[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]

17. Sadeghi M TA, Goudarzi N, Rah Nejat A. Validity and reliability of persian version of “post-traumatic stress disorder scale” in war veterans.IJWPH. 2016;8(4):243-9. URL: http://ijwph.ir/article-1-596-en.html[Persian].

18. Varmaghani H FaA, Poursharifi H. Psychometric Properties of the Persian Version of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5). Applied Psychological Research Quarterly. 2018;9(3):131-42.DOI: 10.22059/JAPR.2018.69707 [Persian]

19. Goldberg D, Williams P. General health questionnaire (GHQ). Swindon, Wiltshire, UK: nferNelson. 2000.URL: https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2840080

20. Goldberg D, Williams P. General health questionnaire. Granada Learning Group London; 1988. URL: https://www.researchgate.net/publication/20405859

21. Taghavi S. Validity and reliability of the general health questionnaire (ghq-28) in college students of shiraz university. J psychol. 2002;5(4):381-98.

22. Biggs MA RB, McCulloch CE, Foster DG. Does abortion increase women's risk for post-traumatic stress? Findings from a prospective longitudinal cohort study. BMJ open. 2016;6(2):e009698. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26832431/.

23. Alipanahpour S ZM, Ghodrati F, Akbarzadeh M. The Severity of Post-abortion Stress in Spontaneous, Induced and Forensic Medical Center Permitted Abortion in Shiraz, Iran, in 2018. Iran J Nurs Midwifery Res. 2020;25(1):84-90. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31956603/.

24. Modaress M MS, Rahimikian F, Afrasiabie S. An Epidemiologic Assessment of Post Traumatic Stress Disorder following Childbearing . Journal of Hayat 2011; 16 (3 and 4) :66-76, http://hayat.tums.ac.ir/article-1-80-fa.html[Persian] U.

25. Khan NT, Saadat M. Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD (in Women After Miscarriage in Quetta City. J Women Health Care Gynecol. 2024;3(5):1-9. DOI: 10.59657/2993-0871.brs.24.044 URL: https://www.researchgate.net/publication/381321623_

26. Bagherzadi A AR, Yavari S, Dadashi GogjeYaran M. Factors Affecting Post-traumatic Stress Disorder In Women With Miscarriage: A Systematic Review. IBJ. 2024;28(0):167.URL: http://ibj.pasteur.ac.ir/article-1-4590-en.html.

27. Daugirdaitė V vdAO, Purewal S. Posttraumatic stress and posttraumatic stress disorder after termination of pregnancy and reproductive loss: a systematic review. J Pregnancy. 2015;2015:646345. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25734016/.

28. Turton P HP, Evans C, Fainman D. Incidence, correlates and predictors of post-traumatic stress disorder in the pregnancy after stillbirth. Br J Psychiatry. 2001;178(6):556-60. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11388974/.

29. Smorti M PL, Simoncini T, Mannella P, Bottone P, Pancetti F, et al. Pregnancy after miscarriage in primiparae and multiparae: implications for women’s psychological well-being. J Reprod Infant Psychol. 2021;39(4):371-81. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32064903/.

30. Shakeel G NR, Bashir MS, Shafi I. Prevalence of stress among women after 1st trimester miscarriage. Rawal Med J. 2021;46(2):391-4. URL: https://www.rmj.org.pk/?mno=295230.

[ DOI: 10.61882/JBUMS.32.3.209 ]