

## The comparison of anxiety and depression in women with the experience of induced abortion and delivery of unwanted pregnancy

Nikoo Ghasemi Aghdam<sup>1</sup>, Zohreh Khosravi<sup>1</sup>, Azadeh Tavoli<sup>1</sup>, Fahimeh Ramezani Tehrani<sup>2</sup>, Sima Nazarpour<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Department of Midwifery, Faculty of Medical Sciences, Varamin-Pishva Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 6 Jun 2022

Accepted: 27 Aug 2022

ePublished: 15 Oct 2022

#### Keywords:

- Anxiety
- Depression
- Induced abortion
- Unwanted delivery

### Abstract

**Background.** Unwanted pregnancy can affect the sweet experience of motherhood and put a person at the crossroads of abortion or childbirth unaware of how each choice can affect a person's mental health, especially anxiety and depression. This study aimed to compare the rates of anxiety and depression between two groups of women with the experience of induced abortion and unwanted delivery.

**Methods.** This research was conducted among 420 women with experience of unwanted pregnancy, including 210 women with a history of induced abortion and 210 women with a history of unwanted delivery. Beck Depression Inventory (BDI) and Beck Anxiety Inventory (BAI) were the main tools for gathering the related information. We collected demographic information, including marital status, age, number of children, occupation, and level of education. The associated data was analyzed based on an independent t-test using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software 19.

**Results.** The results showed that the rate of anxiety among women with a history of unwanted delivery was higher than those with induced abortion. Although there was no significant difference in depression between the two groups, most subscales of depression such as feelings of failure, dissatisfaction, guilt, self-blame, suicidal ideation, crying, apathy, indecision, feelings of worthlessness, impotence, changes in sleep patterns, irritability, changes in appetite, difficulty in concentration, fatigue, and sexual apathy in the group with a history of abortion were higher than the group of women with a history of unwanted delivery. In addition, the rate of anxiety and depression was higher among single women with experience of induced abortion than married ones ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion.** According to the results, different levels of depression are more likely to occur among women who experience induced abortion under the influence of cultural, social, and religious factors. On the other hand, the level of anxiety among mothers who choose the path of childbirth in the situation of unwanted pregnancy is higher due to the responsibilities of parenthood. Furthermore, the relationships out of the formal marriage in traditional societies like Iran are taboos and do not meet social acceptance; so single mothers have to abort secretly without having the right to choose. This coercion can explain the higher rate of anxiety and depression among single women with a history of induced abortion than married ones.

**Practical Implications.** The results of the present study can be used in the field of applied research and the development of preventive and therapeutic protocols and cover a large number of mothers and infants affected by anxiety disorders and depression due to unwanted pregnancies.

How to cite this article: Ghasemi Aghdam N, Khosravi Z, Tavoli A, Ramezani Tehrani F, Nazarpour S. The comparison of anxiety and depression in women with the experience of induced abortion and delivery of unwanted pregnancy. 2022;44(4):305-316. doi: 10.34172/mj.2022.037. Persian.

\*Corresponding author; Email: z.khosravi@alzahra.ac.ir

© 2022 The Authors. This is an Open Access article published by Tabriz University of Medical Sciences under the terms of the Creative Commons Attribution CC BY 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

## Extended Abstract

### Background

Unwanted pregnancy can affect the sweet experience of motherhood and put a person at the crossroads of abortion or childbirth unaware of how each choice can affect a person's mental health, especially anxiety and depression. The rate of unwanted pregnancy has been reported with high statistics in most countries. Based on the available statistics, among the 175 million pregnancies that occur annually in the world, 75 million are unwanted, of which 45 million lead to induced abortion. In the global research conducted on the impact of abortion on women's mental health, different groups present different opinions, and this field always has its supporters and opponents. According to the popularity and complexity of this issue, the aim of this study was to compare the rates of anxiety and depression between two groups of women with the experience of induced abortion and unwanted delivery.

### Methods

The statistical population of this descriptive research with causal-comparative approach included women who had decided to abort or give birth when faced with an unwanted pregnancy. The number of samples was estimated using Cochran's formula and considering a 10% attrition rate. Accordingly, 420 patients from gynecological clinics and health centers in Tehran, Iran were assigned into two equal groups (210 women with a history of induced abortion and 210 women with a history of giving birth in unwanted pregnancy).

The inclusion criteria were the age range of 18-50 years old, having at least diploma, having a history of induced abortion or giving birth in an unwanted pregnancy, and the subject's agreement to participate in the research based on signing a written consent form. Exclusion criteria included all signs of serious mental and personality disorders.

Data normality was checked with the Kolmogorov-Smirnov test. Beck Depression Inventory (BDI) and Beck Anxiety Inventory (BAI), with 21 questions separately, were the main

tools for measuring the levels of depression and anxiety among subjects. The cutoff points of questionnaires were 20 and 16, respectively. Demographic information, including marital status, age, number of children, occupation, and level of education was recorded. The associated data was analyzed based on an independent t-test and multivariate analysis of variance using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software version 19. All ethical principles were considered, and the confidentiality and subjects' rights were respected, including giving sufficient information about the research and obtaining consent from the participants.

### Results

The results showed no difference in demographic information like age, education, and marital status among the two groups. Most participants were in the age range of 31-40 years, 40% had a diploma, and 90% were married. Also, in the married group, 50% had 3 to 5 children, and 47% had experienced induced abortion two times. The results of t-test showed that the rate of anxiety among women with a history of unwanted delivery was higher than in women with experience of induced abortion. According to Levin test, there was no significant difference in depression between the two groups. However, to determine the significance of the effect of the group on the subscales of depression, the Wilks's lambda test was used. The significance value was considered as 0.001 and less than the alpha value (0.05). So, there were differences in at least one of the investigated variables among the two research groups. As a result, most subscales of depression such as feelings of failure, dissatisfaction, guilt, self-blame, suicidal ideation, crying, apathy, indecision, feelings of worthlessness, impotence, changes in sleep patterns, irritability, changes in appetite, difficulty in concentration, fatigue, and sexual apathy in the group with a history of abortion were higher than the group with a history of unwanted delivery. The study also showed that the rate of anxiety and depression was higher among single

women with experience of induced abortion compared to married ones ( $P<0.05$ ).

### Conclusion

According to the results, although there was no significant difference between the two groups in depression, the group of induced abortion obtained higher rate in some subscales of BDI. It seems that different levels of depression are more likely to occur among women who experience induced abortion under the influence of cultural, social, and religious factors. As mentioned in many

articles, these negative feelings can be referred as the cost of abortion. On the other hand, the level of anxiety among mothers who choose the path of childbirth is higher due to the responsibilities of parenthood. Furthermore, the relationships out of the formal marriage in traditional societies like Iran are taboos; so, single mothers have to abort secretly without having the right to choose. This coercion can explain the higher rate of anxiety and depression among single women with a history of induced abortion than married ones.

## مقایسه اضطراب و افسردگی در بین زنان با تجربه سقط خودخواسته و زایمان بارداری ناخواسته

نیکو قاسمی اقدم<sup>۱\*</sup>، زهره خسروی<sup>۲\*</sup>، آزاده طاولی<sup>۳\*</sup>، فهیمه رضانی تهرانی<sup>۴\*</sup>، سیما نظریور<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup>گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران  
<sup>۲</sup>مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولیدمثل، پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
<sup>۳</sup>گروه مامایی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ورامین - پیشوا، تهران، ایران

### اطلاعات مقاله

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶  
پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۵  
انتشار برخط: ۱۴۰۱/۰۷/۲۳

#### کلید واژه‌ها:

- اضطراب
- افسردگی
- زایمان در بارداری ناخواسته
- سقط خودخواسته

### چکیده

**زمینه.** بارداری ناخواسته از شرایطی است که می‌تواند تجربه شیرین مادری را تحت تاثیر و فرد را در دوراهی سقط یا زایمان قرار دهد؛ غافل از این که هر انتخاب چه تاثیری بر سلامت روان فرد به خصوص بروز اضطراب و افسردگی خواهد داشت. هدف از این پژوهش مقایسه میزان اضطراب و افسردگی در بین دو گروه زنان با تجربه سقط خودخواسته و زایمان در بارداری ناخواسته است.

**روش کار.** این پژوهش به روش توصیفی و از نوع علی - مقایسه‌ای انجام شد که در آن میزان اضطراب و افسردگی میان ۴۲۰ نفر از بانوان با تجربه بارداری ناخواسته شامل ۲۱۰ زن با سابقه سقط خودخواسته و ۲۱۰ زن با سابقه زایمان به روش نمونه‌گیری در دسترس، بررسی و مقایسه شد. اطلاعات اولیه شامل وضعیت تاهل، سن، تعداد فرزندان، شغل و میزان تحصیلات ثبت شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های افسردگی و اضطراب بک گردآوری و بر اساس آزمون تی مستقل و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ بررسی شدند.

**یافته‌ها.** میزان اضطراب در بین زنان با تجربه زایمان، بیشتر از زنان با تجربه سقط خودخواسته در بارداری ناخواسته بود. در بحث افسردگی تفاوت معناداری میان زنان با تجربه سقط خودخواسته نسبت به گروه زنانی که زایمان را در بارداری ناخواسته انتخاب کرده بودند دیده نشد، هرچند اکثر زیر مقیاس‌های افسردگی نظیر احساس شکست، نارضایتی، احساس گناه، عیب‌جویی از خویشان، فکر خودکشی یا میل به خودکشی، گریه، بی‌علاقگی، بی‌تکلیفی، احساس بی‌ارزشی، کم‌توانی، تغییر در الگوی خواب، تحریک‌پذیری، تغییر در اشتها، مشکل در تمرکز، خستگی و بی‌علاقگی به امور جنسی در گروه با سابقه سقط بیشتر از گروه زنان با سابقه زایمان در بارداری ناخواسته بود. همچنین در این بررسی نشان داده شد که میزان اضطراب و افسردگی پس از سقط خودخواسته در بین افراد مجرد بیشتر از افراد متاهل است ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری.** احتمال بروز سطوح مختلف افسردگی در بین زنان با تجربه سقط خودخواسته تحت تاثیر عوامل فرهنگی، اجتماعی و اعتقادی بیشتر است. در مقابل میزان اضطراب مادرانی که در مواجهه با بارداری ناخواسته مسیر زایمان و به دنیا آوردن فرزند را انتخاب می‌کنند به دلیل مسئولیت‌های والدگری و فرزندپروری بیشتر است. همچنین به دلیل مسایل مربوط به روابط خارج از چارچوب ازدواج رسمی و قبح و عدم پذیرش اجتماعی روابط این چنین و لزوم انجام سقط بدون داشتن حق انتخاب، میزان اضطراب و افسردگی پس از سقط در بین افراد مجرد بیشتر از افراد متاهل است.

**پیامدهای عملی.** نتایج پژوهش حاضر می‌تواند در حوزه تحقیقات کاربردی و تدوین پروتکل‌های پیشگیرانه و درمانی بهره‌برداری شود و تعداد زیادی از مادران و نوزادان متاثر از آسیب اضطراب و افسردگی ناشی از بارداری ناخواسته را پوشش دهد.

### مقدمه

بارداری که سالانه در جهان رخ می‌دهد، ۷۵ میلیون بارداری ناخواسته است که ۴۵ میلیون آن به سقط جنین منتهی

میزان بارداری ناخواسته در اکثر کشورها با آماری بالا گزارش شده است.<sup>۱</sup> بر مبنای آمارهای در دست از میان ۱۷۵ میلیون

\*نویسنده مسؤول: ایمیل: z.khosravi@alzahra.ac.ir

حق تالیف برای مولفان محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی تبریز تحت مجوز کپی‌رایت کامنز 4.0 CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

می‌گردد.<sup>۲</sup> آمار سازمان بهداشت جهانی نیز حاکی از آن است که هر ساله در جهان ۴۰ تا ۵۰ میلیون سقط جنین اتفاق می‌افتد. در تحقیقات جهانی انجام شده در زمینه تاثیر سقط بر سلامت روان بانوان، گروه‌های مختلف نظرات متفاوتی را ارایه می‌کنند و این حیطه همواره موافقان و مخالفان خود را دارد که بسته به فرهنگ و بستر اجتماعی حاکم، شدت مخالفت یا موافقت با این جریان متفاوت است. در این میان انجمن روانشناسی آمریکا (APA)<sup>۳</sup> که از مراجع رسمی اطلاعاتی در حیطه روانشناسی است در بیانیه‌ای به صورت رسمی اعلام کرده است که سقط جنین خودخواسته، به خودی خود تاثیر منفی بر سلامت روان مادر ندارد. طبق آمار رسمی وزارت بهداشت،<sup>۴</sup> در ایران سالانه ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار یعنی روزانه ۱۰۰۰ سقط جنین انجام می‌شود که از آمار روزانه تنها ۱۰ مورد آن قانونی است. باید به این نکته توجه داشت که تحقیقات در زمینه سقط جنین به دلیل حساسیت و بحث‌برانگیز بودن آنها نسبت به مداخلات اخلاقی و سیاسی آسیب پذیرند و این امر به سوگیری و مغفول ماندن هر چه بیشتر این موضوع دامن می‌زند. بسیاری از تحقیقات بر پیامدهای هیجانی منفی سقط جنین شامل افسردگی، اضطراب، استرس پس از سانحه، اختلالات وسواسی اجباری، مصرف مواد و حتی خودکشی تاکید دارند در حالی که تحقیقات بسیاری نیز حاکی از تاثیرات مثبت و بهبود دهنده سقط جنین بر سلامت روان بانوان هستند.<sup>۵</sup> دو گروه پیرامون موضوع سقط جنین و سلامت روان (AMH) در کشمکش هستند، گروهی شامل مخالفین اثرات منفی، با رویکرد مینیمالیستی و گروهی دیگر به عنوان موافقان اثرات منفی سقط جنین بر سلامت روان. نگاه این دو گروه به تاثیرات منفی سقط جنین متفاوت است، طوری که گروهی نگاهی خوش‌بینانه و مینیمالیستی به اثرات منفی سقط دارند و گروهی دیگر بر اثرات منفی آن تاکید دارند. انجمن روانشناسی آمریکا<sup>۳</sup> که از مراجع رسمی اطلاعاتی در حیطه روانشناسی است در بیانیه‌ای به صورت رسمی اعلام کرده است که سقط جنین خودخواسته، به خودی خود تاثیر منفی بر سلامت روان مادر ندارد. در این بیانیه به شکلی صریح آمده است که سقط جنینی که در سه ماهه اول بارداری و تنها یک بار انجام شود موجب بروز اضطراب، افسردگی و سایر اختلالات روانی نخواهد شد. این در حالی است که در بسیاری از تحقیقات خلاف این موضوع نشان داده شده است و توافقی یکسان در این مسئله وجود ندارد. برای مثال در مطالعه باک و همکاران<sup>۶</sup> نشان داده شد که بارداری ناخواسته تاثیر شدیدی بر میزان افسردگی پس از زایمان و سطح استرس والدین دارد. در

پژوهش هروات و شرابیر<sup>۷</sup> که میان بانوان با بارداری ناخواسته انجام شد میزان افسردگی و اضطراب در دو گروه مادرانی که سقط و زایمان را انتخاب کرده بودند سنجیده شد. نتایج حاکی از آن بود که میزان افسردگی در دو گروه یکسان اما میزان اضطراب در گروه مادرانی که زایمان را انتخاب کرده بودند بیشتر بود. نتایج حاصل از پژوهش مصری و همکاران<sup>۸</sup> نیز حاکی از افزایش میزان اضطراب والدینی به تبع اضطراب و افسردگی تحت تاثیر بارداری ناخواسته بود. همچنین در پژوهش زنگنه و همکاران<sup>۹</sup> نتایج حاکی از آن بود که ناخواسته بودن بارداری با میزان بروز افسردگی رابطه مستقیم دارد. این نتیجه‌گیری در پژوهش وورنیک و همکاران،<sup>۱۰</sup> اوای و همکاران<sup>۱۱</sup> و لدرز و کلی<sup>۱۲</sup> نیز مشترک بود. در مطالعه ترنهام و همکاران<sup>۱۳</sup> مشخص شد در میان مادرانی که به طور ناخواسته باردار می‌شوند، احساسات غالب در گروهی که سقط را انتخاب کردند منفی و احساسات غالب در گروهی که ادامه بارداری و زایمان را انتخاب کردند مثبت است. تاییدکننده نتیجه‌گیری‌های بالا و برخلاف ادعای انجمن روانشناسی آمریکا در پژوهش فرگوسن و همکاران<sup>۱۴</sup> مشاهده می‌شود که حتی با کنترل عوامل متعدد، سقط جنین به طور مستقل خطر افسردگی، اضطراب، رفتارهای خودکشی و اختلالات سومصرف مواد را دو تا سه برابر افزایش می‌دهد. همچنین، نتایج حاصل شده در مطالعه‌ای که توسط ناکچ و همکاران<sup>۱۵</sup> در یکی از دانشگاه‌های بوسنی هرزگوین انجام شد، حاکی از آن بود که نمره اضطراب، افسردگی و استرس در زنانی که در مواجهه با بارداری ناخواسته سقط عمدی داشتند بیشتر از بقیه زنان است. در پژوهش‌های بورک و ریردون،<sup>۱۶</sup> لیر و همکاران<sup>۱۷</sup> نیز به صورت مشترک این نتیجه حاصل شد که در مواجهه با سقط برخی زنان دچار ناسازگاری می‌شوند و نمی‌توانند خود را با شرایط تطبیق دهند. نتایج حاصل از پژوهش کرو و لالوس<sup>۱۸</sup> حاکی از آن بود که حدود نیمی از نمونه‌های تحقیق با تجربه سقط عمدی احساساتی مانند احساس گناه (سقط به عنوان ناقص ارزش‌های اخلاقی)، اندوه و فقدان را به همراه آسودگی به شکلی موازی تجربه کردند. در تایید تحقیقات یادشده، در مطالعه‌ای که توسط میجر و همکاران<sup>۱۹</sup> انجام شد نتایج حاکی از آن بود که میزان افسردگی ۱ ماه پس از سقط جنین در مقایسه با ۱-۲ ساعت پس از سقط ۹۱ درصد افزایش داشته و ۲ سال پس از سقط جنین به ۱۱۸ درصد رسیده است. علاوه بر این، در بررسی پژوهش‌های داخلی از منابع بررسی شده در این پژوهش، تحقیقات در حیطه سقط جنین خودخواسته و مقایسه با زایمان در بارداری ناخواسته بسیار محدود بود و نتایج



مرتبطی یافت نشد. همچنین در بررسی پیشینه تحقیق در منابع داخلی و خارجی سندی مبنی بر تاثیر متغیر تاهل یا مجرد جهت مقایسه اضطراب و افسردگی در دو گروه ذکر شده یافت نشد. اما طبق مطالعه ریردون<sup>۲۰</sup> میزان افسردگی در میان زنان متاهل با سابقه سقط بیشتر از زنان مجرد است. اما آنچه در بررسی پیشینه تحقیق مشخص است، مادران با بارداری ناخواسته بر سر دوراهی سقط خودخواسته یا زایمان ناخواسته قرار می‌گیرند که در این پژوهش نیز به دنبال بررسی و مقایسه تاثیرات روانی این دو تصمیم با هم هستیم. به طور مشخص پرسش مطرح در این پژوهش این است که بانوان با تجربه بارداری ناخواسته پس از زایمان یا انجام سقط خودخواسته در چه وضعیتی از نظر سطح اضطراب و افسردگی قرار می‌گیرند و نتایج مقایسه این دو گروه چه خواهد بود؟ با وجود این که پژوهش‌های مختلفی پیرامون سقط جنین خودخواسته در سراسر جهان انجام شده است، با توجه به ویژگی‌های خاص فرهنگی و مذهبی جامعه ایران و جامعه آماری بزرگ بانوانی که با این شرایط مواجه می‌شوند، لزوم بررسی این پدیده در قالب پژوهشی علمی مطرح می‌گردد. نتایج این پژوهش می‌تواند به شناسایی عوامل تهدیدکننده سلامت روان بانوانی که با این پدیده روبه‌رو هستند کمک کند. در این راستا در این پژوهش فرضیات زیر مورد آزمون و بررسی قرار گرفتند: ۱. بین دو گروه افراد دارای تجربه سقط و تجربه زایمان در بارداری ناخواسته، در میزان اضطراب تفاوت وجود دارد. ۲. بین دو گروه افراد دارای تجربه سقط و تجربه زایمان در بارداری ناخواسته، در میزان افسردگی تفاوت وجود دارد. ۳. بین دو گروه افراد مجرد و متاهل دارای تجربه سقط در اضطراب و افسردگی تفاوت وجود دارد.

## روش کار

این پژوهش به روش توصیفی، از نوع علی-مقایسه‌ای انجام شده است. در تحقیقات علی-مقایسه‌ای، پژوهشگر کنترل مستقیم بر متغیر مستقل ندارد، زیرا برخی متغیرها خصیصه‌ای هستند مانند جنسیت و برخی متغیرها قابل دستکاری هستند اما این دستکاری غیر اخلاقی و غیر انسانی است. همچنین در این روش پژوهشگر از روش قیاسی به منظور مقایسه دو یا چند گروه به جهت یافتن روابط علی معلولی پدیده‌ها استفاده می‌کند.<sup>۲۱</sup> در این پژوهش نیز فراهم کردن شرایط آزمایشگاهی به جهت انجام سقط غیر اخلاقی است. همچنین با مقایسه دو گروه به دنبال یافتن رابطه علت و معلولی میان سقط و

اضطراب و افسردگی هستیم، در نتیجه از روش علی-مقایسه‌ای بهره گرفته شده است. پژوهش پیش رو در سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه آماری شامل بانوانی بود که در مواجهه با بارداری ناخواسته تصمیم به سقط یا زایمان گرفته بودند. تعداد نمونه‌ها با استفاده از فرمول کوکران و با احتساب ۱۰ درصد داده‌های از دست رفته، ۴۲۰ نفر از مراجعه‌کنندگان کلینیک‌های زنان و زایمان و مراکز بهداشت شهر تهران برآورد شد که به صورت نمونه‌گیری در دسترس در دو گروه، ۲۱۰ نفر با سابقه سقط خودخواسته و ۲۱۰ نفر با سابقه زایمان در بارداری ناخواسته انتخاب شدند. معیارهای ورود آزمودنی‌ها داشتن سن حداقل ۱۸ و حداکثر ۵۰ سال، داشتن حداقل تحصیلات متوسطه، داشتن سابقه سقط جنین خودخواسته یا سابقه زایمان در بارداری ناخواسته و موافقت آزمودنی برای شرکت در پژوهش بر اساس امضای رضایت‌نامه کتبی بود. معیارهای خروج نیز شامل تمام نشانه‌های وجود اختلال جدی روانی و شخصیت بود. ابزارهای گردآوری داده شامل پرسشنامه اضطراب و افسردگی بک و بخشی جهت جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک بود. پرسشنامه اضطراب بک (Beck Anxiety Inventory) شامل ۲۱ عبارت است که چهار گزینه هر پرسش در یک طیف چهار بخشی از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علایم شایع اضطراب (علایم ذهنی، بدنی، هراس) را توصیف می‌کند. نمره کل در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. بسته به نمره برآورد شده، سطح اضطراب فرد سنجیده می‌شود: ۰-۷ کمترین میزان اضطراب، ۸-۱۵ اضطراب خفیف، ۱۶-۲۵ اضطراب متوسط و ۲۶-۶۳ اضطراب شدید را نشان می‌دهد. هماهنگی درونی و پایایی آزمون-باز آزمون و نیز روایی همگرا این پرسشنامه در پژوهش‌های مختلف به اثبات رسیده است. آلفای کرونباخ این ابزار در مطالعه‌ای در ایران بالای ۰/۹ برآورد شد که نشان از ثبات درونی بالای این پرسشنامه است.<sup>۲۲</sup> پرسشنامه افسردگی بک (Beck Depression Inventory) ۲۱ ماده دارد که در سه گروه علایم عاطفی، شناختی و فیزیکی دسته‌بندی می‌شود. پاسخ پرسش‌ها به صورت جواب‌های چهارگزینه‌ای در یک طیف چهاربخشی از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. همچون پرسشنامه اضطراب بک، نمره کل این پرسشنامه نیز در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. نمره ۰-۱۳ درجه افسردگی هیچ یا کمترین حد، ۱۴-۱۹ افسردگی خفیف، ۲۰-۲۸ افسردگی متوسط و ۲۹-۶۳ افسردگی شدید را نشان می‌دهد. این پرسشنامه ضریب همسانی درونی ۰/۷۳ درصد تا ۰/۹۳ درصد با میانگین ۰/۸۶ درصد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ درصد

دارد که خود عدد بالایی است.<sup>۳۳</sup> پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل پرسش‌هایی پیرامون سن، تعداد فرزندان، وضعیت تاهل، تعداد دفعات سقط خودخواسته، تعداد دفعات زایمان در بارداری ناخواسته و سطح تحصیلات بود. جهت طبقه‌بندی، پردازش و تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد که با بهره‌گیری از آمار استنباطی، فرضیه‌های تحقیق با آزمون تی مستقل و تحلیل واریانس چند متغیره ارزیابی شد. در انجام این پژوهش ملاحظات اخلاقی با احترام به اصل رازداری و حقوق آزمودنی‌ها، ارایه اطلاعات کافی در مورد چگونگی انجام پژوهش و اخذ رضایت‌نامه از افراد شرکت‌کننده در پژوهش، دریافت مجوز از کمیته اخلاق، اجتناب از هرگونه استفاده خارج از اهداف پژوهش از نمونه‌های تهیه شده، رعایت امانت و صداقت در طول پژوهش و در گزارش نتایج رعایت شد.

### یافته‌ها

جهت طبقه‌بندی، پردازش، تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد. در ابتدا با استفاده از آمار توصیفی، طبیعی بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف سنجیده و تایید شد. در ادامه با بهره‌گیری از آمار استنباطی، فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون تی مستقل و مانووا بررسی شدند. میزان اضطراب و افسردگی با استفاده از آزمون تی مستقل بین دو گروه مادران با تجربه سقط خودخواسته و زایمان در بارداری ناخواسته انجام شد. به این منظور ابتدا به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان پرداخته می‌شود که در جدول زیر به طور خلاصه آورده شده است. سن آزمودنی‌ها در بازه ۱۸ تا ۵۰ سال قرار دارد. اکثر افراد بررسی شده در بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال (۴۰ درصد)، دیپلم (۴۰ درصد)، متاهل (۹۰ درصد) و از میان افراد متاهل ۵۰ درصد شرکت‌کنندگان دارای ۳ تا ۵ فرزند، یک بار تجربه سقط (۴۰ درصد) و دوبار سابقه زایمان در بارداری ناخواسته (۴۷ درصد) بودند. همچنین تفاوت آماری معناداری بین دو گروه از لحاظ سن، میزان تحصیلات، تعداد فرزندان و تعداد دفعات سقط به عنوان متغیرهای مخدوش‌گر مشاهده نشد. در پژوهش حاضر، نتایج حاکی از آن بود که بین دو گروه افراد دارای تجربه سقط و تجربه زایمان در بارداری ناخواسته، بر اساس اضطراب تفاوت وجود دارد. برای دستیابی به این نتیجه از آزمون تی مستقل جهت مقایسه دو گروه از نظر اضطراب استفاده شد. با توجه به جدول شماره ۲ معناداری آزمون برابر

۰/۰۰۶ و از ۰/۰۵ کوچکتر است، همچنین مقدار تی برابر با ۲/۷۷ و از حد ۲/۵۸ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵ اختلاف بین دو گروه معنادار است. با توجه به این‌که حد بالا و پایین هر دو منفی است، بنابراین میانگین گروه دوم بیشتر از گروه اول است. بر این اساس افراد با تجربه زایمان در بارداری ناخواسته نسبت به افراد با تجربه سقط، اضطراب بیشتری دارند. در رابطه با افسردگی بر اساس جدول شماره ۳، میانگین افسردگی در افراد دارای تجربه سقط ۳/۲۵۲ و در افراد دارای تجربه زایمان ناخواسته ۳/۴۷۸ است. بر اساس آزمون لوین، با توجه به این‌که معناداری از سطح خطای ۵ درصد بزرگتر است، به همین دلیل فرض برابری واریانس‌ها پذیرفته می‌شود. بنابراین میزان افسردگی در دو گروه با هم اختلاف معناداری ندارد. با توجه به این‌که افسردگی ۲۱ زیر مقیاس دارد، از آزمون مانوا یا واریانس چندمتغیره برای بررسی اختلاف عوامل افسردگی بین دو گروه استفاده می‌شود. برای تعیین معناداری اثر گروه بر مولفه‌های افسردگی، از آزمون لامبدای ویلکز استفاده شد که با توجه به این‌که مقدار معناداری برابر با ۰/۰۰۱ و کمتر از مقدار آلفا (۰/۰۵) است، پس می‌توان نتیجه گرفت دو گروه مورد تحقیق، حداقل در یکی از متغیرهای مورد بررسی تفاوت‌هایی دارند. در نتیجه بین ابعاد افسردگی در دو گروه مورد تحقیق تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج به دست آمده از تحلیل واریانس چند متغیره برای مقایسه زیرمقیاس‌های افسردگی در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود. بر اساس جدول شماره ۴، نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد معناداری آزمون برای زیر مقیاس‌های افسردگی بالا کمتر از ۰/۰۵ بوده و معنادار است. همچنین با توجه به این‌که حد بالا و پایین برای همه این زیر مقیاس‌ها مثبت است، افرادی که در گروه اول قرار دارند بیشتر از افراد گروه دوم این احساس را دارند. در واقع افرادی با تجربه سقط بیشتر از افراد با تجربه زایمان در بارداری ناخواسته احساس شکست، احساس گناه، فکر خودکشی یا میل به خودکشی، گریه، احساس بی‌ارزشی، تغییر در الگوی خواب، تحریک‌پذیری، تغییر در اشتها، مشکل در تمرکز و بی‌علاقگی به امور جنسی دارند. همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن بود که بین دو گروه افراد مجرد و متاهل در اضطراب و افسردگی تفاوت وجود دارد. به این منظور از آزمون واریانس چند متغیره استفاده شد. با توجه به جدول شماره ۵ بین ابعاد افسردگی و اضطراب در دو گروه مجرد و متاهل تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد معناداری آزمون برای زیرمقیاس‌های اضطراب و افسردگی کمتر

از ۰/۰۵ بوده و معنادار است. با توجه به این که حد بالا و پایین برای همه این زیرمقیاس‌ها مثبت است، افرادی که در گروه اول قرار دارند بیشتر از افراد گروه دوم این احساس را دارند. در

واقع میزان اضطراب و افسردگی در افراد مجرد با تجربه سقط بیشتر از افراد متاهل است.

جدول ۱. خلاصه اطلاعات توصیفی پاسخ‌دهندگان

گروه	درصد فراوانی
زیر ۲۰ سال	۲/۹
۲۱-۳۰	۳۳/۱
۳۱-۴۰	۳۹
بالای ۴۰ سال	۲۵
دیپلم	۴۸/۶
لیسانس	۳۸/۳
فوق لیسانس	۱۱/۹
دکتر	۱/۲
متاهل	۹۰/۷
مجرد	۹/۳
بدون فرزند	۹/۳
۱	۴۱/۲
۲	۴۹/۳
۳ یا بیشتر	۵۱/۳

جدول ۲. نتایج آزمون t مستقل بین دو گروه سقط خودخواسته و زایمان در اضطراب

مقیاس	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	سطح معناداری	حد بالا	حد پایین
اضطراب	سقط	۲۱۰	۳/۲۴۷	۰/۵۶۸	۲/۷۷۰	۰/۰۰۶	-۰/۰۴۷	-۰/۲۸۱
	زایمان	۲۱۰	۳/۴۱۲	۰/۶۴۸				

جدول ۳. نتایج آزمون t مستقل بین دو گروه سقط خودخواسته و زایمان در افسردگی

مقیاس	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	سطح معناداری
افسردگی	سقط	۲۱۰	۳/۲۵۲	۰/۵۷۱	۱/۵۶۸	۰/۱۱۸
	زایمان	۲۱۰	۳/۴۷۸	۰/۶۷۵		

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای موارد معنادار افسردگی

شاخص	F	معناداری	حد پایین	حد بالا
احساس شکست	۲۶/۱۱۴	۰/۰۰۱	۳/۴۴۳	۳/۳۰۵
احساس گناه	۵/۲۶۳	۰/۰۲۲	۳/۳۷۲	۳/۲۲۸
فکر خودکشی یا میل به خودکشی	۷/۱۸۹	۰/۰۰۸	۳/۲۲۰	۳/۰۹۵
گریه	۹/۱۵۹	۰/۰۰۳	۳/۳۹۱	۳/۲۷۰
احساس بی‌ارزشی	۲۰/۳۰۹	۰/۰۰۱	۳/۵۶۴	۳/۴۲۶
تغییر در الگوی خواب	۱۳/۵۸۷	۰/۰۰۱	۳/۳۸۶	۳/۲۷۱
تحریک‌پذیری	۵/۵۷۷	۰/۰۱۹	۳/۳۲۳	۳/۲۰۶
تغییر در اشتها	۷/۵۹۷	۰/۰۰۶	۳/۳۴۹	۳/۲۳۳
مشکل در تمرکز	۹/۰۷۵	۰/۰۰۳	۳/۳۵۳	۳/۲۳۸
بی‌علاقگی به امور جنسی	۱۲/۰۸۷	۰/۰۰۱	۳/۳۷۲	۳/۲۵۹



جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره جهت بررسی تفاوت در اضطراب و افسردگی بین دو گروه مجرد و متاهل

مقیاس	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	F	سطح معناداری	حد بالا	حد پایین
اضطراب	مجرد	۳/۲۴۰	۰/۴۳۹	۱/۶۴۲	۰/۰۰۱	۳/۵۲۵	۲/۹۶۲
	متاهل	۳/۴۳۱	۰/۶۶۵				
افسردگی	مجرد	۳/۲۵۶	۰/۴۰۴	۱/۵۴۸	۰/۰۰۵	۳/۵۲۵	۲/۹۸۸
	متاهل	۳/۴۳۴	۰/۶۴۳				

## بحث

هدف از پژوهش حاضر مقایسه میزان اضطراب و افسردگی در بین دو گروه بانوان با تجربه زایمان و سقط خودخواسته در بارداری ناخواسته بود. نتایج پژوهش نشان داد که بانوان با تجربه زایمان در بارداری ناخواسته در مقایسه با گروه سقط خودخواسته میزان اضطراب بیشتری دارند. این نتیجه‌گیری با نتایج حاصل از تحقیقات انجمن روانشناسی آمریکا<sup>۳</sup> مبنی بر این‌که سقط جنین خطر ابتلا به اضطراب و یا اختلال استرس پس از سانحه را بالا نمی‌برد، همسو است. در پژوهش هروات و شرابیر<sup>۷</sup> میزان اضطراب در گروه مادرانی که زایمان را انتخاب کرده بودند بیشتر بود که همسو با نتایج حاصل در این پژوهش است. نتایج حاصل شده از این پژوهش در بررسی این فرضیه، با نتایج حاصل از تحقیقات فرگوسن و همکاران<sup>۱۴</sup> و ناچ و همکاران<sup>۱۵</sup> در مولفه اضطراب مغایر بود زیرا در این تحقیقات میزان اضطراب گروه بانوان با تجربه سقط خودخواسته بیشتر از زایمان در بارداری ناخواسته برآورد شده بود. تبیین این نتیجه‌گیری در احساس گناه و باور به غیراخلاقی بودن سقط، باورهای مذهبی و فرهنگی، دودلی در تصمیم‌گیری و نگرانی درباره عدم امکان باروری در آینده مشخص شده بود؛ تاییدکننده نتیجه حاصل در بررسی این فرضیه آن است که در مواجهه با سقط جنین زنان می‌توانند همزمان احساسات مثبت و منفی را با هم تجربه کنند. در نمونه‌های بررسی شده در تحقیقات مختلف، زنان همزمان واکنش‌های منفی و مثبتی را در برابر سقط از خود نشان داده‌اند.<sup>۲۴</sup> سقط می‌تواند نگرانی‌ها و فشارهای فرد را به یک‌باره تسکین بخشد و همچنین مسایلی را که نیازمند توجه فوری در زمان حال یا آینده است را پشت سر گذارد. احساسات مثبت و منفی معمولاً با هم همراه می‌شوند و اغلب نیز چنین است.<sup>۲۶،۲۵،۱۸</sup> اصطلاح آسودگی یا به بیان بهتر "راحت شدن" می‌تواند اشاره به موارد مختلفی داشته باشند مانند (الف) راحتی از نداشتن بچه و مسئولیت‌های آن، (ب) راحتی و فراغت از فرآیندهای پزشکی بارداری و زایمان، (ج) راحتی خیال و آسودگی از این‌که والدین متوجه بارداری او نشدند، (د) راحتی و آسودگی از جانب شریک جنسی یا همسر و

فشارهای او برای سقط و دلایل دیگری که موجب می‌شود تا بانوان در مقایسه با انتخاب ادامه روند بارداری و زایمان استرس و اضطراب کمتری داشته باشند.<sup>۲۷</sup> طبق نتایج حاصل از این پژوهش، با وجود عدم معناداری تفاوت نمره کل افسردگی، با بررسی مولفه‌های افسردگی، به طور تفصیلی بانوان با تجربه سقط خودخواسته بیشتر از بانوان با تجربه زایمان در بارداری ناخواسته احساس شکست، احساس گناه، فکر خودکشی یا میل به خودکشی، احساس بی‌ارزشی، تغییر در الگوی خواب، تغییر در اشتها و بی‌علاقگی به امور جنسی دارند. ریشه و علل بروز این احساسات و عواطف را می‌توان در عواملی مانند احساس فشار و اجبار و مهارت‌های مقابله‌ای ضعیف‌تر، باور غیراخلاقی بودن سقط، انتظار عدم توانایی مناسب برای رویارویی با سقط، دودلی در تصمیم‌گیری و دلبستگی میان مادر و جنین و احساس تعهد نسبت به بارداری جستجو کرد که می‌توانند زمینه‌ساز بروز خلق افسرده و احساس گناه و بروز سایر واکنش‌های منفی در برابر سقط شوند.<sup>۲۸</sup> در تحقیق فرگوسن و همکاران<sup>۱۴</sup> نیز نتایج حاکی از آن بود که سقط جنین به طور مستقل خطر بروز رفتارهای خودکشی و اختلالات سومصرف مواد را دو تا سه برابر افزایش می‌دهد که با نتایج حاصل از پژوهش همسو بود. همچنین در مطالعه ترنهام و همکاران<sup>۱۳</sup> نیز مشخص شد احساسات غالب در گروهی که سقط را انتخاب کردند در مقایسه با گروهی که زایمان و ادامه روند بارداری را انتخاب کردند، منفی است که با نتایج پژوهش حاضر همسو است. در پژوهش‌های بورک و ریردون<sup>۱۶</sup> و همچنین پژوهش لیر و همکاران<sup>۱۷</sup> به صورت مشترک این نتیجه حاصل شد که در مواجهه با سقط، برخی زنان دچار ناسازگاری می‌شوند و نمی‌توانند خود را با شرایط تطبیق دهند. نتایج حاصل از پژوهش کرو و لالوس<sup>۱۸</sup> نیز حاکی از آن بود که حدود نیمی از نمونه‌های تحقیق با تجربه سقط عمدی احساساتی مانند احساس گناه (سقط به عنوان ناقض ارزش‌های اخلاقی)، اندوه و فقدان را به همراه آسودگی به شکلی موازی تجربه کردند که با نتایج پژوهش حاضر همسو بود. همان‌طور که در بسیاری مقالات اشاره شده است از این احساسات منفی

استرس والدگری و مراقبت از فرزند تازه متولد شده در گروه مادران با تجربه زایمان و احساس آسودگی و فراغت از مسئولیت در گروه مادران با تجربه سقط خودخواسته باشد. همچنین نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از سطوح افسردگی بالاتر در میان بانوان با تجربه سقط خودخواسته در مقایسه با بانوان با تجربه زایمان در بارداری ناخواسته بود. به این ترتیب احساساتی نظیر شکست، گناه، بی‌ارزشی، کم‌توانی، خستگی، عیب‌جویی از خود، فکر خودکشی یا میل به خودکشی، گریه، بی‌علاقگی، بلاتکلیفی، تغییر در الگوی خواب، تحریک پذیری، تغییر در اشتها، مشکل در تمرکز و بی‌علاقگی به امور جنسی، در گروه مادران با تجربه سقط خودخواسته بیشتر بود. همچنین میزان اضطراب و افسردگی پس از سقط خودخواسته در گروه افراد مجرد بیشتر از افراد متاهل برآورد شد که می‌تواند ریشه در عوامل فرهنگی، اجتماعی، اعتقادی و قبح روابط خارج از چارچوب ازدواج رسمی و عدم امکان تصمیم‌گیری و انتخاب برای مادر در این زمینه باشد.

### قدردانی‌ها

پژوهشگران از همه شرکت‌کنندگان در این پژوهش که نهایت همکاری را در اجرای این پژوهش داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

### مشارکت پدیدآوران

زهره خسروی مسئولیت ایده‌پردازی و طراحی اثر، فهیمه رمضانی تهرانی و سیما نظریور مسئولیت جمع‌آوری داده‌ها، نیکو قاسمی اقدم مسئولیت تحلیل و تفسیر داده‌ها و تهیه پیش‌نویس اثر و آزاده طاولی مسئولیت نقد و بررسی پژوهش را بر عهده داشتند.

### منابع مالی

منابع مالی این طرح توسط نویسندگان تامین شده است.

### دسترس‌پذیری داده‌ها

همه داده‌های ایجاد شده در این مطالعه در این مقاله گنجانده شده است.

### ملاحظات اخلاقی

پروتکل این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه شهید بهشتی تهران به شماره مرجع IR.SBMU.ENDOCRINE.REC.1400.131 تایید شده است.

می‌توان به عنوان هزینه سقط یاد کرد.<sup>۱۸</sup> چرا که در فرآیند سقط یک زن از احساسات خالص مادری و پدیده‌ای مثبت همچون تولد یک نوزاد چشم می‌پوشد. برخی از بانوان سقط را برابر با گرفتن جان یک انسان می‌دانند که این خود ریشه در اعتقادات و باورهای مذهبی دارد و احساس گناه شدیدی را به این گروه تحمیل می‌کند. از طرفی احساس فشار و اجبار به انجام سقط به دلیل محیا نبودن شرایط مناسب مانند عدم وجود روابط پایدار با شریک جنسی، عدم دریافت حمایت اجتماعی کافی، شرایط اقتصادی و غیره به احساسات منفی مانند بی‌ارزشی، برانگیختگی، احساس شکست و عدم تمایل به رابطه جنسی منجر می‌شود.<sup>۱۶، ۱۳</sup> نتیجه دیگر پژوهش حاضر این بود که بین ابعاد افسردگی و اضطراب در دو گروه مجرد و متاهل تفاوت معناداری وجود دارد. در واقع میزان اضطراب و افسردگی افراد مجرد بیشتر از افراد متاهل برآورد شد. در بررسی پیشینه تحقیق در منابع داخلی و خارجی سندی مبنی بر تاثیر متغیر تاهل یا مجرد جهت مقایسه اضطراب و افسردگی در دو گروه یاد شده یافت نشد؛ اما آنچه در مطالعه رپردون<sup>۲۶</sup> اشاره شده بود حاکی از آن بود که میزان افسردگی در میان زنان متاهل با سابقه سقط بیشتر از زنان مجرد است که با نتایج حاصل در این پژوهش مغایر بود. علت این تفاوت را می‌توان در تفاوت‌های فرهنگی، سوگیری‌های اجتماعی، تنیده شدن مذهب با باورها و اعتقادات جمعی و عدم قانونی بودن روابط خارج از چارچوب ازدواج رسمی در ایران دانست. در فرهنگ و جامعه ایرانی قبح روابط خارج از چارچوب ازدواج رسمی و به دنبال آن تبعات قانونی جدی منجر به پنهانی بودن این روابط می‌گردد که این مسئله خود منجر به تحمیل فشار روانی زیادی به بانوان درگیر در این روابط می‌شود. لزوم پنهانی‌بودن رابطه و سقط پنهانی خود از عوامل خطر ابتلا به افسردگی و سایر اختلالات روانی مانند سومصرف مواد، وسواس و خودکشی به دنبال سقط هستند.<sup>۲۷، ۲۰، ۱۶</sup> همچنین بارداری خارج از چارچوب ازدواج رسمی می‌تواند نشانگر عدم ثبات و پایداری روابط با شریک جنسی در مقایسه با روابط داخل چارچوب ازدواج رسمی باشد که می‌تواند به بروز واکنش‌ها و احساسات منفی بیشتر در گروه افراد مجرد منجر شود.

### نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر نتایج بیان‌کننده سطوح اضطراب بالاتر در میان مادران با تجربه زایمان در بارداری ناخواسته در مقایسه با مادران با تجربه سقط خودخواسته است. دلیل آن می‌تواند

## تعارض منافع

مولفان اظهار می‌دارند که منافع متقابلی از تالیف و یا انتشار این مقاله ندارند.

## References

- Finer LB, Henshaw SK. Disparities in rates of unintended pregnancy in the United States, 1994 and 2001. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*. 2006;38(2):90-6. doi: 10.1363/3809006
- Sanaeinasab H. Unwanted Pregnancies and Effective Factors in Mothers Referring to Health Centers. *Hayat*. 2009;15(12): 81-6. [Persian].
- APA Press Room. APA Task Force finds single abortion not a threat to women's mental health. American Psychological Association Press Releases. 2008. doi: 10.1037/e478112008-001
- Nourbala A, Mohammad K, Bagheri Yazdi SA, Yasemi MT. A look at the image of mental health in Iran. Ministry of Health. Tehran Medical Treatment and Education. 2005;5(1):1-10. [Persian].
- Allanson S, Astbury J. The abortion decision: reasons and ambivalence. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 1995;16(3):123-36. doi: 10.3109/01674829509024461
- Bahk J, Yun SC, Kim YM, Khang YH. Impact of unintended pregnancy on maternal mental health: a causal analysis using follow up data of the Panel Study on Korean Children (PSKC). *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2015;15(1):1-2. doi: 10.1186/s12884-015-0505-4
- Horvath S, Schreiber CA. Unintended pregnancy, induced abortion, and mental health. *Current Psychiatry Reports*. 2017;19(11):1-6. doi: 10.1007/s11920-017-0832-4
- Misri S, Kendrick K, Oberlander TF, Norris S, Tomfohr L, Zhang H, et al. Antenatal depression and anxiety affect postpartum parenting stress: a longitudinal, prospective study. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2010;55(4):222-8. doi: 10.1177/070674371005500405
- Zanganeh M, Shamsalizadeh N, Kamravamanesh M, Rezaei M, Pormehr S. Evaluation of postpartum depression and its relationship with unwanted pregnancy and sex of the baby. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2009;14(138):65-71. [Persian].
- Wewerinke A, Honig A, Heres MH, Wennink JM. Psychiatric disorders in pregnant and puerperal women. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*. 2006;150(6):294-8. doi: 10.1016/j.ajog.2006.06.025
- Owoeye AO, Aina OF, Morakinyo O. Risk factors of postpartum depression and EPDS scores in a group of Nigerian women. *Tropical Doctor*. 2006;36(2):100-3. doi: 10.1258/004947506776593341
- Leathers SJ, Kelley MA. Unintended pregnancy and depressive symptoms among first-time mothers and fathers. *American Journal of Orthopsychiatry*. 2000;70(4):523-31. doi: 10.1037/h0087671
- Törnbom M, Ingelhammar E, Lilja H, Svanberg B, Möller A. Decision-making about unwanted pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1999;78(7):636-41. doi: 10.1034/j.1600-0412.1999.780713.x
- Fergusson DM, Horwood LJ, Boden JM. Does abortion reduce the mental health risks of unwanted or unintended pregnancy? A re-appraisal of the evidence. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2013;47(9):819-27. doi: 10.1177/0004867413484597
- Nakić VZ, Pajević I, Hasanović M, Pavlović S, Ljuca D. P-356-Anxiety, depressiveness and posttraumatic stress symptoms amongst adolescents who aborted pregnancy in post-war bosnia and herzegovina. *European Psychiatry*. 2012;27(S1):1-1. doi: 10.1016/s0924-9338(12)74523-6
- Burke T, Reardon DC. *Forbidden Grief: The Unspoken Pain of Abortion*, revised and updated. Springfield, IL: Acorn Book Sevice. 2002. doi: 10.5840/ncbq20022342
- Layer SD, Roberts C, Wild K, Walters J. Postabortion grief: Evaluating the possible efficacy of a spiritual group intervention. *Research on Social Work Practice*. 2004;14(5):344-50. doi: 10.1177/1049731504265829
- Kero A, Lalos A. Ambivalence-a logical response to legal abortion: a prospective study among women and men. *Journal of Psychosomatic Obstetrics &*

- Gynecology. 2000;21(2):81-91. doi: 10.3109/01674820009075613
19. Major B, Cozzarelli C, Cooper ML, Zubek J, Richards C, Wilhite M, et al. Psychological responses of women after first-trimester abortion. *Archives of General Psychiatry*. 2000;57(8):777-84. doi: 10.1001/archpsyc.57.8.777
20. Reardon DC. The abortion and mental health controversy: a comprehensive literature review of common ground agreements, disagreements, actionable recommendations, and research opportunities. *SAGE Open Medicine*. 2018;6:65-72. doi:10.1177/2050312118807624
21. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. *Research Methods in Behavioral Sciences*. Agah Publication. 2022 11;51(4): 140-2. [Persian.]
22. Kaviani H, Mousavi A. Psychometric properties of Beck Anxiety Questionnaire in age and sex classes of Iranian population. *Journal of Medical School, Tehran University of Medical Sciences*. 2008;66(2): 136-40. [Persian].
23. Mousavikia SS, Abiar Z, Ahmadasrabadi S, Zamani N. The effect of anger management skills training on semi-clinical symptoms of PMS. *Journal of Health Research*;2(2):67-75. [Persian].
24. Speckhard AC, Rue VM. Postabortion syndrome: An emerging public health concern. *Journal of Social Issues*. 1992;48(3):95-119. doi: 10.1111/j.1540-4560.1992.tb00899.x
25. Soderberg H, Janzon L, Sjoberg NO. Emotional distress following induced abortion-A study of its incidence and determinants among abortees in Malmo, Sweden. *European Journal of Obstetrics & Gynecology & Reproductive Biology*. 1998;79(2):173-8. doi: 10.1016/s0301-2115(98)00084-0
26. Miller WB. An empirical study of the psychological antecedents and consequences of induced abortion. *Journal of Social Issues*. 1992;48(3):67-93. doi: 10.1111/j.1540-4560.1992.tb00898.x
27. Reardon DC. Missed opportunities and overstated results in anxiety and quality of life study following termination of pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2017;96(3):382. doi: 10.1111/aogs.13053
28. Shuping M. Wantedness & coercion: key factors in understanding women's mental health after abortion. *Research Bulletin*. 2011;23(2):1-8. doi: 10.1590/1518-8345.3382.3350