

## Use the e-learning and its Effect on the Perceived Stress on in Primiparous Women Referring to Health Centers in Ilam

### Laia Jafarpour

Departments of Community Based Education of Health Sciences, School of Management of Medical Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences Tehran, Iran

### Ali Ashraf Aivaz

Departments of Community Based Education of Health Sciences, School of Management of Medical Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Sareh Shakarian

\* Departments of Community Based Education of Health Sciences, School of Management of Medical Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran . (Corresponding Author):

sarehshakerian@gmail.com

Received: 2022/01/23

Accepted: 2022/05/9

Doi: 10.52547/ijhehp.10.4.361

### ABSTRACT

**Background and Objectives:** Studies have shown that high levels of perceived stress during pregnancy are associated with an increased risk of gestational diabetes, preterm labour, low birth weight, and other complications. In this regard and also considering the role of education in reducing maternal anxiety and stress, the present study was designed and conducted in the primiparous mothers.

**Materials and Methods::** The present study is a quasi-experimental study with a control group. Participants include primiparous pregnant women in Ilam in 1398. Sampling was done by random cluster sampling. Cohen's perceived valid stress questionnaire was used to collect data. To analyze the data, descriptive and inferential statistical indices including analysis of variance, independent t-test and paired t-test were calculated using SPSS software.

**Results:** The findings of an analysis of variance showed a statistically significant difference between the perceived stress of pre-test to post-test (F=29.606 P-value = 0.007) and post-test to follow-up (F=62.502 P-value=0.019). Also, the results of paired t-test showed a statistically significant difference in perceived stress in the intervention group (P-value ≤ 0.05). The results of the present study did not show a statistically significant relationship between demographic variables and perceived stress (P\_value ≥ 0.05).

**Conclusion:** The present study showed the effect of e-learning on reducing perceived stress in primiparous women. Therefore, this method of education is recommended as a useful method, without time and space restrictions to improve the attitude, awareness and practice of mothers.

**Keywords:** Neonatal, Perceived stress, primiparity, Social network, e-learning

**Paper Type:** Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Jafarpour L, Ashraf Ayouzi A, Shakarian S. Use the e-learning and its Effect on the Perceived Stress on in Primiparous Women Referring to Health Centers in Ilam. *Iran J Health Educ Health Promot.* (Winter 2023); 10(4): 361-371- .

► **Citation (APA):** Jafarpour L., Ashraf Ayouzi A., Shakarian S. (Winter 2023). Use the e-learning and its Effect on the Perceived Stress on in Primiparous Women Referring to Health Centers in Ilam. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 10(4), 361-371 .

## تاثیر آموزش الکترونیک بر استرس ادراک شده در مادران نخست زای مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام

### چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعات نشان دادند، سطوح بالای استرس ادراک شده در دوران بارداری با افزایش خطر ابتلا به دیابت بارداری، زایمان زودرس، وزن کم جنین هنگام تولد و عوارض دیگر همراه بوده است. در این راستا و نیز با توجه به نقش آموزش در کاهش اضطراب و استرس مادران، پژوهش حاضر در مادران نخست زای طراحی و اجرا گردید.

**مواد و روش ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با گروه کنترل است. مشارکت کنندگان پژوهش شامل زنان باردار نخست زای شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ می باشد. نمونه گیری به روش خوشه ای تصادفی انجام گردید. به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه معتبر استرس درک شده کوهن استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده ها، شاخص های آمار توصیفی و استنباطی شامل تحلیل واریانس، آزمون تی مستقل و تی زوجی با کمک نرم افزار SPSS محاسبه گردید.

**یافته ها:** نتایج تحلیل واریانس تفاوت معنادار آماری بین میزان استرس ادراک شده پیش از آزمون و پس از آزمون ، (  $P=0/000$  -  $F=29/606$  ) و پس از پیگیری (  $P=0/000$  -  $F=62/502$  ) را نشان داد. همچنین نتایج آزمون تی زوجی بیانگر تفاوت معنادار آماری در استرس ادراک شده در گروه مداخله (  $p<0/05$  ) بود. نتایج مطالعه حاضر، رابطه معنادار آماری بین متغیرهای دموگرافیک بر استرس ادراک شده را نشان نداد. **نتیجه گیری:** نتایج پژوهش حاضر تاثیر آموزش الکترونیک بر کاهش استرس ادراک شده زنان باردار را نشان داد. بنابر این این شیوه آموزش به عنوان روشی سودمند، بدون محدودیت زمانی و مکانی جهت بهبود نگرش، آگاهی و عملکرد مادران توصیه می گردد.

**کلیدواژه:** استرس ادراک شده، مادران نخست زای، شبکه اجتماعی، یادگیری از راه دور  
**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

### لعلیا جعفر پور

گروه آموزش جامعه نگر ، ، دانشکده مجازی ، آموزش پزشکی و مدیریت ، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مری بهوزی مرکز بهداشتی در مانی شهرستان ایلام

### علی اشرف عیوضی

گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری های دانشکده بهداشت دانشگاه پزشکی ایلام

### ساره شاکریان

✱ گروه آموزش جامعه نگر علوم سلامت ، دانشکده مجازی ، آموزش پزشکی و مدیریت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (نویسنده مسئول):  
sarehshakerian@gmail.com

◀ **استناد (ونکور):** جعفرپور ل، اشرف عیوضی ع، شاکریان س. تاثیر آموزش الکترونیک بر استرس ادراک شده در مادران نخست زای مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. زمستان ۱۴۰۱؛ ۱۰(۴): ۳۶۱-۳۷۱.

◀ **استناد (APA):** جعفرپور، لعلیا؛ اشرف عیوضی، علی؛ شاکریان، ساره. (زمستان ۱۴۰۱). تاثیر آموزش الکترونیک بر استرس ادراک شده در مادران نخست زای مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱۰(۴): ۳۶۱-۳۷۱.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۹

فرآیند مادرشدن یکی از رضایت بخش ترین رویدادها در زندگی زنان است. این تجربه لذت بخش در زندگی زنان که با تغییرات بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی همراه است زنان را از نظر روانی آسیب پذیر می‌سازد. از آنجایی که زنان نخست‌زا برای اولین بار دچار این تغییرات و تجارب می‌شوند، چالش‌های جدی تری را تجربه می‌کنند که نیازمند سازگاری جسمی و روانی قابل توجهی است (۱). بر خلاف باورهای قدیمی، که مادری را مرحله تکاملی طبیعی در زندگی زنان می‌دانستند امروزه بر این باورند که فرآیند مادرشدن و فرزندپروری را می‌توان آموخت و پرورش داد. بنابراین دستیابی به نقش مادری نیازمند دانش، مهارت و انگیزش است. و عدم وجود آنها می‌تواند منشأ استرس و نگرانی در مادران باردار باشد (۳-۱). مطالعات متعددی اهمیت توجه به استرس ادراک شده در مادران باردار و پیامدهای آن را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های یک مطالعه مروری با مطالعه ۱۳۴۴۸۸ زن باردار، ارتباط قوی بین نقش استرس ادراک شده، نگرانی و افسردگی در دوران بارداری را با زایمان زودرس نشان داد که به اهمیت توجه به این اختلال در دوران بارداری تاکید دارد (۴). بررسی‌ها شیوع استرس ادراک شده در بارداری را از ۱۱/۶٪ تا ۴۶/۷٪ نشان دادند (۷۸-۵). استرس ادراک شده به عنوان «درجه‌ای که موقعیت‌های زندگی فرد به عنوان استرس‌زا ارزیابی می‌شوند» توصیف شده است. در واقع استرس شرایطی است که در نتیجه تعارض میان فرد و محیط به وجود می‌آید و باعث ایجاد ناهماهنگی میان ملزومات یک موقعیت و منابع زیستی، روانی و اجتماعی فرد می‌شود. به طور کلی استرس والدین به شرایط یا موقعیت‌هایی اشاره دارد که در آن والدین با خواسته‌ها و ملزومات محیطی روبرو می‌شوند که از منابع اجتماعی و شخصی که در اختیار دارند فراتر است. بررسی‌ها طیف گسترده‌ای از عوامل و منابع استرس در مادران باردار را نشان دادند. فقدان اطلاعات مربوط به مراقبت از نوزاد، نگرانی در مورد تغییرات بدن، حمایت اجتماعی، شرایط اقتصادی-اجتماعی، حمایت همسر، سلامت جنین از عوامل مهم نگرانی و استرس مادران باردار معرفی گردیدند. با توجه به اینکه تظاهرات فیزیولوژیکی استرس، مانند پاسخ‌های عصبی غدد

درون‌ریز و افزایش بیومارکرهای آن مانند نوراپی نفرین، اپی نفرین و کورتیزول به خوبی مشخص شده‌اند، ولی سطوح متفاوت این بیومارکرها در افراد مختلف به تأثیر چندوجهی و پیچیده محیطی تأکید می‌کند (۹-۱۱). سطوح بالای استرس ادراک شده در طول دوره قبل از زایمان با افزایش خطر ابتلا به دیابت بارداری، استرس پس از زایمان، زایمان زودرس، وزن کم جنین هنگام تولد و نمرات پایین تر هوش کودکی همراه است (۱۲). پس از زایمان، افزایش سطح استرس درک شده ارتباط مثبتی با افسردگی مادر و علائم اضطراب نشان داده است. سطوح بالای استرس در حین زایمان با اثرات مضر از جمله سرکوب سیستم ایمنی، تأخیر در بهبود زخم، افسردگی، کاهش انقباضات رحمی و زایمان طولانی همراه بوده است (۱۴-۱۳).

در ایران پروتکل‌های آموزشی در مورد بارداری در بیمارستان‌ها مطابق با برنامه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایجاد شده است. آماده سازی زن باردار برای پذیرش نقش مادری یکی از مسئولیت‌های مهم ماماها در ایران است که بیشتر به مراقبت‌های بدنی مادر مانند عوارض مادر، سلامت مادر و فواید شیردهی در دوران بارداری محدود بوده، و کمتر به نیازهای روانی او توجه شده است (۱۵). مطالعات متعددی نشان داده اند که آموزش در طول حاملگی برای نقش مادری کافی نبوده و تأثیری بر مهارت‌های والدین ندارد (۱۶). در مطالعه‌ای توسط حمزه خانی و همکاران نشان داده شد که تنها ۱۰-۱۵ دقیقه آموزش به مادران باردار اختصاص داده شده است (۱۷). طبق مطالعه اسفندیاری زاده و همکاران، این آموزش‌ها زیراستاندارد مطلوب در ایران بوده و به سؤالات مادران در ۴۸ درصد موارد ناقص پاسخ داده شده است (۱۸). به ادعای سازمان جهانی بهداشت، مداخلات آموزشی متمرکز بر توانمندسازی زنان، قلب ارتقای سلامت است. فرآیندی که از طریق آن افراد کنترل بیشتری بر تصمیماتی که بر سلامت آنها تأثیر می‌گذارد به دست می‌آورند. با آموزش مادران می‌توان اضطراب آنها را کاهش داده و احساس توانمندی آنها را بهبود بخشید (۲).

شیوه یادگیری از راه دور که امروزه با توجه به شرایط پاندمی

### مواد و روش ها

مطالعه حاضر با روش نیمه تجربی با گروه کنترل و اجرای پیش آزمون- پس آزمون در زنان نخست زای شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ انجام گردید. معیار ورود شامل، بارداری نخست، عدم ابتلا به بیماری یا مشکل تهدیدکننده سلامت مادر و جنین (نداشتن پرونده پزشکی، خود اظهاری)، عدم آموزش قبلی (خود اظهاری)، سن بارداری ۳۳-۳۴ در نظر گرفته شد. مطالعه با در نظر گرفتن رضایتمندی مشارکت کنندگان پژوهش و پایبندی به اصول اخلاقی و رعایت محرمانگی انجام گردید.

تعداد مشارکت کنندگان پژوهش بر اساس مطالعه مشابه آزموده و همکاران با در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ در هر گروه ۵۵ نفر و با احتمال ریزش ۱۰٪، ۵۸ نفر و در مجموع ۱۱۶ نفر برآورد شد (۸).

$$S_1=22/5, S_2=42/7, X_1=205/4, X_2=187/8$$

$$\frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}\right)^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}$$

نمونه گیری به شیوه خوشه ای تصادفی ساده انجام گردید. براساس بررسی مقدماتی ۵ مرکز بهداشتی متناسب با موقعیت آنها در نقاط مختلف شهر (خوشه ها) انتخاب شدند که ۳ مرکز به عنوان گروه کنترل و دو مرکز پرجمعیت به عنوان گروه مداخله در نظر گرفته شد. سپس براساس تعداد مادران باردار نخست زای مراجعه کننده به آن مراکز، مشارکت کنندگان با احراز شرایط ورود به مطالعه به روش غیر احتمالی در دسترس انتخاب شدند. مداخله آموزشی از طریق شبکه اجتماعی واتساپ به دلیل سهولت استفاده و در دسترس بودن در گروه مداخله انجام گردید. گروه کنترل همان آموزش های روتین مرکز را دریافت کردند. جهت اجرای مطالعه ابتدا با مراکز انتخابی هماهنگی های لازم انجام گردید. به منظور ایجاد آمادگی در مشارکت کنندگان، اهداف پژوهش، اختیار ورود و خروج آنها به مطالعه و نیز اصل راز داری و محرمانگی شرح داده شد.

به منظور جمع آوری داده ها، از پرسشنامه معتبر استرس ادراک

کرونا به سرعت رو به گسترش است. دارای مزایای فراوانی بوده و مطالعات متعددی اثر بخشی آموزش از راه دور را نشان دادند (۲۰-۲۱). روش آموزش الکترونیک هیچ گونه محدودیت زمانی و مکانی نداشته و افراد می توانند به صورت خود خوان در منزل و یا محیط های دیگر از آن استفاده نموده و مطالب را بر اساس جدول زمان بندی یادگیری خود، تنظیم نمایند. علاوه بر این در این روش مادران شاغلی که زمان کافی برای مراجعه به درمانگاه و یا دریافت آموزش های کارکنان بهداشتی ندارند می توانند بدون اضطراب یا استرسی مطالب آموزشی را فراگیرند (۲۰). با توجه به اینکه امروزه اینترنت نقش مهم و رو به رشدی در زندگی اجتماعی و علمی افراد ایفا می کند، گرایش و توجه دانشگاه ها به استفاده از قابلیت های شبکه های اجتماعی و انتخاب آنها به عنوان مکانیزم ارتباطی برای پیشبرد توان آموزشی و پژوهشی، استفاده از آنها را برای توسعه آموزش و دانش، به ضرورتی انکارناپذیر تبدیل کرده است (۲۲). هدف شبکه های اجتماعی کمک به بهبود و تسهیل روابط، همکاری و تعامل بین افراد، سازمان ها و مؤسسات در موضوعات گوناگون مثل تجارب پزشکی، آموزشی و غیره است. در حوزه بهداشت نیز آموزش مراقبین بهداشتی به همراه جزوه و یا مواد آموزشی دیگر همیشه پاسخگوی سطوح مختلف انتظارات زنان و جلب رضایت آنان نمی شود (۲۳).

در حقیقت در آموزش الکترونیک اطلاعات به صورت متن همراه با کلام و پویانمایی می تواند در منزل و یا در هر مکان و هر زمان دیگر مورد استفاده قرار گیرد که این خود از مهم ترین مزیت های روش آموزشی الکترونیک است. با توجه به اینکه بارداری و زایمان به عنوان یک بحران در زندگی زنان محسوب می شود، بنابر این توجه به این پدیده فیزیولوژیکی ضروری است. شناسایی زنان دارای استرس بالا در دوران بارداری و ارائه آموزش های لازم برای کاهش استرس آنها می تواند تأثیر بسزایی در بهبود سلامت روان آنها و در نتیجه سلامت نسل آینده داشته باشد. لذا این مطالعه باهدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر شبکه اجتماعی در خصوص مراقبت از نوزاد بر استرس ادراک شده مادران نخست زای مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ایلام انجام شد.

اصول مراقبت از نوزاد و تکنیک‌های مقابله با استرس مطابق با منابع آموزشی کلاس‌های زایمان فیزیولوژیک تهیه گردید (جدول ۱). همچنین از فیلم آموزشی، کلیپ و انیمیشن زایمان، معرفی سایت شامل: بانک جامع فیلم سلامت، سامانه ملی آموزش الکترونیک سلامت و سایت کتابخانه همراه سلامت و ماما سایت در گروه واتساپ، جهت آموزش استفاده گردید. تمامی جلسات آموزشی توسط کارشناس ارشد مامایی آموزش دیده و تحت نظارت دکترای تخصصی بهداشت باروری ارائه شد. جلسات آموزشی به مدت ۳ هفته، هفته‌ای ۳ جلسه ارائه شد. مدت زمان هر جلسه از حداقل یک ساعت تا حداکثر ۲ ساعت و گاهی با نظر و اشتیاق مادران متفاوت بود. برای اطمینان از مطالعه‌ی مطالب آموزشی توسط مادران، قبل از شروع جلسه بعدی، پرسش و پاسخ در مورد موضوعات جلسه قبل به عمل آمد. آموزش، از طریق گروهی در واتساپ و در فضای مجازی برای گروه مداخله انجام شد. در این مدت گروه کنترل برنامه مداخله را دریافت نکردند و تنها مراقبت‌های روتین مرکز بهداشت را دریافت نمودند. پس از اتمام دوره آموزش، پس از آزمون در هفته ۳۸ بارداری و ۳۰ روز پس از زایمان با تکمیل پرسشنامه استرس ادراک شده در دو گروه در یک زمان و به صورت مجازی انجام گردید. همچنین پژوهشگر با مادران گروه مداخله تا ۳۰ روز پس از زایمان از طریق واتساپ در ارتباط بود و به سؤالات و نگرانی‌های آنان در خصوص مراقبت از خود و نوزاد پاسخ داده شد.

شده کوهن استفاده گردید. مقیاس استرس ادراک شده به مثابه یک ابزار خود گزارش دهی مشتمل بر ۱۴ گویه است و به وسیله کوهن و همکاران (۱۹۸۳) به منظور آگاهی از این که افراد تجارب دشوار و طاقت فرسای خویش را چگونه ارزیابی می‌کنند، توسعه یافت. مقیاس اندازه گیری در طیف پنج درجه‌ای لیکرت که از «هرگز» (با نمره صفر) شروع شده و به «بسیاری از اوقات» (با نمره چهار) ختم می‌شود، درجه‌ی بندی می‌گردد. گویه‌های ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۳ دارای نمره گذاری معکوس می‌باشند. دامنه نمرات قابل کسب بین ۰ تا ۵۶ است و نمره بالاتر نشان دهنده استرس درک شده بیشتر است. نقطه برش برای این پرسشنامه تعیین نشده است. در مطالعه کوهن و همکاران (۱۹۸۳) ضرایب همسانی درونی برای نمره کلی استرس ادراک شده ۰/۸۰ به دست آمد. پایایی نسخه فارسی توسط باستانی و همکاران با روش همسانی درونی محاسبه شده و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۴ به دست آمد. در مطالعه حاضر نیز آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شد (۲۴).

قبل از انجام مداخله، پیش آزمون از طریق تکمیل پرسشنامه‌های استرس ادراک شده و جمعیت شناختی در هر دو گروه در یک زمان و قبل از شروع مداخله در هفته ۳۴-۳۳ بارداری به صورت حضوری در مراکز تکمیل گردید. مداخله شامل برگزاری جلسات آموزشی مبتنی بر شبکه اجتماعی واتساپ بود. شکل و محتوای جلسات آموزشی براساس منابع آموزشی وزارت بهداشت بر مبنای تغذیه با شیر مادر و

#### جدول ۱: خلاصه دستورالعمل اجرایی جلسات آموزشی طبق برنامه مصوب وزارتی

جلسه	آموزش در خصوص مراقبت از نوزاد	آموزش کاهش استرس
جلسه اول: هفته ۳۳ بارداری	محتوای آموزش شامل ویژگیهای نوزاد سالم در هنگام تولد، زمان اولین تغذیه نوزاد، طول مدت شیر خوردن و دفعات آن، اطمینان مادر از کافی بودن شیر، مزایای تغذیه با شیر مادر، نشانه‌های زودرس و دیررس گرسنگی و سیری نوزاد	آموزش در خصوص تقسیم زمان برای رسیدگی به امورهای که مادر از آن‌ها لذت می‌برد: مانند پیاده‌روی، گذاشتن وقت با همسر و سایر افراد خانواده، خرید کردن
جلسه دوم: هفته ۳۴ بارداری	آموزش در خصوص علائم هشداردهنده دوران نوزادی، رفتارهای تغذیه ای شیرخوار، دفعات ادرار و مدفوع نوزاد در طول روز، نکات لازم برای حفظ ایمنی نوزاد، چگونگی انجام ماساژ در نوزاد	آرام سازی با آموزش دادن به مادر در خصوص شل کردن عضلات و کاهش تنش، انجام تنفس‌های عمیق، تفکر مثبت و نگاه کردن به منظره خوشایند، گوش دادن به موسیقی دلخواه
جلسه سوم: هفته ۳۵ بارداری	آشنایی با مشکلات شایع دوره نوزادی، آروغ زدن، برگرداندن شیر، سکسکه، گریه، بیقراری، قولنج، مراقبت‌های بهداشتی نوزاد، لباس، رختخواب، وضعیت خوابیدن نوزاد، چگونگی آماده کردن نوزاد برای انتقال به خانه، چگونگی تعویض پوشک، حمام کردن نوزاد، کوتاه کردن ناخن، آموزش در زمینه معاینات دوره ای و غربالگری نوزاد پس از ترخیص، زمان انجام واکسیناسیون و شنوایی سنجی، رویارویی با مسأله، حل مسأله و کمک گرفتن از دیگران	

## یافته ها

از کل ۱۱۶ نفر زن باردار، ۶ نفر از ورود به مطالعه انصراف دادند. مطالعه با ۱۱۰ زن باردار نخست زایا میزان پاسخگویی ۹۵ درصد انجام شد. نتایج آزمون کای دو جهت مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک دو گروه، تفاوت معنا دار آماری را نشان نداد که بیانگر قبول فرض صفر و تشابه دو گروه است (جدول ۲). دامنه سنی مشارکت کنندگان در گروه کنترل بین ۱۷ تا ۴۵ سال با میانگین و انحراف معیار  $26/20 \pm 6/44$  سال و در گروه مداخله نیز بین ۱۹ تا ۴۰ سال با میانگین و انحراف معیار  $25/95 \pm 4/25$  سال بود. درجه تحصیلی کارشناسی در گروه کنترل به تعداد (۳۲/۷٪) ۱۸ نفر و درجه تحصیلی دیپلم (۴۰٪) ۲۲ نفر در گروه مداخله دارای بیشترین فراوانی بود (جدول ۲).

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. آماره‌های توصیفی شامل تعیین فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار سن، تحصیلات، شغل، قومیت زنان باردار و همچنین نوع زایمان و جنسیت نوزاد در دو گروه کنترل و مداخله بود. آماره‌های استنباطی نیز شامل تحلیل واریانس، آزمون تی مستقل و آزمون تی زوجی بود. پیش‌نیازهای آزمون فرضیات شامل بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها (آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف) و همسانی واریانس‌ها (آزمون لوین) و آزمون برابری میانگین‌های پیش‌آزمون دو گروه (آزمون تی مستقل) استفاده شد. داده‌ها با کمک نرم افزار SPSS 22 Statistics مورد تحلیل قرار گرفتند. مطالعه پس از دریافت کد اخلاق (IR. S BMU. S ME. R EC. 1398.111) و مجوزهای لازم انجام گردید.

جدول ۲: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک مشارکت کنندگان به تفکیک گروه

مشخصات	فراوانی		درصد فراوانی		P_value
	گروه کنترل	گروه مداخله	گروه کنترل	گروه مداخله	کنترل- مداخله
تحصیلات	۱۰	۵	۱۸/۲	۹/۱	۰,۱۲۱
	۱۵	۲۲	۲۷/۳	۴۰/۰	
	۵	۲	۹/۱	۳/۶	
	۱۸	۲۱	۳۲/۷	۳۸/۲	
	۷	۵	۱۲/۷	۹/۱	
شغل	۵	۳	۹/۱	۵/۵	۰,۰۶۲
	۲	۱	۳/۶	۱/۸	
	۴۸	۵۱	۸۷/۳	۹۲/۷	
قومیت	۱	۲	۱/۸	۳/۶	۰,۱۳۹
	۵۳	۵۲	۹۶/۴	۹۴/۵	
	۱	۱	۱/۸	۱/۸	
نامعلوم					

استرس ادراک شده گروه کنترل برابر با ۲۵/۲۰ و میانگین نمره پیش‌آزمون استرس ادراک شده گروه مداخله برابر با ۲۳/۹۱ می‌باشد. سطح معناداری آزمون برابر با ۰/۱۰۶ می‌باشد. که در سطح خطای کمتر از ۵٪ معنادار نیست، در نتیجه با سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد می‌توان گفت میانگین نمره پیش‌آزمون استرس ادراک شده در دو گروه مداخله و کنترل برابر است.

نتایج تی زوجی در مقایسه قبل آزمون و پس آزمون در گروه

نرمالیتی توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای همه متغیرهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون، پیگیری و نمرات افتراقی در سطح اطمینان ۹۵ ( $P\_value \geq 0/05$ ) تأیید شد. همچنین با توجه به نتایج نسبت F آزمون لوین برای همه متغیرها در دو گروه در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $P\_value \geq 0/05$ ) همسانی واریانس‌های گروه‌ها رد می‌شود.

نتایج آزمون t مستقل نشان داد، میانگین نمره پیش‌آزمون

پس آزمون برای هر دو گروه بدست آمده است. در بررسی بخش مقایسه پس آزمون و پیگیری نتایج در گروه کنترل و مداخله معنا دار نشد ( $P\_value \geq 0/05$ ) که نشان میدهد تغییرات استرس ادراک شده در دو گروه در شرایط پس آزمون همچنان در مرحله پیگیری پایدار باقی ماند.

مداخله ( $P\_value = 0/00$ ) تفاوت معنا دار آماری را نشان داد. ولی در گروه کنترل با توجه به مقدار ( $P\_value = 0/06$ ) تفاوت معنا داری دیده نشد. جهت بررسی این مطلب که آیا سودمندی متغیر مستقل این پژوهش (برگزاری آموزش الکترونیک در خصوص مراقبت از نوزاد) پس از گذشت زمان (در مرحله پیگیری) همچنان پایدار مانده است یا خیر، تفاوت نمره‌های آزمون پیگیری از نمره‌های

**جدول ۳. یافته‌های تی زوجی تفاوت میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون استرس درک شده در دو گروه مداخله و کنترل**

گروه‌ها	میانگین تفاضل	انحراف معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪ میانگین‌ها		آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری
			حد پایین	حد بالا			
پیش آزمون پس آزمون							
گروه کنترل	-۰/۹۰۹	۲/۰۰۳	-۱/۴۵۰	-۰/۳۶۸	-۱/۳۶۷	۵۴	۰/۰۶۱
گروه مداخله	-۳/۷۰۹	۳/۱۶۶	-۴/۵۶۵	-۲/۸۵۳	-۸/۶۸۸	۵۴	۰/۰۰۰
پس آزمون پیگیری							
گروه کنترل	-۰/۷۲۷	۱/۳۷۶	-۱/۰۹۷	-۰/۳۵۸	-۰/۹۴۶	۵۴	۰/۰۶۰
گروه مداخله	۰/۶۷۳	۱/۴۴۱	۰/۲۸۳	۱/۰۶۲	۰/۴۶۳	۵۴	۰/۰۸۱

نتایج تحلیل واریانس میزان استرس ادراک شده افتراقی پس آزمون از پس آزمون گروه‌ها نشان داد که ارزش  $F$  محاسبه شده برابر ( $۶۲/۵۰۲$ ) و سطح معناداری آن برابر  $P\_value = 0/000$  می‌باشد که کمتر از  $0/01$  است که نشان می‌دهد میزان استرس ادراک شده افتراقی پیگیری گروه‌های کنترل و گروه آزمون تفاوت معنا دار آماری وجود دارد (جدول ۴).

نتایج تحلیل واریانس میزان استرس ادراک شده افتراقی پیش آزمون از پس آزمون گروه‌ها نشان داد که ارزش  $F$  محاسبه شده برابر ( $۲۹/۶۰۶$ ) و سطح معناداری آن برابر  $P\_value = 0/000$  می‌باشد که کمتر از  $0/01$  است که نشان می‌دهد میزان استرس ادراک شده افتراقی گروه‌های کنترل و گروه آزمون تفاوت معنا دار آماری وجود دارد (جدول ۴).

**جدول ۴. یافته‌های تحلیل واریانس استرس ادراک شده افتراقی پیش آزمون از پس آزمون و پیگیری**

منابع تغییر	مجموع مربعات SS	درجات آزادی Df	میانگین مربعات	ارزش F	سطح معناداری
بین گروه‌ها	۲۱۰/۰۳۶	۱	۲۱۰/۰۳۶	۲۹/۶۰۶	۰/۰۰۷
درون گروه‌ها	۷۶۶/۱۸۲	۱۰۸	۷/۰۹۴		
مجموع	۹۷۶/۲۱۸	۱۰۹			
مدل تصحیح شده	۸۲۹/۱۲۷	۱	۸۲۹/۱۲۷	۶۲/۵۰۲	۰/۰۱۹
خطا	۱۴۳۲/۶۹۱	۱۰۸	۱۳/۲۶۶		
مجموع	۲۲۶۱/۸۱۸	۱۰۹			

همبستگی نشان داد ضریب همبستگی آزمون بین سن و استرس ادراک شده در گروه کنترل، گروه مداخله و کل نمونه به ترتیب برابر با  $0/۲۸۴$ ،  $-0/۰۰۶$  و  $-0/۱۶۰$  است (جدول ۵).

در بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک بر استرس ادراک شده، نتایج نشان دادند، رابطه معنا دار آماری بین تحصیلات و شغل نوع قومیت، وجود نداشت ( $P\_value \geq 0/05$ ). نتایج جدول



جدول ۵. آزمون همبستگی بین سن و استرس درک شده گروه کنترل، گروه مداخله و کل نمونه

آماره	گروه کنترل	گروه مداخله	کل نمونه
ضریب همبستگی	-۰/۲۸۴	-۰/۰۰۶	-۰/۱۶۰
سطح معنادار	۰/۰۳۶	۰/۹۶۳	۰/۰۹۵

یافته‌های تحلیل واریانس در رابطه با مشخصات بار داری مانند توزیع زایمان (سزارین و طبیعی) و جنس نوزاد با استرس ادراک شده، ارتباط معنا دار آماری را نشان نداد ( $P\_value \geq 0/05$ ).

### بحث

بارداری دوران حساسی در زندگی زنان است که زمینه استرس، نگرانی و افسردگی را فراهم می‌کند. مطالعات بسیاری ارتباط مشخص بین استرس دوران بار داری و پیامدهای بار داری را نشان دادند (۲۵ و ۱۳). یافته‌های مطالعه حاضر در ارتباط با تاثیر آموزش مبتنی بر شبکه اجتماعی بر کاهش استرس ادراک شده در مادران باردار نخست زای نشان داد، آموزش در گروه مداخله تاثیر معنا دار آماری در مقایسه با گروه کنترل در قبل و بعد از مداخله داشت. نتایج این بخش با نتایج تحقیقات تبریزی و نورنژاد که بر روی ۳۳۰ نفر در دو گروه کنترل و آزمایش انجام دادند هم راستا بود. در این مطالعه مادران گروه مداخله ۴-۶ جلسه مشاوره مبتنی بر حمایت خانواده دریافت کردند و افراد گروه کنترل از مراقبت‌های معمول برخوردار شدند. در این مطالعه نتایج نشان داد در نمره کل استرس درک شده و ابعاد آن (خستگی، ارتباط با نوزاد، تغذیه نوزاد، ارتباط با بدن، برنامه‌های آینده، ارتباط با همسر) اختلاف معناداری وجود دارد. اما در گروه کنترل اختلاف معنادار نبود (۲۶). همچنین با نتایج تحقیق محمودی ریزی و همکاران که در این مطالعه نیمه تجربی در بیمارستان شهید بهشتی شهر اصفهان، با نمونه‌گیری ۷۲ زن نخست زای (۳۶ نفر گروه کنترل و ۳۶ نفر گروه مداخله) انجام دادند همسو است. در این مطالعه گروه مداخله بسته آموزشی الکترونیک و پمفلت را به مدت دو هفته دریافت نمودند. نتایج آزمون نشان داد ۲ هفته بعد از مداخله بسته آموزشی الکترونیک و پمفلت می‌تواند موجب افزایش سطح آگاهی در زنان پس از زایمان شود (۲۷).

نتایج همسو است با نتایج تحقیقات آزموده که بر روی ۵۵ نفر از زنان نخست زای مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر مشهد انجام دادند؛ یافته‌ها نشان داد بعد از مداخله، میانگین نمره نگرانی با حذف اثر نمره نگرانی قبل از مداخله در گروه مداخله به‌طور معناداری کم‌تر از گروه کنترل بود (۲۸). همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج تحقیق اکائر که در بین دو گروه ۶۰ نفره از زنان نخست زای مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شهر وین انجام گردید هم راستا است. اکائر نشان داد میانگین نمره استرس بعد از آموزش با حذف اثر نمره استرس قبل از آموزش در گروه مداخله به‌طور معناداری کم‌تر از گروهی است که آموزش ندیده‌اند (۲۹). نتایج تحلیل واریانس مطالعه حاضر در مقایسه گروه مداخله و کنترل در سه اندازه‌گیری پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری، تاثیر آموزش مبتنی بر آموزش الکترونیک را در تمام مراحل در مقایسه با گروه کنترل نشان داد.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات میلان و همچنین با نتایج تحقیقات اکائر و نتایج تحقیقات گلازیر و همکاران به تاثیر ماند گاری آموزش، همخوانی دارد (۳۱-۲۹).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، شاخص ضریب همبستگی بین سن و استرس ادراک شده در سطح کمتر از ۵٪ معنا دار نبوده است. همچنین یافته‌های تحلیل واریانس بین استرس ادراک شده و درجه تحصیلی، شغل و نیز نوع زایمان و جنسیت نوزاد هیچ یک از گروه‌های کنترل، مداخله و کل نمونه رابطه معنادار وجود نداشت. قومیت نیز با استرس ادراک شده ارتباط آماری معنا داری نشان نداد. یافته‌های مطالعه حاضر در این بخش، با نتایج ربیعی پور و همکاران هم خوانی دارد. در مطالعه ربیعی پور ارتباط معنا دار آماری بین استرس دوران بار داری با متغیرهای دمو گرافیک شامل درجه تحصیلی و شغل زن با ردار، شغل و درجه تحصیلی



### نتیجه گیری

یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر تاثیر آموزش الکترونیک بر بهبود کنترل استرس ادراک شده مادران نخست زای پس از آموزش بوده است. یافته‌ها همسو با پژوهش‌های مشابه و نیز این پیام سازمان جهانی بهداشت است که با آموزش مادران می‌توان اضطراب آنها را کاهش داده و احساس توانمندی آنها را بهبود بخشید. شیوه آموزش از راه دور که امروزه رو به گسترش بوده و مطالعات متعددی اثر بخشی آن را نیز نشان داده اند. بدون هیچ گونه محدودیت زمانی و مکانی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. از طرفی در حوزه بهداشت نیز آموزش مراقبین بهداشتی با جزوه و یا مواد آموزشی دیگر پاسخگوی سطوح مختلف انتظارات زنان و جلب رضایت آنان نمی‌شود. علاوه بر این در این روش مادران شاغلی که زمان کافی برای مراجعه به درمانگاه و یا دریافت آموزش‌های کارکنان بهداشتی را ندارند می‌توانند در زمان دلخواه مطالب آموزشی را فراگیرند. بنابر این با توجه به پیامدهای منفی متعدد استرس ادراک شده در مادران باردار، شیوه آموزش از راه دور به عنوان روشی سودمند، در مادران توصیه می‌گردد تا آماده سازی زن باردار برای پذیرش نقش مادری و ارتقاء توانمندی آنان در بهترین شکل ممکن انجام گیرد.

### سهم نویسندگان

ساره شاکریان: مجری طرح، طراحی مطالعه و نگارش مقاله  
لعیا جعفریور: پوز: مشارکت در اجرای طرح و تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله  
علی اشرف عیوضی: مشارکت در اجرای طرح و نگارش مقاله  
**تضاد منافع:** بدینوسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.  
**تقدیر و تشکر:** نویسندگان مقاله از مادرانی که در پژوهش حاضر، پژوهشگران را همراهی نمودند مراتب سپاس خود را اعلام می‌دارند.

همسر، جنسیت نوزاد و سابقه حاملگی قبلی مشاهده نشد (۱۰). همچنین یافته‌های مطالعه حاضر هم راستا است با نتایج مطالعه Thongsomboon در تایلند، که ارتباط معنا دار آماری بین متغیرهای دمو گرافیک سن، شغل و میزان تحصیلات زن باردار، شغل همسر، درآمد خانواده، سقط‌های قبلی و نوبت زایمان نداشت. ولی ارتباط معنا دار آماری با وضعیت تاهل و طلاق همسر و ترو مای فیزیکی و روانی خانواده نشان داد (۳۲). Yarube در مطالعه ای در نیجریه نشان داد، سن، تحصیلات، شغل و درآمد با استرس درک شده در مادر ارتباط معنا دار آماری وجود نداشت که هم راستا با مطالعه حاضر است (۳۳).

Seyyedi در مطالعه خود با عنوان اثربخشی آموزش مراقبت و تغذیه با شیر مادر از طریق آموزش یا موبایل نتایج مطلوبی را در ارتقای آگاهی، نگرش، دانش و عملکرد مادران در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل به دست آورد (۳۴). Mohamadirizi در مطالعه خود با عنوان اثر آموزش الکترونیک بر مراقبت از نوزاد و تغذیه با شیر مادر، اثربخشی آموزش الکترونیک را در مقایسه با گروه کنترل نشان داد (۳۵).

با توجه به اینکه استرس ادراک شده در زنان متأثر از عوامل اجتماعی و فرهنگی و حمایتی در جامعه نیز می‌باشد تعمیم نتیجه به جامعه کل زنان باردار از جمله محدودیت‌های پژوهش می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه پرسشنامه‌ها با شیوه خود اظهاری تکمیل گردیدند ممکن است پاسخ‌ها تحت تاثیر سو گرایی‌های مختلف قرار گرفته و با نتیجه واقعی قاصه داشته باشد. محدودیت دیگر این است که در تحقیق حاضر منظور از زنان باردار فقط زنان نخست‌زا بوده که در زایمان‌های بعدی ممکن است استرس ادراک شده متفاوتی داشته باشد، لذا تعمیم نتیجه به کل زنان باردار از محدودیت‌های تحقیق است. پیشنهاد می‌شود مشابه این تحقیق با نمونه بزرگتر و در بین زنان باردار کل کشور در مناطق مختلف با شرایط فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی متفاوت انجام شود تا نتایج به دست آمده قابل اطمینان‌تر باشد و نیز با توجه به اهمیت موضوع، راهبرد هایی جهت مقایسه و کشف عوامل مرتبط و ایجاد راهکار انجام گردد.

## References

1. Salarvand S, Mousavi MS, Esmailbeigy D, Changae F, Almasian M. The Perceived Health Needs of Primiparous Mothers Referring to Primary Health Care Centers: A Qualitative Study. *Int J Womens Health*. 2020;12:745-753 <https://doi.org/10.2147/IJWH.S258446> PMID:33061663 PMCID:PMC7520153
2. Zivdar Chegini L, Akbari Kamrani M, Shiri M, Farid M, Homami S. The Effect of an Empowerment Training Program on the Difficulty of the Transition to Parenthood and Parenting Stress: A Quasi-Experimental Study among Iranian Primiparous Women. *Shiraz E-Medical Journal*. 2021 Mar 31;22(3). <https://doi.org/10.5812/semj.101531>
3. Shishehgar S, Dolatian M, Majd HA, Bakhtiary M. Perceived pregnancy stress and quality of life amongst Iranian women. *Glob J Health Sci*. 2014 Apr 24;6(4): 270-7. doi: 10.5539/gjhs.v6n4p270.. PMID: 24999152; PMCID: PMC4825377 <https://doi.org/10.5539/gjhs.v6n4p270>
4. Staneva A, Bogossian F, Pritchard M, Wittkowski A. The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: A systematic review. *Women Birth*. 2015 Sep;28(3): 179-93. doi: 10.1016/j.wombi.2015.02.003. Epub 2015 Mar 9.. PMID: 25765470. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2015.02.003> PMID:25765470
5. Engidaw NA, Mekonnen AG, Amogne FK. Perceived stress and its associated factors among pregnant women in Bale zone Hospitals, Southeast Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2019;12(356): 1-6.. doi: 10.1186/s13104-019-4383-05.. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4383-0> PMID:31234892 PMCID:PMC6591949
6. Ahmed AE, Albalawi AN, Alshehri AA, AlBlaihed RM, Alsalamah MA. Stress and its predictors in pregnant women: a study in Saudi Arabia. *Psychol Res Behav Manag*. 2017;10:97-102.. doi: 10.2147/PRBM.S1314746. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S131474> PMID:28435340 PMCID:PMC5391829
7. Waqas A, Zubair M, Zia S, et al. Psychosocial predictors of antenatal stress in Pakistan: perspectives from a developing country. *BMC Res Notes*. 2020;13(160): 1-6.. doi: 10.1186/s13104-020-05007-37. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05007-3> PMID:32188496 PMCID:PMC7079497
8. Yarube IU, Sani L, Saleh MIA, Alhassan AW. Assessment of perceived stress amongst primigravidae attending an antenatal clinic in Kano, Nigeria. *J Afr Ass Physiol Sci*. 2018;6(1): 46-
9. Alehagen, S. , Wijma, K. , Lundberg, U. , Melin, B. & Wijma, B. Catecholamine and cortisol reaction to childbirth. *Int. J. Behav. Med*. 8, 50-65 (2001). [https://doi.org/10.1207/S15327558IJBM0801\\_04](https://doi.org/10.1207/S15327558IJBM0801_04)
10. Rabiepour S, Abedi M. Perceived Stress and Prenatal Distress during Pregnancy and its Related Factors. *Journal Of Research Development In Nursing & Midwifery*, [online]. 2020 Jan 1;17(1): 69-81. <https://doi.org/10.29252/jgbfnm.17.1.67>
11. Abedi M, Sabory E, Rabiepour S, Rasoul J. The relationship between stress in pregnancy, and pregnancy outcomes: A longitudinal study. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017; 14(12): 23-45.
12. Mishra S, Shetty A, Rao CR, Nayak S, Kamath A. Effect of maternal perceived stress during pregnancy on gestational diabetes mellitus risk: a prospective case-control study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020 Sep 1;14(5): 1163-9. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.048> PMID:32673836
13. Parazdeh Y, Zamani N. The Relationship between Maternal Depression, Anxiety and Stress with Pregnancy Outcome in Women in 28-24 Weeks of Pregnancy. *hrjbaq*. 2021; 6 (3) : 197-206 URL: <http://hrjbaq.ir/article-1-466-fa.html> <https://doi.org/10.52547/hrjbaq.6.3.197>
14. Monk, C. et al. Associations of perceived prenatal stress and adverse pregnancy outcomes with perceived stress years after delivery. *Arch. Womens Ment. Health*. 23, 361-369 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00737-019-00970-8> PMID:31256258 PMCID:PMC6935433
15. Mirmolaei ST, Valizadeh A, Mahmoudi M, Tavakol Z. Effect of home postpartum care on quality of life of low risk mothers. *Journal of hayat*. 2011;17(2).
16. Wiegers TA. The quality of maternity care services as experienced by women in the Netherlands. *BMC pregnancy and childbirth*. 2009;9(1): 18. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-9-18> PMID:19426525 PMCID:PMC2689853
17. Azmoude E, Jaafarnejad F, Mazloum S. Effect of self-efficacy based training on maternal sense of competency of primiparous women in the infants care. *Evidence Based Care*. 2014;4(3): 7-14.. doi: 10.22038/ebcj. 2014.3369.
18. Hamzekhani M, Hamidzadeh A, Vasegh Rahimparvar SF, Montazeri A. [Effect of computerized educational program on self-efficacy of pregnant women to cope with childbirth]. *Knowledge and health*. 2014;9(1). Persian.
19. Esfandiyari Nejad P, Nezamivand Chegini S, Najari S, Yaralizadeh M, Afshari P, Beiranvand S. [A survey on the compatibility of prenatal care offered at the second and third trimester of pregnancy with standard guidelines of country in Ahvaz health care centers, 2012]. *Iran J*

- Obstet Gynecol Infertil. 2016;19(19): 1-14.. Persian. doi: 10.22038/ijogi. 2016.7607
20. Leahy-Warren P, McCarthy G, Corcoran P. First-time mothers: social support, maternal parental self-efficacy and postnatal depression. *Journal of clinical nursing*. 2012;21(3-4): 388-97. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03701.x> PMID:21435059
  21. Andrade RD, Santos JS, Pina JC, Silva MAI, Mello D. The child care as time defense of the right to health of children. *Ciênc cuid saúde*. 2013;12(4): 719-27.
  22. Tambouris E, Panopoulou E, Tarabanis K, Ryberg T, Buus L, Peristeras V, et al. Enabling problem based learning through web 2.0 technologies: PBL 2.0.. *Journal of Educational Technology & Society*. 2012;15(4): 238-51.
  23. Salonen A. Parenting satisfaction and parenting self-efficacy during the postpartum period: evaluation of an internet-based intervention. 2010.
  24. Bastani F, Rahmatnejad L, Jahdi F, Haghani H. Breastfeeding self efficacy and perceived stress in primiparous mothers. *Iran Journal of Nursing*. 2008; 21(54): 9-24.
  25. Lilliecreutz C, Larén J, Sydsjö G, Josefsson A. Effect of maternal stress during pregnancy on the risk for preterm birth. *BMC pregnancy and childbirth*. 2016 Dec;16(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0775-x> PMID:26772181 PMCID:PMC4714539
  26. Moghaddam Tabrizi F, Nournezhad H. The Effect Of Family Support Based Counselling On Postnatal Perceived Stress And Mother-Child Bonding In Nulliparous Women To Health Centers In Urmia In 2016-2017. *Nurs Midwifery J*. 2018; 16 (2) : 109-121 Url: <http://Unmf. U msu. A c. I r/Article-1-3439-En. H tml>
  27. Mohamadirizi S, Bahrami B, Moradi F. Comparison of the effect of electronic education and pamphlet on the knowledge of women about their post partum hygiene. 3 *JNE*. 2015; 3 (4) : 29-36 URL: <http://jne. i r/article-1-412-en. h tml>
  28. Azmoudeh E, Jafarnejad F, Mazlom SR. The effect of early parenthood education on concerns of primiparous women in performing maternal roles. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2015 Feb 10;24(121): 288-99.
  29. O'Connor TG, Ben-Shlomo Y, Heron J, Golding J, Adams D, Glover V. Evaluation of the effectiveness of family-centered care educational program on the care performance of mothers of premature infants admitted to the neonatal intensive care unit. *Biol Psychiatry*. Aug 1. (2015); 58(3): 211-7. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.03.032> PMID:16084841
  30. Glazier RH, Elgar FJ, Goel V, Holzapfel S. Comparison of the effect of e-learning and routine protocol on women's awareness of postpartum health and neonatal care. *Journal of Psychosomatic and Gynecology*; (2017). 25(3): 247- 255. <https://doi.org/10.1080/01674820400024406> PMID:15715023
  31. Milan, Saba; Nasimi, Maryam. Evaluation of the effectiveness of family-centered care educational program on the care performance of premature infants admitted to the neonatal intensive care unit. 2018.. (Persian)
  32. Thongsomboon W, Kaewkiattikun K, Kerdcharoen N. Perceived Stress and Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Urban Thailand. *Psychology research and behavior management*. 2020;13:1115. <https://doi.org/10.2147/P R B M. S 2 9 0 1 9 6> PMID:33293879 PMCID:PMC7718990
  33. Yarube IU, Sani L, Saleh MI, Alhassan AW. Assessment of perceived stress amongst primigravidae attending an ante natal clinic in Kano, Nigeria. *Journal of African Association of Physiological Sciences*. 2018 Aug 10;6(1): 46-51.
  34. Seyyedi N, Rahmatnezhad L, Mesgarzadeh M, Khalkhali H, Seyyedi N, Rahimi B. Effectiveness of a smartphone-based educational intervention to improve breastfeeding. *International Breastfeeding Journal*. 2021 Dec;16(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00417-w> PMID:34544429 PMCID:PMC8454121
  35. Fahami F, Mohamadirizi S, Bahadoran P. Effect of electronic education on the awareness of women about post partum breast feeding. *International Journal of Pediatrics*. 2014;2(3.2): 57-63.