Family Health and Population Rejuvenation
Journal 2026, Volume 1, Issue 1

# The Effect of Childbirth Preparation Classes on Anxiety and Labor Pain in Primigravid Pregnant Women: A Quasi-Experimental Study

Mojtaba Mousavi Bazaz[1], Raheleh Zabihi Joshaghan[2,3,4*], Sayed Masoud Hosseini[5], Abbas Makarem[6], Samira Ebrahimzadeh Zagami[7]

[1] Professor, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[2] MSc, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[3] Department of Population, Family and School Health, Esfarayen Faculty of Medical Sciences, Esfarayen, Iran
[4] Instructor, Behvarz Training Center, Esfarayen Faculty of Medical Sciences, Esfarayen, Iran
[5] Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[6] Professor of Pedodontics, Department of Pediatric Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[7] Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**Article Info:**
**Received:** June 20, 2026
**Revised:** July 14, 2026
**Accepted:** September 22, 2026

## Keywords:
Anxiety,
Childbirth Preparation Class,
Labor Pain,
Prenatal Education,
Primigravid Women

[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

## ABSTRACT

**Background and Objectives:** Natural childbirth is still recommended as the preferred mode of delivery; however, despite advances in prenatal education emphasizing physiological aspects, the psychological aspects of pregnant women have received less attention. This study aimed to determine the effect of childbirth preparation classes on anxiety and labor pain in primigravid pregnant women.

**Materials and Methods**: This quasi-experimental study with a control group and a pretest–posttest design was conducted in 2020 in two comprehensive health service centers in Esfarayen County. In total, 70 urban primigravid pregnant women with gestational age >20 weeks were assigned without random allocation to an intervention group (n=35) and a control group (n=35). The intervention group, selected from among participants who attended all eight sessions, received eight 90-minute childbirth preparation classes from 20 weeks of gestation, including theoretical education and practical training in breathing techniques, neuromuscular relaxation, massage, concentration, and stretching exercises; the control group received routine prenatal care. Anxiety was measured using the anxiety subscale of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS; 7 items), and labor pain was measured using the Visual Analogue Scale (VAS) and the affective dimension of the McGill Pain Questionnaire (MPQ). Data were analyzed using paired t-test, Fisher's exact test, and univariate and multivariate analysis of covariance (ANCOVA/MANCOVA) with adjustment for pretest scores in SPSS software (version 20), and level 0.05 was considered significant.

**Results:** The two groups did not differ significantly in terms of age, education, or baseline pain and anxiety scores. The mean (SD) pain score in the intervention group decreased from 9.40 ± 2.72 to 4.63 ± 1.91 (P<0.001), whereas no significant change was observed in the control group (9.94 ± 2.61 to 10.50 ± 2.32; P=0.081). The anxiety score in the intervention group decreased from 10.31 ± 2.42 to 6.60 ± 1.68 (P<0.001), and no significant change was observed in the control group (10.83 ± 3.49 to 10.60 ± 3.04; P=0.494). After adjustment for pretest scores, the effect of group on posttest pain and anxiety was simultaneously significant (Pillai's trace = 0.839; P<0.001). The adjusted mean pain score in the intervention group was 5.52 units lower (95% CI: 4.87 to 6.17; partial $\eta^2$ = 0.81) and the adjusted mean anxiety score was 3.67 units lower (95% CI: 2.94 to 4.39; partial $\eta^2$ = 0.60) than in the control group (both P<0.001).

**Conclusion:** Childbirth preparation classes were associated with reduced labor pain and anxiety in primigravid women, and incorporating them into routine prenatal care is recommended. However, due to non-random allocation, lack of blinding, and limited sample size, confirmation of these findings in randomized trials with larger samples and long-term follow-up is essential.

**Citation** Mousavi Bazaz M, Zabihi Joshaghan R, Hosseini S M, Makarem A, Ebrahimzadeh Zagami S. The Effect of Childbirth Preparation Classes on Anxiety and Labor Pain in Primigravid Pregnant Women: A Quasi-Experimental Study. FHPRJ. 2026;1(1):87-96. DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87

***Corresponding Author(s):**
***Raheleh Zabihi Joshaghan***
***Address:*** *Department of Population, Family and School Health, Esfarayen Faculty of Medical Sciences, Esfarayen, Iran*
***Tel**: +989368295791*
***E-mail:*** *rahelezabihi60@gmail.com*

مجله سلامت خانواده و جوانی جمعیت
سال ۱۴۰۵، دوره ۱، شماره ۱

مقالهٔ پژوهشی اصیل

# تأثیر کلاس‌های آمادگی زایمان بر اضطراب و درد زایمان در زنان باردار نخست‌زا: یک مطالعهٔ نیمه‌تجربی

سیدمجتبی موسوی بزاز[۱]، راهله ذبیحی جوشقان[۲،۳،۴*]، سیدمسعود حسینی[۵]، عباس مکارم[۶]، سمیرا ابراهیم‌زاده زگمی[۷]

[۱] استاد، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکدهٔ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۲] کارشناسی ارشد، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکدهٔ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۳] گروه جوانی جمعیت، سلامت خانواده و مدارس، دانشکدهٔ علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران
[۴] مربی مرکز آموزش بهورزی، دانشکده علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران
[۵] گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
[۶] استاد دندانپزشکی کودکان، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۷] مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** زایمان طبیعی همچنان به‌عنوان روش ارجح زایمان توصیه می‌شود؛ بااین‌حال، باوجود پیشرفت‌های آموزشی دوران بارداری با تأکید بر جنبه‌های فیزیولوژیک، جنبه‌های روان‌شناختی زنان باردار کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر برگزاری کلاس آمادگی زایمان بر اضطراب و درد زایمان زنان باردار نخست‌زا انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعهٔ نیمه‌تجربی با گروه کنترل و طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون در سال ۱۳۹۹ در دو مرکز خدمات جامع سلامت شهرستان اسفراین انجام شد. ۷۰ زن باردار نخست‌زای شهری با سن بارداری بیش از ۲۰ هفته، بدون تخصیص تصادفی، در دو گروه مداخله (۳۵ نفر) و کنترل (۳۵ نفر) قرار گرفتند. گروه مداخله، که از میان شرکت‌کنندگان در هر ۸ جلسه انتخاب شد، ۸ جلسهٔ ۹۰دقیقه‌ای کلاس آمادگی زایمان شامل آموزش نظری و تمرین عملی تکنیک‌های تنفسی، آرام‌سازی عصبی-عضلانی، ماساژ، تمرکز و حرکات کششی را از هفتهٔ ۲۰ بارداری دریافت کرد و گروه کنترل مراقبت‌های روتین بارداری را داشت. اضطراب با زیرمقیاس اضطراب پرسش‌نامهٔ HADS (۷ گویه) و درد زایمان با مقیاس دیداری درد (VAS) و بعد عاطفی پرسش‌نامهٔ درد مک‌گیل (MPQ) سنجیده شد. داده‌ها با آزمون t زوجی، آزمون دقیق فیشر و تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره (ANCOVA/MANCOVA) با تعدیل نمرات پیش‌آزمون در SPSS نسخهٔ ۲۰ تحلیل شد (سطح معناداری ۰/۰۵).

**نتایج:** دو گروه ازنظر سن، تحصیلات و نمرات پایهٔ درد و اضطراب تفاوت معناداری نداشتند. میانگین (انحراف‌معیار) نمرهٔ درد در گروه مداخله از ۹/۴۰±۲/۷۲ به ۴/۶۳±۱/۹۱ کاهش یافت (P>۰/۰۰۱)، ولی در گروه کنترل تغییر معناداری نداشت (۹/۹۴±۲/۶۱ به ۱۰/۵۰±۲/۳۲؛ P=۰/۰۸۱). نمرهٔ اضطراب در گروه مداخله از ۳۱/۱۰±۲/۴۲ به ۶/۶۰±۱/۶۸ کاهش یافت (P>۰/۰۰۱) و در گروه کنترل تغییر معناداری نداشت (۱۰/۸۳±۳/۴۹ به ۱۰/۶۰±۳/۰۴؛ p=۰/۴۹۴). پس از تعدیل پیش‌آزمون، اثر گروه بر درد و اضطراب پس‌آزمون به‌صورت هم‌زمان معنادار بود (Pillai's trace = ۰/۸۳۹؛ P>۰/۰۰۱). میانگین تعدیل‌شده درد در گروه مداخله ۵/۵۲ واحد (فاصلهٔ اطمینان ۹۵٪: ۴/۸۷ تا ۶/۱۷؛ partial $\eta^2$=۰/۸۱) و میانگین تعدیل‌شدهٔ اضطراب ۳/۶۷ واحد (فاصلهٔ اطمینان ۹۵٪: ۲/۹۴ تا ۴/۳۹؛ partial $\eta^2$=۰/۶۰) کمتر از گروه کنترل بود (هر دو P >۰/۰۰۱).

**نتیجه‌گیری:** کلاس‌های آمادگی زایمان با کاهش درد و اضطراب زایمان در زنان نخست‌زا همراه بود و گنجاندن آن‌ها در مراقبت‌های روتین بارداری پیشنهاد می‌شود. بااین‌حال، به‌دلیل تخصیص غیرتصادفی، نبود کورسازی و حجم نمونهٔ محدود، تأیید این یافته‌ها در کارآزمایی‌های تصادفی‌شده با نمونهٔ بزرگ‌تر و پیگیری بلندمدت ضروری است.

**اطلاعات مقاله:**
**دریافت:** ۱۴۰۵/۰۳/۳۰
**ویرایش:** ۱۴۰۵/۰۴/۲۳
**پذیرش:** ۱۴۰۵/۰۶/۳۱

**کلیدواژه‌ها:**
اضطراب،
آموزش دوران بارداری،
کلاس آمادگی زایمان،
درد زایمان،
زنان نخست‌زا

*نویسنده مسئول: راهله ذبیحی جوشقان
**نشانی:** گروه جوانی جمعیت، سلامت خانواده و مدارس، دانشکده علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران
**تلفن:** ۰۹۳۶۸۲۹۵۷۹۱
**پست الکترونیک:** *rahelezabihi60@gmail.com*



[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

## مقدمه

زایمان یکی از مهم‌ترین و در عین حال پرچالش‌ترین تجربه‌های زندگی زنان است که ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی متعددی را در بر می‌گیرد. در این میان، زایمان طبیعی به‌عنوان روش ارجح و کم‌مداخله‌تر توصیه می‌شود؛ زیرا با پیامدهای مطلوب‌تری برای مادر و نوزاد همراه است و بهبود سریع‌تر دوران پس از زایمان را به‌دنبال دارد (۱). بااین‌حال، ترس از درد و اضطراب ناشی از زایمان، یکی از مهم‌ترین دلایل تمایل زنان به انتخاب زایمان سزارین و اجتناب از زایمان طبیعی است (۲).

اضطراب دوران بارداری گاهی به‌عنوان یک مکانیزم طبیعی برای مقابله با ترس از زایمان مطرح می‌شود، اما می‌تواند شدت یافته و بهداشت روانی مادر را تحت‌تأثیر قرار دهد (۳) و پیامدهای نامطلوبی بر مادر و نوزاد داشته باشد؛ ازجمله تولد نوزاد کم‌وزن، مرگ نوزاد و اختلالات رفتاری و عاطفی کودک در آینده به‌دنبال داشته باشد (۴-۶). در زایمان طبیعی، تنش و اضطراب ناشی از بحران زایمان با بستری‌شدن مادر، مواجهه با غریبه‌ها، احساس تنهایی، انجام اقدامات معمول درمانی و محدودیت حرکات تشدید می‌شود (۷، ۸). این تنش با تحریک طولانی‌مدت سیستم عصبی سمپاتیک، افزایش ترشح کاتکول‌آمین‌ها و در نتیجه، افزایش ضربان قلب، فشار خون و نیاز عضله قلب به اکسیژن همراه است که می‌تواند خطراتی برای مادر و جنین به‌دنبال داشته باشد (۹، ۱۰). از دیگر عوامل اضطراب می‌توان به ترس از درد، حوادث قبلی (مانند سوءاستفاده جنسی)، عوامل شخصیتی، مشکلات روانی-اجتماعی، احساس درماندگی در پیشینی رو زایمان، اضطراب در مورد فرزند، عدم حمایت، سطح سواد کم، شنیدن «داستان‌های ترسناک» از دیگران و رسانه‌ها و تجربهٔ زایمان قبلی اشاره کرد (۱۱). عدم آگاهی و ترس از ناشناخته‌های بارداری باعث ایجاد ترس در مادران می‌گردد که با افزایش هورمون‌های ترس و زایمان زودرس، عدم پیشرفت زایمان، تولد نوزاد کم وزن و در نهایت منجر به مداخلات غیر ضروری پزشکی می‌گردد. روش‌های طب مکمل همچون ماساژ موجب ایجاد راحتی و احساس آرامش، تصحیح اختلال در عملکرد فیزیکی، تغییر پاسخ‌های فیزیولوژیک و کاهش ترس و در نهایت زایمان آسان می‌شود (۱۲).

دسترسی زنان به کلیهٔ خدمات بهداشتی همراه با افزایش آگاهی آنان ازطریق آموزش و مشاوره در دوران بارداری و زایمان از عوامل مؤثر در پیشگیری از وقوع مرگ و میر و عوارض این دوران است. افزایش آگاهی و مهارت در دوران بارداری باعث آمادگی مادر برای زایمان و ارتقای سلامت وی می‌گردد. امروزه یادگیری یکی از اجزای جدایی‌ناپذیر زندگی انسان است و از مواردی است که توسط یونسکو بر آن تأکید شده است (۱۳). مطالعات پیشین نشان داده‌اند که آموزش دوران بارداری می‌تواند اضطراب زایمان را کاهش دهد. خانزاده و همکاران، اثربخشی آموزش شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب بارداری و انتخاب زایمان طبیعی را گزارش کردند (۱۴). مطالعهٔ اندرون و همکاران نیز نشان داد برنامهٔ مشاورهٔ فردی توسط ماما، اضطراب دوران بارداری را کاهش می‌دهد (۱۵). مطالعهٔ دیگری نیز اثرات مثبت آموزش بارداری بر مادر و نوزاد را گزارش کرده است (۱۶). مطالعات جدیدتر نیز این یافته‌ها را تأیید می‌کنند که آموزش دوران بارداری می‌تواند ترس از زایمان و اضطراب را در زنان نخست‌زا کاهش دهد و بر خودکارآمدی زایمان اثر مثبت داشته باشد (۱۷). کاهش معنادار ترس از زایمان را پس از برگزاری کلاس‌های آمادگی زایمان مبتنی‌بر راهنمای کشوری گزارش شده است (۱۸).

مطالعهٔ حاضر با این فرض طراحی شد که شرکت در کلاس‌های آمادگی زایمان، ازطریق افزایش آگاهی و مهارت‌های مقابله‌ای، می‌تواند به کاهش درد و اضطراب زایمان در زنان باردار نخست‌زا کمک کند. بر این اساس، هدف اصلی این پژوهش تعیین تأثیر برگزاری کلاس آمادگی زایمان بر درد و اضطراب زایمان در زنان باردار نخست‌زا بود.

## روش‌ها

این پژوهش یک مطالعهٔ نیمه‌تجربی با گروه کنترل بود که در سال ۱۳۹۹ در دو مرکز خدمات جامع سلامت شهید شکوهی (با ۶ پایگاه سلامت: ولی‌عصر (عج)، یاس، سالوک، امام رضا (ع)، دکتر خدایی، رگبار) و دکتر ملک‌افضلی (با ۳ پایگاه سلامت: نیلوفر، لاله، ساریگل) در شهرستان اسفراین انجام شد. با توجه به اینکه تخصیص افراد به گروه‌های مداخله و کنترل به‌صورت غیرتصادفی انجام شد، طرح مطالعهٔ نیمه‌تجربی محسوب می‌شود. جامعهٔ آماری این پژوهش را زنان باردار نخست‌زای شهریِ مراجعه‌کننده به این دو مرکز (۵۱۰ نفر) تشکیل می‌دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسهٔ دو میانگین، با احتساب سطح معنی‌داری ۰/۰۵ (احتمال خطای نوع اول ۵ درصد)، توان آماری ۸۰ درصد (احتمال خطای نوع دوم ۲۰ درصد) و میانگین اضطراب زایمان در دو گروه براساس مطالعهٔ سنگستانی و همکاران (۱۹) و با احتساب ۱۰ درصد ریزش نمونه، ۳۵ نفر برای هر گروه (مجموعاً ۷۰ نفر) محاسبه شد.

گروه مداخله (A) از میان زنانی انتخاب شد که در تمام ۸ جلسه کلاس آمادگی زایمان بدون غیبت شرکت کرده و فرم رضایت آگاهانه و فرم بررسی سلامت را تکمیل کرده بودند. گروه کنترل (B) از میان مراجعه‌کنندگانی انتخاب شد که مراقبت‌های روتین بارداری را به‌طور منظم دریافت کرده و برای زایمان به شهرهای مجاور یا خارج از شهرستان مراجعه نکرده بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل مواردی همچون بارداری نخست‌زا، سن بارداری بالای ۲۰ هفته، عدم اشتغال به تحصیل در رشتهٔ پزشکی، عدم منع پزشکی برای زایمان طبیعی، نداشتنِ عوارض شناخته‌شدهٔ بارداری، نداشتنِ سابقهٔ بیماری طبی یا مصرف موادمخدر، نداشتنِ سابقهٔ سقط مکرر، و عدم فوت بستگان درجه‌یک طی سه ماه اخیر بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامهٔ همکاری، پوزیشن غیرسفالیک جنین، تنگی لگن و ماکروزومی بود.



[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

## ابزار جمع‌آوری داده‌ها

### پرسش‌نامهٔ اضطراب بیمارستانی (HADS)

این پرسش‌نامه دارای ۷ سؤال اضطراب با مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای (۰ تا ۳) است؛ نمرهٔ پایین‌تر نشان‌دهندهٔ اضطراب کمتر است. روایی و پایایی نسخهٔ فارسی این پرسش‌نامه تأیید شده است (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵) (۱۹-۲۳). مقیاس دیداری درد (VAS): یک خط‌کش ۱۰سانتی‌متری با دامنهٔ صفر (بدون درد) تا ده (غیرقابل‌تحمل‌ترین درد) است.

### پرسش‌نامهٔ درد مک‌گیل (MPQ)

این پرسش‌نامه دارای ۱۵ صفت توصیفی درد (۱۱ بُعد حسی و ۴ بُعد عاطفی) است؛ در این مطالعه بعد عاطفی درد (شامل خستگی مفرط، ناخوشی، ترسناک‌بودن، بی‌رحمانه و مجازات‌کننده‌بودن درد زایمان) بررسی شد و نمرهٔ پایین‌تر نشان‌دهندهٔ درد کمتر است. پایایی نسخهٔ فارسی توسط خسروی و همکاران تأیید شده است (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵) (۲۴).

## پروتکل اجرا

کلاس‌های آمادگی زایمان برای گروه مداخله طی ۸ جلسهٔ ۹۰دقیقه‌ای، توسط پژوهشگر و یک ماما، در دو شیفت صبح و عصر و در گروه‌های ۸ تا ۱۰ نفره برگزار شد. جلسات از هفتهٔ ۲۰ بارداری آغاز شد و شامل ارائهٔ نظری (نمایش فیلم، اسلاید و سخنرانی) و تمرین عملی (تکنیک‌های تنفسی مربوط به مراحل زایمان، ماساژ، تمرکز، حرکات کششی عضلانی و آرام‌سازی عصبی-عضلانی) بود. گروه کنترل مراقبت‌های روتین بارداری را دریافت کرد و در پایان مطالعه، برای رعایت انصاف، کلاس آمادگی زایمان نیز برای این گروه برگزار شد.

## روش تحلیل آماری

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف‌معیار، جداول و نمودارها) و آمار استنباطی شامل تحلیل کوواریانس (ANCOVA/MANCOVA)، در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۰ تجزیه وتحلیل شدند. سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کسب رضایت آگاهانهٔ کتبی از تمامی شرکت‌کنندگان و با رعایت اصول اخلاقی پژوهش بر روی انسان انجام شد. شرکت در کلاس‌های آمادگی زایمان داوطلبانه بود و گروه کنترل نیز در پایان مطالعه از این آموزش بهره‌مند شدند. این مطالعه بخشی از طرح مصوب با کد اخلاق IR.MUMS.MEDICAL.REC.۱۳۹۸.۹۰۹ از کمیتهٔ اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد است. شرکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه بود و شرکت‌کنندگان در هر زمان امکان انصراف داشتند. اطلاعات به‌صورت محرمانه نگهداری و داده‌ها بدون درج نام و مشخصات هویتی تحلیل شدند. نتایج صرفاً در قالب یافته‌های گروهی گزارش شد

## یافته‌ها

در مجموع، ۷۰ زن نخست‌زا (۳۵ نفر در هر گروه) وارد مطالعه شدند. دو گروه ازنظر گروه سنی (آزمون دقیق فیشر: p = ۰/۴۱۹؛ $\chi^2$(۳) = ۲/۹۴) و سطح تحصیلات (آزمون دقیق فیشر: p = ۰/۷۸۸؛ $\chi^2$(۵) = ۲/۶۰) تفاوت معناداری نداشتند (جدول ۱). نمرات پیش‌آزمون درد زایمان (p = ۰/۳۹۸) و اضطراب (p = ۰/۴۷۷) نیز بین دو گروه تفاوت معناداری نداشت؛ بنابراین گروه‌ها در ابتدای مطالعه همسان بودند.

**جدول ۱.** مقایسهٔ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در دو گروه، تعداد (درصد)

| متغیر | طبقه | کنترل (n = ۳۵) | مداخله (n = ۳۵) | p |
|---|---|---|---|---|
| گروه سنی | زیر ۲۵ سال | ۷ (۲۰/۰) | ۳ (۸/۶) | ٭۰/۴۱۹ |
| | ۲۶ تا ۳۰ سال | ۷ (۲۰/۰) | ۱۲ (۳۴/۳) | |
| | ۳۱ تا ۳۵ سال | ۱۹ (۵۴/۳) | ۱۸ (۵۱/۴) | |
| | ۳۵ سال به بالا | ۲ (۵/۷) | ۲ (۵/۷) | |
| سطح تحصیلات | ابتدایی | ۱ (۲/۹) | ۲ (۵/۷) | ٭۰/۷۸۸ |
| | سیکل | ۳ (۸/۶) | ۴ (۱۱/۴) | |
| | دیپلم | ۱۰ (۲۸/۶) | ۹ (۲۵/۷) | |
| | فوق دیپلم | ۴ (۱۱/۴) | ۶ (۱۷/۱) | |



[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | کارشناسی | ۱۵ (۴۲/۹) | ۱۰ (۲۸/۶) | |
| | کارشناسی ارشد | ۲ (۵/۷) | ۴ (۱۱/۴) | |

* به‌دلیل کمتر بودن فراوانی مورد انتظار از ۵ در برخی سلول‌ها، آزمون دقیق فیشر مبنای قضاوت قرار گرفت.

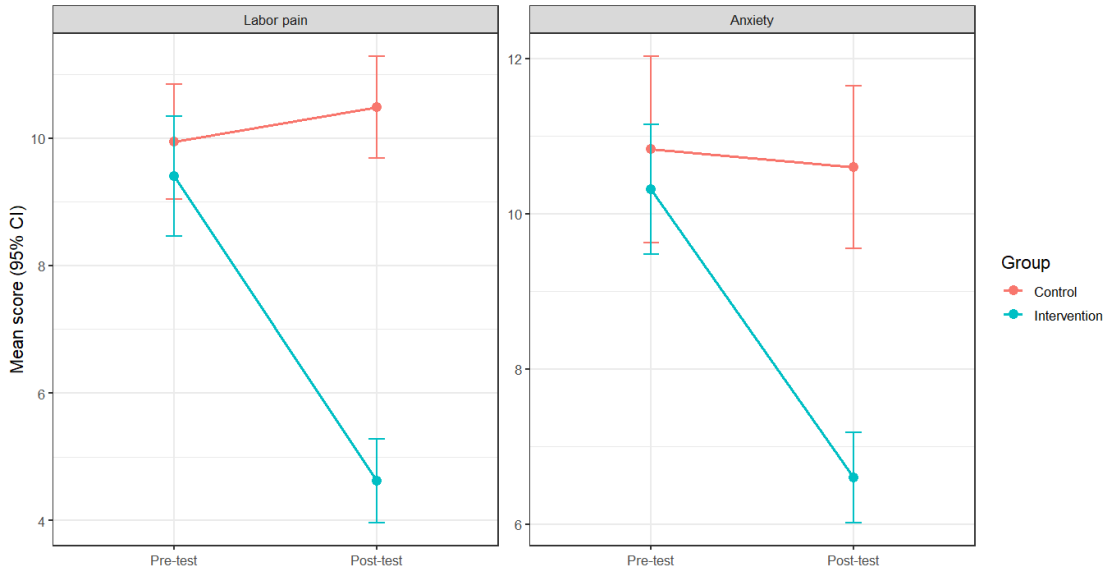
## آمار توصیفی

میانگین (انحراف‌معیار) نمرهٔ درد زایمان در گروه مداخله از (۲/۷۲) ۹/۴۰ پیش از مداخله به (۱/۹۱) ۴/۶۳ پس از مداخله کاهش یافت، درحالی‌که در گروه کنترل از (۲/۶۱) ۹/۹۴ به (۲/۳۲) ۱۰/۵۰ رسید. نمرهٔ اضطراب در گروه مداخله از (۲/۴۲) ۱۰/۳۱ به (۱/۶۸) ۶/۶۰ کاهش یافت و در گروه کنترل تغییر چندانی نداشت [(۳/۴۹) ۱۰/۸۳ به (۳/۰۴) ۱۰/۶۰]. برپایهٔ آزمون t زوجی، در گروه مداخله هر دو متغیر کاهش معناداری داشتند (هر دو $p < ۰/۰۰۱$) و در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد (جدول ۲ و شکل ۱).

**جدول ۲.** میانگین و انحراف‌معیار نمرات درد و اضطراب پیش و پس از مداخله و تغییر درون‌گروهی

| متغیر | گروه | پیش‌آزمون M (SD) | پس‌آزمون M (SD) | تغییر | t (df = ۳۴) | p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **درد زایمان** | کنترل | ۹/۹۴ (۲/۶۱) | ۱۰/۵۰ (۲/۳۲) | +۰/۵۴ | ۱/۸۰ | ۰/۰۸۱ |
| **درد زایمان** | مداخله | ۹/۴۰ (۲/۷۲) | ۴/۶۳ (۱/۹۱) | -٤/۷۷ | -۱۷/۷۳ | <۰/۰۰۱ |
| **اضطراب** | کنترل | ۱۰/۸۳ (۳/۴۹) | ۱۰/۶۰ (۳/۰۴) | -۰/۲۳ | -۰/٦۹ | ۰/۴۹۴ |
| **اضطراب** | مداخله | ۱۰/۳۱ (۲/۴۲) | ۶/۶۰ (۱/۶۸) | -۳/۷۱ | -۱۲/۷٤ | <۰/۰۰۱ |

* آزمون t زوجی




**شکل ۱.** میانگین نمرات درد زایمان و اضطراب (با فاصلهٔ اطمینان ۹۵٪) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌تفکیک گروه

## تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA)

پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون درد و اضطراب، اثر گروه بر ترکیب خطی درد و اضطراب پس‌آزمون معنادار بود (Pillai's trace =۰/۸۳۹؛ ۰/۱۶۱ Wilks' λ =؛ $p < ۰/۰۰۱$؛ $F(۲، ۶۵) = ۱۶۹/۷۵$؛ partial $\eta^2$ = ۰/۸۳۹).

[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]
[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

## تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (ANCOVA)

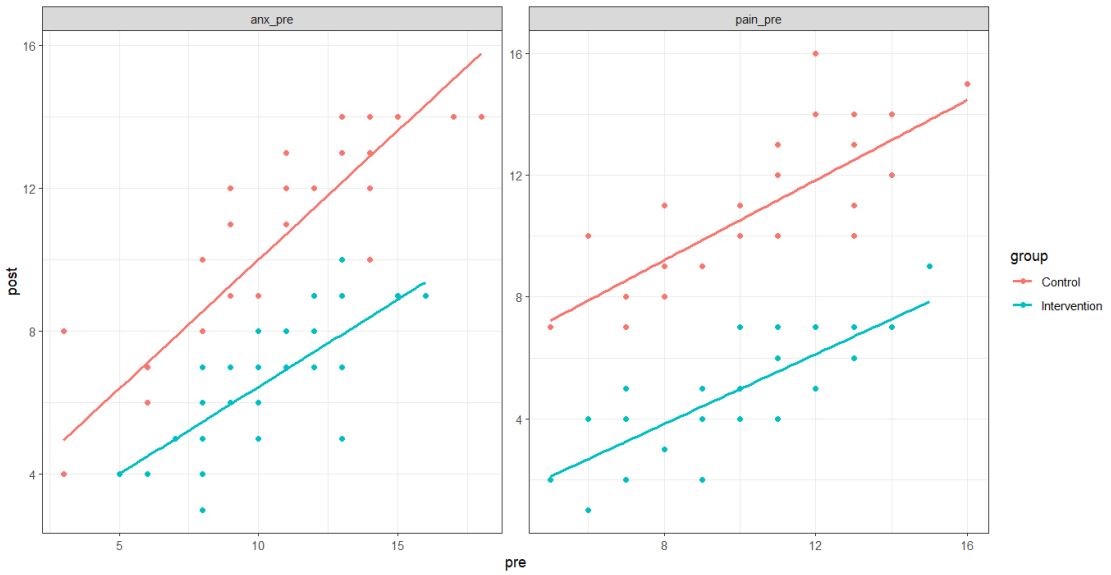
**جدول ۳.** نتایج تحلیل کوواریانس برای درد زایمان و اضطراب (با تعدیل نمره پیش‌آزمون)

| متغیر | میانگین تعدیل‌شده کنترل (SE) | میانگین تعدیل‌شده مداخله (SE) | تفاوت (فاصلهٔ اطمینان ٪۹۵) | F (۱, ۶۷) | p | partial $\eta^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| درد زایمان | ۱۰/۳۰ (۰/۲۳) | ۴/۸۰ (۰/۲۳) | -۵/۵۲ (-۶/۱۷ ،-۴/۸۷) | ۲۸۶/۹۳ | <۰/۰۰۱ | ۰/۸۱ |
| اضطراب | ۱۰/۴۳ (۰/۲۶) | ٦/۷۷ (۰/۲٦) | -۳/۶۷ (-۴/۳۹ ،-۲/۹۴) | ۱۰۱/۴۴ | <۰/۰۰۱ | ۰/۶۰ |

تفاوت : مداخله منهای کنترل (میانگین‌های تعدیل‌شده).

پس از تعدیل نمره پیش‌آزمون، میانگین درد زایمان در گروه مداخله ۵/۵۲ واحد کمتر از گروه کنترل بود (p <۰/۰۰۱؛ F(۱ ،۶۷)=۲۸۶/۹۳؛ partial $\eta^2$ = ۰/۸۱). همچنین میانگین اضطراب در گروه مداخله ۳/۶۷ واحد کمتر از گروه کنترل بود (p <۰/۰۰۱؛ F(۱ ،۶۷)=۱۰۱/۴۴؛ partial $\eta^2$ = ۰/۶۰).

نمرهٔ پیش‌آزمون در هر دو مدل، کوواریت معناداری بود (درد: F = ۹۹/۷۳؛ اضطراب: F = ۱۱۱/۳۵؛ هر دو p < ۰/۰۰۱). مدل‌ها به‌ترتیب ۸۶/۴٪ ($R^2$ = ۰/۸۶۴) و ۷۷/۷٪ ($R^2$ =۰/۷۷۷) از واریانس درد و اضطراب پس‌آزمون را تبیین کردند.




**شکل ۲.** رابطهٔ خطی پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌تفکیک گروه برای بررسی پیش‌فرض خطی بودن و موازی بودن شیب‌ها

[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

## بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر کلاس‌های آمادگی زایمان بر درد و اضطراب زایمان در زنان باردار نخست‌زا انجام شد. مهم‌ترین یافته‌های این مطالعه در سه محور قابل خلاصه‌سازی است: نخست، کاهش معنادار درد زایمان در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل؛ دوم، کاهش معنادار اضطراب زایمان در گروه مداخله و سوم تأیید اثر هم‌زمان مداخله بر درد و اضطراب براساس آزمون چندمتغیره. این یافته‌ها به‌طور کلی از فرضیهٔ اصلی پژوهش مبنی‌بر اثربخشی کلاس‌های آمادگی زایمان بر کاهش درد و اضطراب زنان نخست‌زا حمایت می‌کند

کاهش هم‌زمان درد و اضطراب در گروه مداخله را می‌توان براساس مدل ترس-اجتناب تبیین کرد. براساس این مدل، فردی که درد را تهدیدآمیز تفسیر می‌کند (فاجعه‌سازی)، دچار ترس از درد، اضطراب و گوش‌به‌زنگی بیش‌ازحد می‌شود که در نهایت به اجتناب از تجربهٔ دردزا می‌انجامد و چرخه معیوب ترس-اجتناب را تقویت می‌کند این مدل ابتدا در جمعیت‌های مبتلا به درد مزمن عضلانی-اسکلتی مطرح و تثبیت شده است (۲۵) و بعداً به حوزهٔ دردهای لگنی-تناسلی در بارداری و پس از زایمان نیز تعمیم داده شده است (۲۶). درزمینهٔ زایمان، به‌ویژه در زنان نخست‌زا که تجربهٔ قبلی زایمان ندارند، باورهای ترس-اجتنابی و انتظارات منفی دربارهٔ درد می‌تواند فعال شده و شدت درد و اضطراب را افزایش دهد. بنابراین، مدل ترس-اجتناب در این مطالعه نه به‌عنوان توصیف درد مزمن، بلکه به‌عنوان چهارچوب نظری قابل تعمیم با احتیاط برای تبیین نقش اضطراب و فاجعه‌سازی در تجربه درد زایمان به‌کار رفته است.

کلاس‌های آمادگی زایمان با آموزش تکنیک‌های تنفسی، آرام‌سازی عصبی-عضلانی، ماساژ، تغییر وضعیت و تمرکز، این چرخهٔ معیوب را می‌شکنند. از منظر فیزیولوژیک، تنش و اضطراب ناشی از زایمان با تحریک طولانی‌مدت سیستم عصبی سمپاتیک، افزایش ترشح کاتکول‌آمین‌ها و در نتیجه افزایش ضربان قلب، فشار خون و نیاز عضلهٔ قلب به اکسیژن همراه است (۲۷)کاهش اضطراب در نتیجهٔ این آموزش‌ها می‌تواند ازنظر بالینی اهمیت داشته باشد.

یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعات داخلی متعدد هم‌راستا است. خانزاده و همکاران اثربخشی آموزش شناختی-رفتاری را بر کاهش اضطراب بارداری و افزایش تمایل به زایمان طبیعی نشان دادند (۱۴). اندرون و همکاران نیز گزارش کردند که برنامهٔ مشاورهٔ فردی توسط ماما می‌تواند اضطراب دوران بارداری را به‌طور معنادار کاهش دهد (۱۵). مهرآبادی و همکاران (۱۳۹۹) در یک کارآزمایی بالینی، اثربخشی کلاس‌های آمادگی زایمان مبتنی‌بر راهنمای کشوری را بر کاهش ترس از زایمان تأیید کردند (۱۸).

در سطح بین‌المللی نیز شواهد فزاینده‌ای از اثربخشی آموزش‌های دوران بارداری حمایت می‌کند. چانکایا و شیمشک (۲۰۲۱) در یک کارآزمایی تصادفی‌شده نشان دادند که آموزش دوران بارداری می‌تواند ترس از زایمان و اضطراب را در زنان نخست‌زا کاهش دهد و بر خودکارآمدی زایمان اثر مثبت داشته باشد (۱۷). کادی‌اوغلو و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مطالعه‌ای بر روی زنان باردار گزارش کردند که اکثریت شرکت‌کنندگان معتقد بودند کلاس‌های آمادگی زایمان به کاهش اضطراب و نگرانی آنان کمک کرده است و بیشتر اعلام کردند این کلاس‌ها بر انتخاب روش زایمان آنان تأثیر گذاشته است (۲۸). کائو و همکاران (۲۰۲۲) در یک کارآزمایی تصادفی‌شدهٔ تک‌کور، اثربخشی یک برنامهٔ آموزشی یکپارچهٔ زایمان را بر کاهش ترس از زایمان، اضطراب و افسردگی و بهبود ذهن‌آگاهی بررسی کردند که نتایج مثبتی در پی داشت (۲۹).

نتایج مرور نظام‌مند و فراتحلیل نشان داد که آموزش دوران بارداری می‌تواند ترس از زایمان، افسردگی پس از زایمان و شدت درد زایمان را کاهش دهد؛ هرچند به‌دلیل ناهمگونی بالای مطالعات، امکان انجام فراتحلیل برای برخی پیامدها ازجمله اضطراب فراهم نشد (۲۷).

شواهد متناقضی نیز در این حوزه وجود دارد که توجه به آن‌ها در تفسیر نتایج ضروری است. مهردادی و همکاران (۲۰۲۰) در یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده گزارش کردند که کلاس‌های آمادگی زایمان مبتنی‌بر راهنمای کشوری، ترس از زایمان را کاهش نداد و حتی در برخی ابعاد افزایش داد (۱۸). این یافتهٔ متناقض را می‌توان براساس محتوای مداخله تبیین کرد: اگر کلاس‌ها بر اطلاعات مربوط به خطرات و مداخلات پزشکی متمرکز باشند، ممکن است ناخواسته ترس و نگرانی را تقویت کنند. در مقابل، کلاس‌هایی که بر مهارت‌های مقابله‌ای، آرام‌سازی و خودکارآمدی تأکید دارند، احتمالاً اثربخش‌تر هستند.

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی است که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست، مطالعه در یک شهرستان و با حجم نمونهٔ نسبتاً محدود (۷۰ نفر) انجام شد که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند. دوم، تخصیص غیرتصادفی و طرح نیمه‌تجربی، احتمال اثر مخدوش‌کننده‌های ناشناخته را باقی می‌گذارد. سوم، به‌دلیل ماهیت مداخلهٔ آموزشی، کورسازی امکان‌پذیر نبود. چهارم، تکمیل پرسش‌نامهٔ درد مک‌گیل پس از زایمان، احتمال تورش یادآوری را مطرح می‌کند. پنجم، پیگیری بلندمدت انجام نشد. ششم، پیش‌فرض‌های آماری تحلیل چندمتغیره در این نسخه گزارش نشده‌اند؛ توصیه می‌شود در مطالعات بعدی این پیش‌فرض‌ها گزارش و در صورت نقض، از روش‌های جایگزین استفاده شود.

## نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که برگزاری کلاس‌های آمادگی زایمان، درد و اضطراب زایمان را در زنان باردار نخست‌زا به‌طور معنادار کاهش می‌دهد؛ به‌طوری که پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون، اثر مداخله بر درد، بر اضطراب و نیز بر ترکیب هم‌زمان این دو پیامد معنادار بود. این یافته از گنجاندن کلاس‌های آمادگی زایمان در برنامهٔ مراقبت‌های روتین دوران بارداری، به‌ویژه برای زنان نخست‌زا، حمایت می‌کند. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود زمینهٔ



[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]
[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

دسترسی برابر و ساختاریافته به این کلاس‌ها در مراکز خدمات جامع سلامت فراهم شود و کلاس‌ها در بستهٔ مراقبت‌های بارداری ادغام گردند؛ همچنین امکان استفاده از روش‌های غیردارویی کاهش درد و حضور همراه آموزش‌دیده، مانند همسر یا یکی از نزدیکان، در اتاق زایمان فراهم شود و محیطی آرام، حمایتی و تا حد امکان دور از عوامل استرس‌زا برای زائو ایجاد گردد. در سطح آموزشی نیز توسعهٔ برنامه‌های مشاوره‌ای گروهی و فردی برای افزایش آگاهی، اصلاح باورهای ترس-اجتناب و تقویت خودکارآمدی زایمان در زنان باردار توصیه می‌شود. در مجموع، کلاس‌های آمادگی زایمان به‌عنوان مداخله‌ای کم‌هزینه، غیرتهاجمی و قابل‌اجرا در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت می‌تواند به کاهش درد و اضطراب زایمان و ارتقای تجربهٔ زایمان در زنان نخست‌زا کمک کند؛ بااین‌حال، با توجه به طراحی نیمه‌تجربی، حجم نمونهٔ محدود و عدم کورسازی، انجام کارآزمایی‌های تصادفی‌شده با نمونه‌های بزرگ‌تر و پیگیری بلندمدت برای تأیید تعمیم‌پذیری نتایج ضروری است.

## تشکر و قدردانی

از تمامی زنان باردار شرکت‌کننده، همکاران مراکز خدمات جامع سلامت شهرستان اسفراین و ماماهای همکار در برگزاری کلاس‌ها و گردآوری داده‌ها صمیمانه قدردانی می‌شود. در فرایند بازنگری مقاله، از هوش مصنوعی Claude (Anthropic) تنها برای کمک به نگارش و ویرایش استفاده شد؛ شامل بازنویسی جمله هدف مطالعه، ادغام پیشنهادها در بحث، تقویت نگارش و تفسیر علمی بخش بحث و نگارش همین بخش. این ابزار در طراحی مطالعه، گردآوری و تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری علمی نقشی نداشته است.

## تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در رابطه با این مطالعه وجود ندارد.

[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

## References


1. Berghella V, Adewale V, Rana T, Bonanni G, Chauhan SP, Bellussi F, et al. What is the best mode of delivery in nulliparous singleton term vertex pregnancies? Am J Obstet Gynecol MFM. 2024;6(11):101501. [DOI: 10.1016/j.ajogmf.2024.101501]
2. Stoll K, Edmonds J, Hall W. Fear of childbirth and preference for cesarean delivery among young American women before childbirth: a survey study. Birth. 2015;42(3):270-6. [DOI: 10.1111/birt.12178]
3. Simon GE. Social and economic burden of mood disorders. Biol Psychiatry. 2003;54(3):208-15. [DOI: 10.1016/s0006-3223(03)00420-7]
4. Parsa P, Saeedzadeh N, Masoumi SZ, Roshanaei G. The effectiveness of counseling in reducing anxiety among nulliparous pregnant women. J Family & Reprod Health. 2016;10(4):198-205. [Link]
5. Rahimi F AM, Rosta F, Majd HA, Valiani M. Effect of relaxation training on pregnancy anxiety in high-risk women. Safety Prom Injury Prev. 2014;2(3):180-8. [Link]
6. Sadeghi N, Azizi S, Molaeinezhad M. Anxiety status in pregnant mothers at third trimester of pregnancy and its related factors in referrals to Bandar Abbas hospitals in 2012. Iran J Obstet Gynecol Infert. 2014;17(122):8-15. [DOI: 10.22038/ijogi.2014.3574]
7. Binabaj NB, Esmaeili H. Effect of continuous support during labor on physiological responses to labor pain. J Sabzevar Univ Med Sci. 2004;11(1):24-33.
8. Seyed Agha Miri Z, Kohan M. Effect of painless childbirth education on women's awareness. Razi J Nurs Midwifery Fac. 2005;5(1):5-20. [Link]
9. Fassoulaki A, Paraskeva A, Kostopanagiotou G, Tsakalozou E, Markantonis S. Acupressure on the extra 1 acupoint: the effect on bispectral index, serum melatonin, plasma b-endorphin, and stress. Anesth Analg. 2007;104(2):312-7. [Link]
10. Abadi IA, Mazloum R. Effect of quran recitation on vital signs of patients before open heart surgery. J Sabzevar Univ Med Sci. 2010;10(1):52-8. [Link]
11. Salacz P, Csukly G, Haller J, Valent S. Association between subjective feelings of distress, plasma cortisol, anxiety and depression in pregnant women. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2012;165(2):225-30. [DOI: 10.1016/j.ejogrb.2012.08.017]
12. Mehdizadeh A, Roosta F, Kamali Z, Khosrojavid M. Evaluation of the effectiveness of antenatal preparation for childbirth courses on the health of the mother and the newborn. Razi J Med Sci. 2003;10(35):455-61. [Link]
13. Toghyani R, Ramezani MA, Izadi M, Shahidi S, Aghdak P, Moti Z, et al. The effect of prenatal care group education on pregnant mothers' knowledge, attitude and practice. Iran J Med Educ. 2008;8(1):317-24. [Link]
14. Khanzadeh A, Rostampour A, Nedaee N, Khosrojavid M. Effectiveness of cognitive-behavioral education on anxiety during pregnancy and delivery method in primiparous women. J Nurs Educ. 2017;5(6):24-32. [DOI: 10.21859/jne-05064]
15. Andaroon N, Kordi M, Kimiaee SA, Esmaily H. Effect of individual counseling program by a midwife on anxiety during pregnancy in nulliparous women. Iran J Obstet Gynecol Infert. 2018;20(12):86-95. [DOI: 10.22038/ijogi.2017.10434]
16. Escott D, Slade P, Spiby H. Preparation for pain management during childbirth: the psychological aspects of coping strategy development in antenatal education. Clin Psychol Rev. 2009;29(7):617-22. [DOI: 10.1016/j.cpr.2009.07.002]
17. Çankaya S, Şimşek B. Effects of antenatal education on fear of birth, depression, anxiety, childbirth self-efficacy, and mode of delivery in primiparous pregnant women: a prospective randomized controlled study. Clin Nurs Res. 2021;30(6):818-29. [DOI: 10.1177/1054773820916984]
18. Mehrabadi M, Masoudifar M, Parvizi A, Rakhshani MH, Mortazavi F. Effects of childbirth preparation classes program based on national guideline on fear of childbirth in pregnant women: a randomized clinical trial. Iran J Obstet Gynecol Infert. 2020;23(1):58-68.[DOI: 10.22038/ijogi.2020.15737]
19. Sangestani G, Khatiban M, Pourolajal J, Oshvandi K. Influence of doula on the primiparous parturients' anxiety in the delivery ward. Hayat. 2013;19(4):1-8. [Link]
20. Afshar H. Iranian Psychiatric Association. Iran J Psychiatry. 2011;6(4):164. [Link]
21. Danforth DN. Danforth's obstetrics and gynecology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2008. [Link]
22. Mayou R, Sprigings D, Birkhead J, Price J. A randomized controlled trial of a brief educational and psychological intervention for patients presenting to a cardiac clinic with palpitations. Psychol Med. 2002;32(4):699-706. [DOI: 10.1017/S0033291702005536]
23. Powell T, Enright S. Anxiety and stress management. New York: Routledge. 2015. [Link]
24. Khosravi M, Sadighi S, Moradi S, Zendehdel K. Persian-McGill pain questionnaire translation adaptation and reliability in cancer patients: a brief report. TUMJ. 2013;71(1):53. [Link]
25. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 2000;85(3):317-32. [DOI: 10.1016/s0304-3959(99)00242-0]


[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]

26. Glowacka M, Rosen N, Chorney J, Snelgrove-Clarke E, George RB. Prevalence and predictors of genitopelvic pain in pregnancy and postpartum: the prospective impact of fear avoidance. J Sex Med. 2014;11(12):3021-34. [DOI: 10.1111/jsm.12675]
27. Alizadeh-Dibazari Z, Abdolalipour S, Mirghafourvand M. The effect of prenatal education on fear of childbirth pain intensity during labour and childbirth experience: a scoping review using a systematic approach and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2023;23(1):541. [DOI: 10.1186/s12884-023-05867-0]
28. Kadioglu BG, Cinar Tanriverdi E, Gokturk EB. The effect of prenatal classes on pregnant women when deciding the delivery type and coping with labor pain. Eur Res J. 2020;6(5):464-9. [Link]
29. Kuo TC, Au HK, Chen SR, Chipojola R, Lee GT, Lee PH, et al. Effects of an integrated childbirth education program to reduce fear of childbirth anxiety and depression, and improve dispositional mindfulness: a single-blind randomised controlled trial. Midwifery. 2022;113:103438. [DOI: 10.1016/j.midw.2022.103438]

[ Downloaded from fhprj.esfrums.ac.ir on 2026-11-04 ]

[ DOI: 10.22034/fhprj.1.1.87 ]