

Systematic Review Article



# Effect of Counseling on Maternal-Fetal Attachment in Unwanted Pregnancy: A Systematic Review

Masumeh Rahimi<sup>1</sup>, Kowsar Hakami Shalamzari<sup>2</sup> , Atefeh Yas<sup>3</sup> , Mahla Salarfard<sup>1</sup> , Fatemeh Zahra Karimi<sup>4,5\*</sup> 

<sup>1</sup> Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran

<sup>2</sup> Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

<sup>3</sup> Reproductive Health Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>4</sup> Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>5</sup> Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University Medical of Medical Sciences, Mashhad, Iran

## Abstract

### Article History:

Received: 07 December 2024

Revised: 28 April 2025

Accepted: 29 April 2025

ePublished: 21 June 2025

\*Corresponding author: Fatemeh Zahra Karimi, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran; Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University Medical of Medical Sciences, Mashhad, Iran

E-mail: karimifz@mums.ac.ir

**Background and Objectives:** Women with an unwanted pregnancies experience a high level of anxiety, which can adversely affect mother-fetal attachment and positive interactions. Due to the importance of the issue and the lack of systematic review in this field, this systematic review aimed to examine the impact of supportive interventions on mother-fetus attachment in unwanted pregnancies.

**Materials and Methods:** This systematic review was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). In this review, the databases searched included Web of Science, PubMed, EMBASE, Scopus, Magiran, PsycInfo, ScienceDirect, ClinicalKey, SID, and Iran Medex, with no time limit applied until December 2024. The aim was to identify clinical trial studies that reported the effects of counseling and support interventions on maternal-fetal attachment in unintended pregnancies compared to usual prenatal care. The key terms used were counseling, education, psychological intervention, mother-fetus attachment, unplanned pregnancy, and unwanted pregnancy. The quality of the studies was assessed using the Jadad scale.

**Results:** Of the 173 articles retrieved in the initial search, eight studies involving a total of 602 women were included in the systematic review. The supportive interventions reported in the articles included: two cases of midwifery counseling using a cognitive-behavioral approach, two cases of relaxation with guided imagery, one case of self-compassion, one case of attachment skills training, and two cases of attachment-based group counseling. Analysis of the results from the retrieved studies showed that counseling interventions increase mother-fetus attachment in unintended pregnancies compared to mothers in the control group who received routine prenatal care.

**Conclusion:** Supportive and counseling interventions that utilize educational and counseling models can enhance maternal-fetal attachment in women with unwanted pregnancies. Therefore, it is recommended to implement these methods alongside routine pregnancy care for these women.

**Keywords:** Maternal-fetal attachment, Psychological intervention, Unwanted pregnancy, Systematic review

Please cite this article as follows: Rahimi M, Hakami Shalamzari K, Yas A, Salarfard M, Karimi FZ. Effect of Counseling on Maternal-Fetal Attachment in Unwanted Pregnancy: A Systematic Review. *Pajouhan Scientific Journal*. 2025; 23(2): 157-167. DOI: 10.53208/psj.23.2.157



## Extended Abstract

### Background and Objective

Unintended pregnancy is one of the most significant health issues worldwide. Nearly half of all pregnancies globally are unintended, with 90% of these occurring in developing countries. Unintended pregnancy is also a major health concern among Iranian women. Studies indicate that the prevalence of unintended pregnancies among Iranian women is 30.6%. Unintended pregnancy exacerbates the challenges associated with pregnancy. Women facing an unwanted pregnancy experience high level of anxiety, which adversely affect mother-fetal attachment and positive interaction. Given the importance of this issue and the lack of systematic reviews in this field, this systematic review aimed to examine the impact of supportive interventions on mother-fetus attachment in unwanted pregnancies.

### Materials and Methods

This systematic review was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). In this review, the databases searched included Web of Science, PubMed, EMBASE, Scopus, Magiran, PsycInfo, ScienceDirect, ClinicalKey, SID, and Iran Medex, with no time limit applied until December 2024. The aim was to identify clinical trial studies that reported the effects of counseling and support interventions on maternal-fetal attachment in unintended pregnancies compared to standard prenatal care. The key terms used included counseling, education, psychological intervention, mother-fetus attachment, unplanned pregnancy, and unwanted pregnancy. Full texts of retrieved articles were independently reviewed by two authors, with a third author serving as an arbiter to resolve any disagreements. Studies that passed these stages were organized based on a pre-determined checklist. Disagreements among the researchers were resolved through discussion with a third researcher. Qualitative assessment and extraction of articles were also performed independently by two individuals. The quality of the studies was assessed using the Jadad scale.

### Results

Of the 173 articles retrieved in the initial search, eight studies involving a sample size of 602 women were included in this systematic review. The

supportive interventions reported in the articles comprised: two cases of midwifery counseling utilizing a cognitive-behavioral approach, two cases of relaxation through guided imagery, one case of self-compassion, one case of attachment skills training, and two cases of attachment-based group counseling. Analysis of the results from the retrieved studies indicated that counseling interventions enhance mother-fetus attachment in unintended pregnancies compared to mothers in the control group who received routine prenatal care.

### Discussion

The findings of this systematic review, which investigated the effects of counseling and support interventions on maternal-fetal attachment in unintended pregnancies, indicated that such interventions can enhance maternal-fetal attachment among mothers experiencing unintended pregnancies. Pregnancy induces numerous physiological and psychological changes in women, and unintended pregnancies further intensify these challenges. Consequently, utilizing stress-coping strategies is crucial. Supportive measures, including counseling and education, aid in adapting to pregnancy and foster maternal-fetal attachment in unintended pregnancies. Moreover, the counseling process enhances attachment in pregnant mothers by alleviating maladaptive attitudes and negative thoughts. Given that cognitive distortions and dysfunctional attitudes contribute to worry and anxiety, counseling interventions for these mothers can result in psychological improvement and a stronger bond with the infant.

### Conclusion

In the articles included in this systematic review, approaches such as Cognitive Behavior Therapy, group counseling, muscle relaxation, guided imagery, attachment skills training, and self-compassion training resulted in a significant difference in maternal-fetal attachment between the intervention and control groups. This indicates the effectiveness of these methods in enhancing maternal-fetal attachment in women with unintended pregnancies. Therefore, incorporating these supportive psychological interventions alongside routine pregnancy care in healthcare centers serving women with unintended pregnancies is essential.

## بررسی تأثیر مشاوره بر دل‌بستگی مادر - جنین در بارداری‌های ناخواسته: یک مرور نظاممند

معصومه رحیمی<sup>۱</sup>، کوثر حکمی شلمزاری<sup>۲</sup>، عاطفه یاس<sup>۳</sup>، مهلا سالار فرد<sup>۱</sup>، فاطمه زهرا کریمی<sup>۴،۵</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۲</sup> دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات بهداشت باروری، پژوهشکده تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۴</sup> مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۵</sup> گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** زنان با بارداری ناخواسته سطوح بالایی از اضطراب را تجربه می‌کنند که منجر به کاهش تعامل مثبت و دل‌بستگی مادر - جنین می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع و نبود مرور سیستماتیک در این باره، مطالعه مرور نظاممند حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخلات مشاوره‌ای و حمایتی بر دل‌بستگی مادر - جنین در بارداری‌های ناخواسته انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مرور نظاممند براساس Preferred Reporting Items for Systematic reviews

and Meta-Analyses (PRISMA) and نگاشته شد. جستجوی متون در پایگاه‌های اطلاعاتی Web of Science

، Clinicalkey SID، Science direct، PsycInfo، Magiran، Scopus، EMBASE، Pubmed، Iran

Medex با استفاده از کلیدواژه‌های فارسی مشاوره، آموزش، مداخله روان‌شناختی، دل‌بستگی مادر - جنین، بارداری

بدون برنامه‌ریزی و بارداری ناخواسته و کلیدواژه‌های انگلیسی Education، counseling، psychological،

intervention، maternal-fetal attachment، unwanted pregnancy، unplanned pregnancy بدون

محدودیت زمانی تا دسامبر ۲۰۲۴ جهت بازیابی مطالعات کارآزمایی بالینی که تأثیر مداخلات مشاوره‌ای و

حمایتی را بر دل‌بستگی مادر - جنین در بارداری‌های ناخواسته در مقایسه با مراقبت‌های معمول دوران بارداری

گزارش می‌کردند، انجام شد. ارزیابی کیفیت مقالات با مقیاس Jadad صورت گرفت.

**یافته‌ها:** از ۱۷۳ مقاله بازیابی شده در جستجوی اولیه، در ۸ مطالعه با حجم نمونه ۶۰۲ زن مرور نظاممند انجام

شد. مداخلات حمایتی گزارش شده در مقالات، شامل دو مورد مشاوره مامایی با رویکرد شناختی-رفتاری، دو مورد

آرام‌سازی به‌همراه تصویرسازی ذهنی، یک مورد شفقت به خود، یک مورد آموزش مهارت‌های دل‌بستگی و دو

مورد مشاوره گروهی دل‌بستگی بود. تحلیل نتایج مطالعات بازیابی شده نشان داد مداخلات مشاوره‌ای و حمایتی

باعث افزایش دل‌بستگی مادر - جنین در بارداری‌های ناخواسته نسبت به مادران گروه کنترل (دریافت‌کننده

مراقبت‌های معمول بارداری) می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** رویکرد مشاوره‌ای و حمایتی در ارتقای دل‌بستگی مادر به جنین در زنان با بارداری ناخواسته مؤثر

بوده است؛ بنابراین، استفاده گسترده از این روش‌ها در کنار مراقبت‌های معمول بارداری توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** دل‌بستگی مادر - جنین، بارداری ناخواسته، مداخلات روان‌شناختی، مرور نظاممند

**استناد:** رحیمی، معصومه؛ حکمی شلمزاری، کوثر؛ یاس، عاطفه؛ سالار فرد، مهلا؛ کریمی، فاطمه زهرا. بررسی تأثیر مشاوره بر دل‌بستگی مادر - جنین در بارداری‌های ناخواسته: یک مرور نظاممند. مجله علمی پژوهان، زمستان ۱۴۰۳؛ ۲۳(۲): ۱۶۷-۱۵۷

### مقدمه

هستند و ۹۰ درصد از آن‌ها در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد [۲]. بارداری ناخواسته میان زنان ایرانی نیز یک مشکل بهداشتی

بارداری ناخواسته یکی از مهم‌ترین مسائل بهداشتی در سراسر جهان است [۱]. نزدیک به نیمی از حاملگی‌های دنیا ناخواسته

اکثر مطالعات نشان می‌دهند که مداخلات آموزشی و حمایتی در بهبود دلبستگی مادر و جنین مؤثر هستند؛ با این حال، مطالعات متناقضی در این باره وجود دارد. به طوری که در مطالعه محمودی (۲۰۲۳) آموزش مبتنی بر دلبستگی مادر - جنین نتوانست به طور معناداری دلبستگی، اضطراب و افسردگی مادر را بهبود بخشد [۱۷]. مرور نظام‌مند، ابزاری ضروری برای خلاصه کردن مدارک و شواهد موجود به صورت دقیق، صحیح و قابل اطمینان است [۱۸]. با توجه به اهمیت دوران بحرانی بارداری برای زنان، به ویژه زنان با بارداری ناخواسته و به دلیل شیوع بالای بارداری ناخواسته در ایران که بر سلامت جسمی و روانی مادران تأثیر می‌گذارد و نیز موجب کاهش دلبستگی مادر به جنین می‌شود و با توجه به سیاست‌های فرزندآوری در ایران، لزوم انجام یک مطالعه مرور نظام‌مند که نتیجه روشن و یکدستی ارائه کند و راهنمای جامعی برای سیاست‌گذاران و پژوهشگران باشد، ضروری است؛ بنابراین، مرور نظام‌مند حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخلات مشاوره‌ای و حمایتی بر دلبستگی مادر - جنین در بارداری ناخواسته انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه مرور نظام‌مند براساس دستورالعمل موارد ترجیحی در گزارش مقالات مروری سیستماتیک و متآنالیز (PRISMA) انجام شد. جستجوی متون در پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed, Science, PsycInfo, Magiran, Scopus, EMBASE, Iran Medex, Clinicalkey SID, direct web of science. با استفاده از کلیدواژه‌های فارسی مشاوره، آموزش، مداخله روان‌شناختی، دلبستگی مادر - جنین، بارداری بدون برنامه‌ریزی و بارداری ناخواسته و کلیدواژه‌های انگلیسی counseling, maternal- psychological intervention, Education, unplanned pregnancy, fetal attachment, pregnancy با استفاده از عملگرهای بولین OR و AND بدون محدودیت زمانی تا دسامبر ۲۰۲۴ انجام شد. جهت دسترسی به اطلاعات بیشتر، منابع مقالات مورد بررسی نیز برای دسترسی به سایر مقالات مرتبط بازبینی شد.

معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل تمام مقالات کارآزمایی بالینی تصادفی دارای گروه مداخله و کنترل و انتشار یافته به زبان فارسی و انگلیسی که تأثیر مداخلات مشاوره‌ای و حمایتی را بر دلبستگی مادر - جنین در بارداری‌های ناخواسته در مقایسه با مراقبت‌های معمول دوران بارداری می‌سنجیدند، بود. دسترسی نداشتن به متن کامل مقاله، مطالعات توصیفی مشاهده‌ای، مروری، نامه به سردبیر، مقالات ارائه‌شده در کنفرانس‌ها، گزارش‌های موردی، گزارش مجدد اطلاعات در قالب مقاله جدید و مقالات با داده‌های ناقص و غیرمرتبط از معیارهای خروج از مطالعه بود.

تمام مقالات با کلیدواژه‌های مذکور در عنوان، چکیده و کلیدواژه‌ها به طور مستقل جستجو شدند. پس از حذف مطالعات

اولیه است. مطالعات نشان می‌دهد شیوع بارداری‌های ناخواسته بین زنان ایرانی ۳۰/۶ درصد است [۳]. یکی از مهم‌ترین مراحل زندگی زنان، بارداری است که غالباً با استرس و اضطراب همراه است [۴]. اختلالات روان‌شناختی در دوران بارداری شایع است و با نتایج جدی و پایداری، هم با مادر و هم با کودک مرتبط هستند؛ بنابراین، توانایی زنان برای سازگاری با تغییرات دوران بارداری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این در حالی است که بارداری ناخواسته مشکلات ناشی از بارداری را مضاعف می‌کند [۵]. زنان با بارداری ناخواسته با طیف وسیعی از مشکلات جسمی و روانی از جمله اضطراب و افسردگی مواجه می‌شوند [۶].

زنان با بارداری ناخواسته در ایجاد یک رابطه عاطفی و تعامل با فرزندشان موفق نیستند و این موجب کاهش دلبستگی مادر و جنین می‌شود [۷، ۵]. دلبستگی مادر و جنین، رابطه مادر و جنین و احساس مادر نسبت به کودک متولد نشده توصیف می‌شود که از ابتدای بارداری شروع می‌شود و در طول سه ماهه دوم و سوم بارداری به اوج خود می‌رسد و حتی تا دوره بعد از زایمان ادامه دارد؛ بنابراین، نقش مهمی در انطباق مادر با دوره بارداری و نقش مادری ایفا می‌کند [۸]. این احساس تحت تأثیر عواملی مانند سن مادر، سطح تحصیلات، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، سن بارداری، تصور ذهنی مادر از خود، مشکلات مامایی و پزشکی در طول بارداری، حمایت اجتماعی، اضطراب مادر و وضعیت روان‌پزشکی، پذیرش بارداری و حاملگی ناخواسته قرار می‌گیرد [۹]. ایجاد دلبستگی مادر و جنین منجر به شروع به موقع و پیگیری مراقبت‌های بارداری، تغذیه مناسب، بهبود خواب و فعالیت‌های مادر، پذیرش نقش مادری، افزایش اعتماد در ایفای نقش مادر و بهبود رشدونمو جنین خواهد شد. افزون‌براین، مادران با دلبستگی بالاتر به جنین، تعامل قوی‌تری با نوزاد خود دارند و مادران با دلبستگی ضعیف به جنین سطوح اضطراب و افسردگی بیشتری را گزارش می‌دهند که می‌تواند منجر به پیامدهای نامطلوب بارداری شود [۱۰].

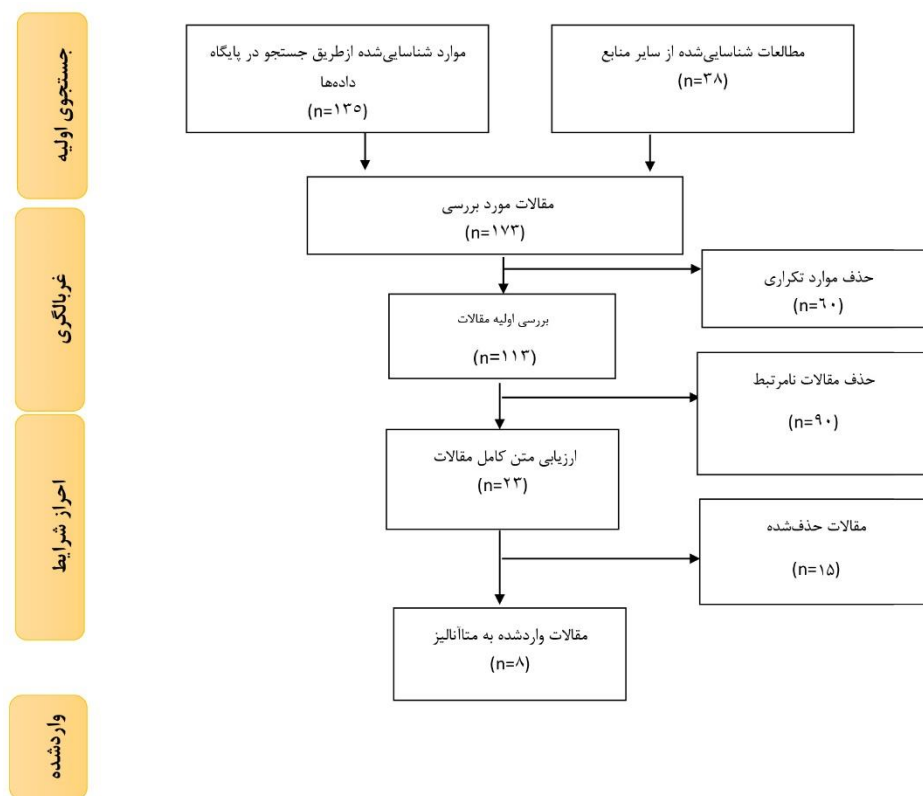
مطالعات نشان می‌دهد مداخلاتی که باعث بهبود رابطه مادر و جنین می‌شوند پیامدهای سودمندی در درازمدت دارند [۱۱]. محتوای آموزشی، ارتباطات گروهی و تصویرسازی ذهنی درباره جنین و دریافت حمایت‌های اجتماعی و خانوادگی در زنان باردار اهمیت زیادی بر سلامت روانی مادران و ارتباط سالم با جنین در دوران بارداری و پس از زایمان دارد [۱۲]. چنانچه قاسمی‌نسب (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای نشان داد که دوره‌های آموزشی در دوران بارداری تأثیر مثبتی بر دلبستگی مادر و جنین دارد [۱۳]. حسینی (۲۰۲۰) نشان داد مداخله شناختی رفتاری بر ارتقای دلبستگی مادر به جنین در بارداری‌های ناخواسته مؤثر است [۱۴]. مکبریان (۲۰۲۱) نشان داد آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده همراه با آرام‌سازی مبتنی بر تصویر بر افزایش دلبستگی مادر جنین و بهبود سلامت روان مادران با بارداری ناخواسته مؤثر است [۱۵]. در مطالعه جنگجو (۲۰۲۱) مشاوره گروهی بر ارتقای دلبستگی مادر به جنین مؤثر نشان داده شد [۱۶]. هرچند

Jadad شامل سه عبارت کلی در ارتباط مستقیم با کنترل تورش در مطالعات کارآزمایی است: تصادفی سازی نمونه ها با روش مناسب با محدوده امتیازی ۲-۰، و کورسازی با محدوده امتیاز ۲-۰ و گزارش تعداد و علل ریزش نمونه ها و ترک مطالعه با محدوده امتیاز ۱-۰ است. حداکثر نمره برای هر مطالعه ۵ و حداقل نمره صفر است [۲۱-۱۹]. روند انتخاب مقالات و علل خروج آن ها از مطالعه در شکل ۱ نشان داده شده است.

### یافته ها

از ۱۷۳ مقاله بازیابی شده در جستجوی اولیه، ۸ مطالعه با حجم نمونه ۶۰۲ زن وارد متاآنالیز شد. فلوچارت بررسی مطالعات در شکل ۱ نشان داده شده است. مشخصات مطالعات وارد شده به متاآنالیز در جدول ۱ نشان داده شده است.

تکراری، مطالعات باقی مانده، غربالگری قرار شد و مقالات غیرمرتبط حذف شد. سپس متن کامل مطالعات باقی مانده بازیابی شد و مقالات واجد شرایط، شناسایی و وارد مطالعه شدند. متون کامل مقالات بازیابی شده را به طور مستقل دو نویسنده (ک.ج. و م.ر) بررسی کردند و نویسنده سوم (ف.ک)، به مثابه داور برای حل هرگونه اختلاف نظر عمل می کرد. مطالعاتی که این مراحل را پشت سر گذاشتند براساس یک چک لیست از پیش تعیین شده سازماندهی شدند. اختلاف نظر بین محققان از طریق گفتگو با محقق سوم (ف.ک) برطرف شد. بررسی کیفی و استخراج مقالات را نیز به صورت مستقل دو نفر از پژوهشگران (م.س و م.ر) انجام دادند. داده های استخراج شده برای هر مطالعه شامل نام نویسنده / سال، مکان، نوع مطالعه، تعداد نمونه، سن، معیار ورود، ابزار، پیگیری مداخله، یافته ها و نتایج بود. ارزیابی کیفیت مقالات با مقیاس Jadad صورت گرفت. مقیاس



شکل ۱. روند انتخاب مطالعات (فلوچارت PRISMA)

جدول ۱. توصیف مطالعات

نویسنده / سال	عنوان مطالعه	نوع مطالعه	نمونه پژوهش	گروه مداخله	گروه کنترل	ابزار	یافته ها	نتایج	امتیاز کسب شده از ابزار جداد
سمنیه حسینی / ۲۰۲۰ / کازرون [۱۴]	بررسی اثربخشی مشاوره مامایی با رویکرد شناختی-رفتاری بر دلبستگی مادر جنین در زنان باردار با بارداری ناخواسته	کارآزمایی بالینی	۹۶ زن باردار با بارداری ناخواسته	۴ جلسه مشاوره مامایی با رویکرد شناختی رفتاری CBT	فقط مراقبت معمول بارداری را دریافت کردند	پرسشنامه دلبستگی مادر به جنین کرانلی	بعد از اجرای مداخله بین میانگین های دلبستگی هر دو گروه مداخله و	مشاوره مامایی با رویکرد شناختی- رفتاری می تواند موجب افزایش میزان	۳

	دلبستگی مادر به جنین در زنان با بارداری های ناخواسته شود.	کنترل اختلاف آماری معناداری وجود داشت.								
	تصویرسازی هدایت شده دلبستگی مادر به جنین را در زنان با بارداری ناخواسته ارتقا داد.	کنترل تفاوت معنی داری داشت همچنین تغییرات میانگین نمره مادر جنین در ابتدا و انتهای مداخله در گروه مداخله و کنترل تفاوت معناداری وجود داشت.	DASS 21 و پرسشنامه دلبستگی مادر به جنین کرانلی و London questioner	فقط مراقبت معمول بارداری را دریافت کردند	یک جلسه تصویرسازی هدایت شده به شکل گروهی و سپس تمرین در منزل بوسیله سی دی به مدت دو هفته	۸۴ زن نولی پار با بارداری ناخواسته	کارآزمایی بالینی	Effect of Guided Imagery on Maternal Fetal Attachment in Nulliparous Women with Unplanned Pregnancy	معصومه کردی / ۲۰۱۶ / مشهد [۹]	۲
۴	مشاوره سهم مثبتی در بهبود دلبستگی مادر به جنین در زنان دارای حاملگی ناخواسته دارد	پس از مداخله میانگین نمرات دلبستگی مادر به جنین در گروه مداخله به طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بود	پرسشنامه دلبستگی مادر به جنین کرانلی	فقط مراقبت معمول بارداری را دریافت کردند	۶ جلسه مشاوره گروهی	۸۰ زن باردار با بارداری ناخواسته و نمره دلبستگی مادر جنین - متوسط	کارآزمایی بالینی	Effect of counseling on maternal-fetal attachment in women with unplanned pregnancy: a randomized controlled trial	فاطمه اکرامی / ۲۰۱۹ / تبریز [۲۲]	۳
۳	مشاوره مامایی بر اساس رویکرد شناختی می تواند رویکردی موثر برای بهبود سازگاری با بارداری، دلبستگی مادر به جنین، و کیفیت زندگی زنان با بارداری ناخواسته باشد.	در پس آزمون و پیگیری یک ماهه، گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بهبود قابل توجهی را در سازگاری با بارداری، دلبستگی مادر به جنین و کیفیت زندگی نشان دادند.	WHO Quality of Life Questionnaire Lederman Prenatal Self-evaluation Questionnaire و پرسشنامه دلبستگی مادر به جنین کرانلی	فقط مراقبت معمول بارداری را دریافت کردند	هشت جلسه مشاوره مامایی مبتنی بر شناخت درمانی گروهی	۵۴ زن باردار با بارداری ناخواسته	کارآزمایی بالینی یک سوکور	Effectiveness of Midwifery Counseling on Adaptation to Pregnancy, Maternal-Fetal Attachment, and Quality of Life in Unplanned Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial	زاده اراسته / ۲۰۲۰ / زنجان [۲۳]	۴
۲	آموزش آرام سازی می تواند به عنوان یک روش کم هزینه و غیردروبی برای بهبود مسائل روانی	پس از یک دوره آموزش آرام سازی میانگین نمرات دلبستگی مادر-جنین و	پرسشنامه سلامت عمومی و پرسشنامه دلبستگی مادر به جنین کرانلی	هیچگونه آموزش آرام سازی دریافت نکردند	۸ جلسه آموزش آرام سازی پیشرونده عضلانی به همراه آرام سازی	۶۰ زن باردار با بارداری ناخواسته	کارآزمایی بالینی	The Effect of Progressive Muscle Relaxation with Imagery-based Relaxation on the Mental Health and Maternal-Fetal Attachment in Women with a	منصوره مکبریان / ۲۰۲۱ / سمنان [۱۵]	۵

First Unwanted Pregnancy		میتنی بر تصویرسازی ذهنی	کنترل و سلامت ذهنی در بارداری و رسیدن به سطح بالای دلبستگی مادر به جنین استفاده شود.
۳	<p>با توجه به اثربخشی مشاوره گروهی در بهبود دلبستگی مادر جنین در بارداری های در ناخواسته، می تواند در مراقبتهای دوران بارداری استفاده شود</p>	<p>گروه کنترل پس از پایان مداخله یک جلسه مشاوره دلبستگی دریافت کرد.</p>	<p>میانگین نمره دلبستگی مادر جنین در گروه مداخله با گروه کنترل تفاوت معناداری داشت.</p>
۳	<p>اگرچه آموزش مهارتهای دلبستگی مادر به جنین نتوانست به طور قابل توجهی دلبستگی مادر را بهبود بخشد، اما بر نگرانی زنان دارای حاملگی ناخواسته موثر بوده است.</p>	<p>فقط مراقبت معمول بارداری را کردند</p>	<p>پس از مداخله، میانگین نمرات دلبستگی مادر جنین، اضطراب و افسردگی بین گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری نداشت. تنها نمره نگرانی در گروه مداخله به طور معنی داری کاهش یافت.</p>
۲	<p>آزاده سالمی قمشه / ۲۰۲۳ / [۲۴]</p>	<p>هشت جلسه گروهی ۹۰ دقیقه ای آموزش شفقت به خود بر اساس الگوی صیدی</p>	<p>پرسشنامه های بهزیستی ذهنی و دلبستگی مادر به جنین در گروه مداخله افزایش یافت. این تغییرات از نظر آماری معنی دار بود. اما در گروه کنترل این روند کاهش می یابد.</p>
۳	<p>پرستو محمودی ساری / ۲۰۲۳ / [۱۷]</p>	<p>۳ جلسه آموزش مهارتهای دلبستگی مادر به جنین</p>	<p>پرسشنامه های اندازه گیری حاملگی برنامه ریزی نشده لندن، دلبستگی مادر به جنین، افسردگی پس از زایمان ادینبورگ، اضطراب اسپیل برگر و پریشانی دوران بارداری</p>
۳	<p>سیمین جنگجو / ۲۰۱۹ / [۱۶]</p>	<p>۴ جلسه مشاوره گروهی ارتقا دلبستگی</p>	<p>پرسشنامه سلامت عمومی و پرسشنامه دلبستگی مادر به جنین کرانلی</p>

آناتومیک و هورمونی در دوران بارداری، درک رشد جنین در مراحل مختلف بارداری، عوارض بارداری ناخواسته بر مادر و جنین و ادامه عوارض پس از زایمان، نحوه ایجاد دلبستگی مادر به جنین، اهمیت دلبستگی مادر به جنین در دوران بارداری و راهکارهایی برای سازگاری بیشتر در دوران بارداری، تأثیر تغذیه و مراقبت‌های دوران بارداری بر سلامت مادر و جنین و علائم و نشانه‌های خطر بارداری و راه‌های مقابله با آن‌ها بود. همچنین مهارت‌ها و رفتارهای دلبستگی مانند شمارش حرکت جنین، صحبت با جنین، لمس اعضای جنین و تخیل مثبت از ظاهر جنین آموزش داده شد. در مطالعات جنگجو و همکاران (۲۰۱۹) و اکرمی و همکاران (۲۰۱۹) بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت آماری معناداری در نمره دلبستگی مادر و جنین مشاهده شد که با مطالعه محمودی و همکاران (۲۰۲۳) همخوانی نداشتند. مطالعه محمودی (۲۰۲۳) نشان داد که آموزش مبتنی بر دلبستگی مادر به جنین به‌تنهایی نمی‌تواند باعث ارتقای نمره دلبستگی مادر - جنین در مادران با بارداری ناخواسته شود. از علل ناهمخوانی می‌توان بیان کرد که عوامل اجتماعی - اقتصادی - فرهنگی متعددی بر بارداری ناخواسته تأثیر می‌گذارد که منجر به ایجاد اختلافاتی در نتایج مداخلات مشابه می‌شود [۱۶، ۱۷، ۲۲].

### بحث

نتایج مرور نظام‌مند حاضر که به بررسی تأثیر اقدامات مشاوره‌ای و حمایتی بر دلبستگی مادر به جنین در بارداری‌های ناخواسته پرداخت، نشان داد مداخلات مشاوره‌ای و حمایتی می‌توانند منجر به افزایش دلبستگی مادر - جنین در مادرانی با بارداری ناخواسته شوند. بارداری دوره‌ای است که باعث بسیاری از تغییرات فیزیولوژیکی و روانی در زنان می‌شود و حاملگی‌های ناخواسته این مسائل را بیشتر تشدید می‌کند؛ بنابراین، به‌کارگیری روش‌های غلبه بر استرس از اهمیت بالایی برخوردار است. اقدامات حمایتی از جمله مشاوره و آموزش موجب تطابق با بارداری، افزایش دلبستگی مادر به جنین و بهبود کیفیت زندگی در بارداری‌های ناخواسته در ایران شده است [۲].

همسو با این یافته‌ها، باغداری (۲۰۱۶) نشان داد که مداخله آموزشی با سازگاری بهتر با بارداری در زنان با سابقه مرگ جنینی یا نوزادی همراه است [۲۵]. Serçekuş و همکاران (۲۰۱۰) نیز نشان داد آموزش انطباق دوران بارداری بر افزایش سازگاری در دوران بارداری و پس از زایمان مؤثر است [۲۶].

از جمله اقدامات حمایتی برای دلبستگی مادر - جنین، مشاوره شناختی‌رفتاری (CBT) است که نتایج پژوهش حاضر نشان داد این مداخلات می‌توانند باعث ارتقای دلبستگی مادر و جنین در بارداری‌های ناخواسته شوند. در این رویکرد مشاوره به بیمار کمک می‌شود الگوی تفکر تحریف‌شده و رفتارهای ناکارآمد خود را تشخیص دهد. به‌طوری‌که مطالعه حسینی (۲۰۲۰) نشان داد مشاوره مامایی با رویکرد شناختی‌رفتاری می‌تواند موجب افزایش میزان دلبستگی مادر

مداخلات حمایتی گزارش‌شده در مقالات، دو مورد مشاوره مامایی با رویکرد شناختی‌رفتاری (Cognitive behavioural therapy: CBT) [۲۳، ۱۴]، دو مورد آرام‌سازی به‌همراه تصویرسازی ذهنی [۹، ۱۵]، یک مورد شفقت به خود [۲۴]، یک مورد آموزش مهارت‌های دلبستگی [۱۷] و دو مورد مشاوره گروهی دلبستگی [۱۶، ۲۲] بود. مشخصات مطالعات واردشده به متاآنالیز در جدول ۱ نشان داده شده است. در مطالعه حسینی و همکاران (۲۰۲۰) و آراسته و همکاران (۲۰۲۰) مداخله مشاوره مامایی با رویکرد شناختی - رفتاری جهت ارتقای دلبستگی مادر - نوزاد در مادرانی با بارداری ناخواسته صورت گرفت. در این مطالعات به‌ترتیب چهار و هشت جلسه مشاوره به‌صورت گروهی ارائه شد. محتوای جلسات این دو مطالعه شامل آموزش مثلث شناختی (خود، جهان، دیگران)، توضیح، مشاوره و تبادل نظر درباره بارداری ناخواسته و عوارض آن، دلبستگی مادر به جنین و فواید آن برای مادران، اهمیت تمایز فکر منفی از واقعیت‌های احتمالی، باورهای غلط درباره بارداری و جنین و اصلاح آن‌ها، آموزش تمرکز بر جنین و شناخت جنین به‌مثابه یک موجود مستقل، شمارش حرکات جنین از روی شکم، لمس شکم توسط مادر و حدس وضعیت قرارگیری جنین، صحبت با جنین و نگاه کردن به شکم و توجه به حرکات آن، تصور به آغوش کشیدن جنین و شیردهی به او و تن‌آرامی بود. نتایج این مطالعات نشان داد که مشاوره با رویکرد شناختی‌رفتاری در مقایسه با مراقبت‌های معمول دوران بارداری باعث افزایش معناداری در نمرات دلبستگی مادران گروه مداخله می‌شود [۱۴، ۲۳].

در مداخله ارائه‌شده در قالب شفقت به خود که سالمی و همکاران (۲۰۲۳) در زنانی با بارداری ناخواسته انجام دادند، هشت جلسه مشاوره گروهی برای زنان گروه مداخله ارائه شد. محتوای جلسات شامل گفتگوی تعاملی و تمرین زندگی در لحظه (ذهن‌آگاهی)، اتحاددرمانی، آموزش مهربانی با خود در برابر قضاوت خود و حس تجربه مشترک بشری بود. شفقت به خود منجر به پذیرش راحت‌تر وقایع منفی و ناخوشایند و افزایش معناداری در نمره دلبستگی مادر - جنین در مادران گروه مداخله نسبت به مادران گروه کنترل که مراقبت‌های معمول دوران بارداری را دریافت می‌کردند، شد [۲۴]. محتوای جلسات مداخلات آرام‌سازی که در مطالعات کردی و همکاران (۲۰۱۶) و مطالعه مکبریان و همکاران (۲۰۲۱) برای زنانی با بارداری ناخواسته در گروه مداخله به‌ترتیب در یک و هشت جلسه ارائه شد، شامل آرام‌سازی عضلانی و تصویرسازی ذهنی بود. نتایج مطالعات آنان نشان داد آرام‌سازی و تصویرسازی ذهنی باعث افزایش نمره دلبستگی در مادران گروه مداخله نسبت به مادرانی که مراقبت‌های معمول را دریافت می‌کنند، می‌شود [۹، ۱۵].

مداخله آموزشی و مشاوره‌ای به‌صورت گروهی در جهت بهبود دلبستگی مادران با بارداری ناخواسته در مطالعات جنگجو و همکاران (۲۰۱۹)، اکرمی و همکاران (۲۰۱۹) و محمودی و همکاران (۲۰۲۳) در مقایسه با مراقبت‌های معمول بارداری ارائه شد. محتوای جلسات در این مطالعات شامل موضوعاتی مانند بیان تغییرات فیزیولوژیک،

به جنین در زنان با بارداری های ناخواسته شود [۱۴]. نتایج این مطالعه با مطالعه آراسته (۲۰۲۰) همسو است و نتایج نشان داد مشاوره گروهی CBT بر بهبود سازگاری با بارداری، افزایش دلبستگی مادر به جنین و ارتقای کیفیت زندگی زنان با بارداری ناخواسته مؤثر است [۲۳]. در واقع رویکرد شناختی رفتاری، مداخله واقع بینانه و مؤثری برای پیشگیری از اختلالات رفتاری در زنان باردار است. چنانچه طبائح امامی (۲۰۱۱) گزارش کرد شناخت درمانی موجب بهبود رفتار مادر و سبک دلبستگی کودک می شود [۲۷]. برای تبیین این یافته می توان بیان کرد که مداخلات شناختی رفتاری با کاهش نگرش های ناکارآمد و افکار منفی باعث بهبود دلبستگی در مادران باردار می شود. با توجه به اینکه تحریف های شناختی و نگرش های ناکارآمد از عوامل تأثیرگذار در ایجاد و نگهداری نگرانی و اضطراب هستند، مداخلات شناختی رفتاری در این مادران توانست به بهبود بهزیستی روان شناختی آن ها منجر شود [۱۱].

نتایج مرور نظام مند حاضر نشان داد، مداخله آموزشی شفقت به خود نیز می تواند باعث افزایش دلبستگی مادر به جنین در بارداری های ناخواسته شود، به طوری که نتایج مطالعه سالمی و همکاران (۲۰۲۳) نشان دهنده تأثیر مثبت آموزش شفقت به خود بر ارتقای بهزیستی ذهنی در زنان با حاملگی ناخواسته بود [۲۴]. در مطالعه درویشی (۲۰۱۷) نیز نشان داده شد که آموزش شفقت به خود با کمک به برآوردن نیازهای روان شناختی و اطلاعاتی زنان باردار، آن ها را قادر می سازد از خود و جنینشان نه تنها طی بارداری، حتی پس از آن نیز مراقبت و محافظت کنند. مداخله شفقت به خود، روشی مؤثر در کاهش و پیشگیری از مشکلات رفتاری و روانی در زنان باردار است [۲۸]. در مطالعه افشانی و همکاران (۲۰۱۹) نیز درباره آموزش شفقت به خود بر بهزیستی روان شناختی زنان نابارور نشان دادند که آموزش شفقت به خود، می تواند موجب ارتقای بهزیستی روان شناختی در زنان نابارور شود [۲۹]. تأثیر آموزش شفقت به خود بر دلبستگی مادر - جنین را به این صورت می توان تبیین کرد که این آموزش به مادران یاد می دهد با خود و جنین خود مهربان باشد، خود و جنین را قضاوت نکنند و مسائل و مشکلات را منحصر به خودشان در نظر نگیرند [۳۰].

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، یکی از راهبردهای غیردارویی مؤثر بر دلبستگی مادر به جنین استفاده از روش های مختلف آرام سازی است، به طوری که آرام سازی عضلانی و تصویرسازی به عنوان یک روش کم هزینه و غیردارویی موجب بهبود مسائل روانی و سلامت ذهنی در دوران بارداری و افزایش سطح دلبستگی مادر به جنین در بارداری های ناخواسته شد [۱۵]. آرام سازی پیش رونده عضلانی از طریق کاهش سطح ترشح کورتیزول باعث کاهش اضطراب فیزیکی و فعالیت سمپاتیک می شود. همچنین باعث کاهش مصرف اکسیژن، کاهش ضربان قلب، تعداد تنفس و لاکتات خون شده که این مجموعه تغییرات فیزیولوژیکی موجب کاهش علائم اضطراب جسمانی فرد می شود [۳۱]. این تغییرات همچنین موجب کاهش اضطراب و استرس در انواع مختلف وضعیت های روانی زنان باردار از جمله

اضطراب، افسردگی و استرس، کیفیت زندگی در دوران بارداری و اضطراب درباره حاملگی ناخواسته می شود [۳۲].

نتایج مرور نظام مند حاضر نشان داد، ارائه مداخلات آموزشی و مشاوره ای، یک رویکرد مناسب برای رویارویی موفقیت آمیز و آسان در زمان شرایط تنش زای دوران بارداری و سهولت تحمل مشکلات به ویژه در بارداری های ناخواسته و افزایش دلبستگی مادر - جنین به شمار می رود. محتوای آموزشی به منظور ایجاد مهارت های دلبستگی در مادران، ارتباطات گروهی و دریافت حمایت های اجتماعی و خانوادگی در زنان باردار اهمیت زیادی بر سلامت روانی مادران و ارتباط سالم با جنین در دوران بارداری و پس از زایمان دارد [۳۳]. به طوری که در مطالعات جنگجو و همکاران (۲۰۱۹) و اکرامی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داده شد که آموزش مهارت های دلبستگی در قالب مشاوره گروهی منجر به بهبود دلبستگی مادر - جنین در مادران با بارداری ناخواسته می شود [۱۶، ۲۲]. دلبستگی، تقویت رفتارهای دلبستگی مادر - جنین، به طور مستقیم، یا از طریق تنظیم احساسات بر مشکلات روانی در بارداری تأثیر می گذارد. افزون بر این، به دنبال رشد دلبستگی، مادر تمایل بیشتری به رفتارهای سالم نشان می دهد. در نهایت این رفتارها منجر به رضایت بیشتر از بارداری می شود. نتایج دو مطالعه فوق با مطالعه محمودی (۲۰۲۳) [۱۷] همخوانی نداشت. لازم است مداخلات تخصصی تری از جمله گنجاندن محتوای روان شناختی در شیوه نامه آموزشی برای بهبود سلامت روانی مادر در بارداری ناخواسته انجام شود. از دیگر عوامل ناهمخوانی مشارکت نکردن پدران در جلسات مشاوره و آموزش بود. مشارکت مردان از جمله مؤلفه های مهم به منظور توانمندسازی زنان برای ارتقای بهداشت باروری به شمار می رود. چنانچه مکبریان (۲۰۲۱) [۱۵] نشان داد، مشارکت همسران در مراقبت های دوران بارداری روشی مؤثر و درعین حال کم هزینه جهت کاهش اضطراب و بهبودی دلبستگی مادر به جنین در زنان نخست باردار در شرایط بارداری ناخواسته و بیماری کووید ۱۹ است [۳۳]؛ بنابراین، پیشنهاد می شود پژوهش های بعدی بر پدران نیز انجام شود، چراکه دلبستگی والدین، هم پدر هم مادر با جنین، پایه و اساس روابط آن ها را با کودک خود شکل می دهد. افزون بر آن، پیشنهاد می شود در مطالعات آتی، علت ناخواسته بودن بارداری و مواردی از قبیل وجود تعارض زناشویی، مشکلات اقتصادی، ترس از بیماری ژنتیکی به تفکیک بررسی شوند.

از محدودیت های این مطالعه دسترسی نداشتن به متن کامل برخی مطالعات بود. از طرفی سطح اضطراب و استرس و موقعیت های تنش زا در مراحل مختلف بارداری متفاوت است؛ بنابراین، مرحله بارداری و علت بارداری ناخواسته نیز باید در متدولوژی مطالعات طراحی شده، در نظر گرفته شود. از دیگر محدودیت های پژوهش حاضر این بود که مداخلات متنوعی در مطالعات بازیابی شده صورت گرفته بود و افزون بر این، میزان ناهمگنی در مطالعات بالا بود و امکان انجام فراتحلیل در پژوهش حاضر وجود نداشت.

پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر به تأیید کد اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.NURSE.REC.1402.056 رسیده است.

### سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در نگارش مقاله سهیم بودند.

### حمایت مالی

مطالعه حاضر منتج از طرح پژوهشی به شماره ۴۰۰۰۶۴۵ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد است.

### نتیجه‌گیری

در مقالات وارد شده در این مرور سیستماتیک، رویکردهایی مانند CBT، مشاوره گروهی، آرام‌سازی عضلانی و تصویرسازی هدایت‌شده، آموزش مهارت‌های دلبستگی و آموزش شفقت به خود منجر به تفاوت معناداری در دلبستگی مادر به جنین بین گروه مداخله و کنترل شده است. این امر نشان‌دهنده اثربخشی این رویکردها در بهبود دلبستگی مادر به جنین در زنان با بارداری ناخواسته بوده است؛ بنابراین، استفاده از این مداخلات حمایتی روانی در کنار مراقبت‌های معمول بارداری در مراکز ارائه خدمات سلامت به زنان با بارداری ناخواسته ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی است که دانشگاه علوم پزشکی مشهد (کد: ۴۰۲۰۶۹۶) به تصویب رسیده است. از معاونت محترم

## REFERENCES

- Sedgh G, Singh S, Hussain R. Intended and unintended pregnancies worldwide in 2012 and recent trends. *Stud Fam Plann.* 2014;45(3):301-14. PMID: 25207494 DOI: 10.1111/j.1728-4465.2014.00393.x
- Bearak JM, Popinchalk A, Beavin C, Ganatra B, Moller AB, Tunçalp Ö, et al. Country-specific estimates of unintended pregnancy and abortion incidence: a global comparative analysis of levels in 2015–2019. *BMJ Glob Health.* 2022;7(3). PMID: 35332057 DOI: 10.1136/bmjgh-2021-007151
- Moosazadeh M, Nekoei-moghadam M, Emrani Z, Amiresmaili M. Prevalence of unwanted pregnancy in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Int J Health Plann Manage.* 2014;29(3):e277-e90. PMID: 23630092 DOI: 10.1002/hpm.2184
- Fawcett EJ, Fairbrother N, Cox ML, White IR, Fawcett JM. The prevalence of anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: a multivariate Bayesian meta-analysis. *J Clin Psychiatry.* 2019;80(4): 18r12527. PMID: 31347796 DOI: 10.4088/JCP.18r12527
- Maghalian M, Nikanfar R, Nabighadim M, Mirghafourvand M. Comparison of maternal-fetal attachment, anxiety, depression, and prevalence of intimate partner violence in Iranian women with intended and unintended pregnancy: a cross-sectional study. *BMC Psychol.* 2024;12(1):345. PMID: 38867327 DOI: 10.1186/s40359-024-01847-x
- Ranji A. Induced abortion in Iran: prevalence, reasons, and consequences. *J Midwifery Women's Health.* 2012;57(5):482-488. PMID: 22954079 DOI: 10.1111/j.1542-2011.2012.00159.x
- Bahk J, Yun S-C, Kim Y-m, Khang Y-H. 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 Childbirth.* 2015;15:85. PMID: 25881099 DOI: 10.1186/s12884-015-0505-4
- Toosi M, Akbarzadeh M, Zare N, Sharif F. Effect of attachment training on anxiety and attachment behaviors of first-time mothers. *J Hayat.* 2011;17(3):69-79. [Link]
- Kordi M, Fasanghari M, Asgharipour N, Esmaily H. Effect of guided imagery on maternal fetal attachment in nulliparous women with unplanned pregnancy. *J Midwifery Reprod Health.* 2016;4(4):723-731. DOI: 10.22038/jmrh.2016.7554
- Torshizi M, Sharifzadeh G. Maternal-fetal attachment and associated factors in pregnant women referred to Birjand health centers (2012). *J Birjand Univ Med Sci.* 2013;20(3):279-287. [Link]
- McNamara J, Townsend ML, Herbert JS. A systemic review of maternal wellbeing and its relationship with maternal fetal attachment and early postpartum bonding. *PLoS one.* 2019;14(7):e0220032. PMID: 31344070 DOI: 10.1371/journal.pone.0220032
- Sajjadi Anari S, Zaharakar K, Mohsenzadeh F, Karamnia M, Shokoochi Yekta M, Alavinezhad S. Efficacy of maternal fetal attachment techniques on enhancing mother's attachment to the fetus. *J Dev Psychol Iran Psychol.* 2016;12(47):281-288. [Link]
- Ghasemi Nasab Z, Motaghi Z, Nazari AM, Keramat A, Hadizadeh-Talasz F. The effect of cognitive-behavioral counseling on maternal-fetal attachment among pregnant women with unwanted pregnancy in Iran: A randomized clinical trial. *J Prev Med Hyg.* 2023;64(3):E316-E22. PMID: 38125990 DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2023.64.3.2930
- Hoseini S, Motaghi Z, Nazari AM, Goli S. Evaluation of effectiveness midwifery counseling with cognitive-behavioral approach to maternal-fetal attachment in pregnant women with unwanted pregnancy. *Avicenna J Clin Med.* 2020;27(2):85-93. DOI: 10.29252/ajcm.27.2.85
- Mokaberian M, Dehghanpouri H, Faez N, Vosadi E. The effect of progressive muscle relaxation with imagery-based relaxation on the mental health and maternal-fetal attachment in women with a first unwanted pregnancy. *Int J Health Stud.* 2021;7(1):11-16. DOI: 10.22100/ijhs.v7i1.818
- Jangjoo S, Lotfi R, Assareh M, Kabir K. Effect of counselling on maternal-fetal attachment in unwanted pregnancy: a randomised controlled trial. *J Reprod Infant Psychol.* 2021;39(3):225-235. PMID: 31599168 DOI: 10.1080/02646838.2019.1673891
- Mahmoudi P, Elyasi F, Nadi A, Ahmad Shirvani M. The effect of maternal-foetal attachment-based training programme on maternal mental health following an unintended pregnancy. *J Reprod Infant Psychol.* 2023;41(1):26-42. PMID: 34402709 DOI: 10.1080/02646838.2021.1959538
- Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Ann Internal Med.* 2009;151(4). DOI: 10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials.* 1996;17(1):1-12. PMID: 8721797 DOI: 10.1016/0197-2456(95)00134-4

20. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2011;**343**:d5928. [PMID: 22008217](#)  
[DOI: 10.1136/bmj.d5928](#)
21. Abdullah M, Firmansyah MA. Critical appraisal on journal of clinical trials. *Acta Med Indones*. 2012;**44**(4):337-43. [PMID: 23314977](#)
22. Ekrami F, Mohammad-Alizadeh Charandabi S, Babapour Kheiroddin J, Mirghafourvand M. Effect of counseling on maternal-fetal attachment in women with unplanned pregnancy: a randomized controlled trial. *J Reprod Infant Psychol*. 2020;**38**(2):151-65. [PMID: 31274007](#)  
[DOI: 10.1080/02646838.2019.1636943](#)
23. Arasteh A, Kharaghani R, Zenoozian S, Moloodi R, Jafari E. Effectiveness of midwifery counseling on adaptation to pregnancy, maternal-fetal attachment, and quality of life in unplanned pregnant women: a randomized controlled trial. *Int J Pediatrics Perspectives*. 2020;**8**(6):11435-48. [DOI: 10.22038/ijp.2019.44410.3678](#)
24. Salemi Ghomshe A, Kaboodi M, Foroghi AA, Kaboodi B. The Impacts of Self-Compassion Training on Subjective Well-Being and Maternal-Fetal Attachment in Women experiencing Unintended Pregnancy: A Quasi-Experimental Study. *Res Clinic Psy & Couns*. 2023;**13**(1):174-90. [Link](#)
25. Baghdari N, Sahebzad ES, Kheirkhah M, Azmoude E. The effects of pregnancy-adaptation training on maternal-fetal attachment and adaptation in pregnant women with a history of baby loss. *Nurs Midwifery Stud*. 2016;**5**(2):e28949. [PMID: 27556052](#)  
[DOI: 10.17795/nmsjournal28949](#)
26. Serçekuş P, Mete S. Effects of antenatal education on maternal prenatal and postpartum adaptation. *J Adv Nurs*. 2010;**66**(5):999-1010. [PMID: 20337796](#)
27. Tabaeh Emami S, Nouri A, Malek\_Pour M, Abedi A. Effectiveness of cognitive-behavior training for mothers on changing maternal behavior and child's insecure attachment. *J Clin Psychol*. 2011;**3**(3):7-16. [DOI: 10.22075/jcp.2017.2058](#)
28. Daroshi S, Khayatan F. Effects of self-compassion on the quality of life and happiness of mothers of children with autism spectrum disorder. *J Exceptional children*. 2018;**17**(4): 77-86. [Link](#)
29. Afshani SA, Abooei A, Abdoli AM. Self-compassion training and psychological well-being of infertile female. *Int J Reprod Biomed*. 2019;**17**(10):757-762. [PMID: 31807724](#)  
[DOI: 10.18502/ijrm.v17i10.5300](#)
30. Hosseinian S, Yazdi SM, Alavinezhad S. The effectiveness of fetal attachment training program on maternal-fetal relationship and mental health of pregnant women. *J Child Mental Health*. 2016;**2**(4):75-87. [Link](#)
31. Khabiri M, Moghadam Zadeh A, Mehrsfar AH, Abrisham kar H. Comparison of the effectiveness of progressive muscle relaxation with imagery-based relaxation on cortisol levels, competitive anxiety and selfconfidence in elite athletes. *J Res Psychol Health*. 2017;**11**(1):62-73. [DOI: 10.29252/rph.11.1.62](#)
32. Rajeswari S, SanjeevaReddy N. Efficacy of progressive muscle relaxation on pregnancy outcome among anxious Indian primi mothers. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2020;**25**(1):23-30. [PMID: 31956594](#)  
[DOI: 10.4103/ijnmr.IJNMR\\_207\\_18](#)
33. Mokaberian M, Dehghanpouri H. The effect of fathers participation in prenatal care on anxiety and maternal-fetal attachment in unwented first pregnant women during COVID-19 pandemic. *Nurs Midwifery J*. 2021;**18**(12): 995-1004. [Link](#)