

## تأثیر آموزش به زنان باردار و همسرانشان بر رفتارهای ارتقادهنده سلامت در بارداری و پس از زایمان

فوزیه صنعتی (MSc)<sup>۱</sup>، سکینه محمدعلیزاده (PhD)<sup>۲</sup>، مژگان میرغفوروند (PhD)<sup>۳\*</sup>، فریبا علیزاده شرح آباد (MSc)<sup>۱</sup>، مینا گالشی (MSc)<sup>۱</sup>

۱- دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳- مرکز تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دریافت: ۹۶/۵/۱۳، اصلاح: ۹۶/۹/۸، پذیرش: ۹۶/۱۰/۳

### خلاصه

**سابقه و هدف:** سبک زندگی ارتقادهنده سلامت هرگونه اقدامی است که برای حفظ سلامتی فرد صورت می‌گیرد. سبک‌زندگی سالم نقش مهمی در بهبود پیامدهای مادری-جنینی دارد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش به زنان باردار و همسرانشان بر سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی ۱۸۹ زن باردار شهرستان بوکان انجام گرفت. مشارکت‌کنندگان به سه گروه شامل دریافت‌کننده آموزش به همراه آموزش همسر (اولین گروه مداخله)، دریافت‌کننده آموزش بدون آموزش همسر (دومین گروه مداخله) و دریافت‌کننده مراقبت روتین (گروه کنترل) تخصیص یافتند. چهار جلسه آموزش گروهی برای مادران هر دو گروه مداخله و یک جلسه آموزش گروهی برای همسران اولین گروه مداخله در خصوص بهداشت خواب، تغذیه، فعالیت فیزیکی، تصور از خود و مسائل جنسی برگزار شد. پرسشنامه سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت (محدوده نمره: ۲۰۸-۵۲) قبل از مداخله، ۸ هفته بعد از اتمام مداخله و ۶ هفته پس از زایمان تکمیل و مورد ارزیابی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله تفاوت معنی‌دار آماری بین گروه‌ها از نظر نمره کلی سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت وجود نداشت. هشت هفته بعد از مداخله، میانگین نمره کلی سبک زندگی در گروه‌های اول مداخله  $162/2 \pm 2/5$ ، دوم مداخله  $153/6 \pm 2/5$  و کنترل  $133/4 \pm 2/4$  بود که در هر دو گروه مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود ( $p < 0/001$ ). میانگین نمره کلی سبک‌زندگی در ۶ هفته بعد از زایمان در گروه‌های اول مداخله  $159/8 \pm 3/0$ ، دوم مداخله  $143/1 \pm 3/0$  و کنترل  $133/7 \pm 3/0$  بود که در گروه اول مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از گروه دوم مداخله ( $p = 0/003$ ) و گروه کنترل ( $p < 0/001$ ) بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که آموزش به زن باردار و همسرش و نیز زن به‌تنهایی باعث بهبود سبک‌زندگی می‌شود و تأثیر آموزش توأم زن باردار و همسرش بیشتر از زن به‌تنهایی است.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، سبک زندگی، بارداری، دوران پس از زایمان.

### مقدمه

ارتقای سلامت فرآیندی است که مردم را قادر می‌سازد تا بر سلامت خود کنترل داشته (۱ و ۲) و بیشترین تأکید را بر پیشگیری از بیماری و توانایی مراقبت از خود دارد (۳). Pender و همکاران رفتارهای ارتقای سلامتی را در شش جنبه شامل تغذیه، فعالیت‌بدنی، مدیریت استرس، مسئولیت‌پذیری سلامت، روابط بین‌فردی و رشد معنوی طبقه‌بندی می‌کنند (۴). ارتقای سلامت شامل رفتارهایی است که طی آن فرد به تغذیه مناسب، ورزش مرتب، دوری از رفتارهای مخرب، تشخیص به موقع نشانه‌های بیماری، کنترل عواطف، کنار آمدن با تنش و اصلاح روابط بین‌فردی می‌پردازد (۵). سبک‌زندگی سالم در دوران بارداری نقش مهمی را در بهبود پیامدهای مادر و جنین ایفا می‌کند (۶). فعالیت جسمی در دوران بارداری با کاهش خطر ابتلا به پیامدهای ضعیف از جمله پره‌اکلامپسی، دیابت حاملگی، زایمان زودرس، افسردگی پس از زایمان و ... همراه است (۷-۱۰). همچنین فعالیت فیزیکی در دوران بارداری روند لیبر را بهبود می‌بخشد (۱۱). زنان باردار

نسبت به زنان غیرباردار تمایل کمتری به انجام فعالیت‌فیزیکی دارند (۱۲، ۱۳). یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر سلامت مادر و جنین، تغذیه است (۱۴). ناکافی بودن رژیم‌غذایی در دوران بارداری، خطر ابتلا به وزن کم هنگام تولد، نقص لوله-عصبی، پره‌اکلامپسی، دیابت بارداری و تولد نوزاد نارس را افزایش داده (۱۵) و آموزش تغذیه نقش مهمی در پیشگیری از این پیامدهای ضعیف دارد (۱۶). چاقی و اضافه‌وزن یکی از مشکلات بهداشتی شایع بوده که به دلیل افزایش شیوع سبک‌زندگی ناسالم می‌باشد (۱۷). حدود ۵۰ درصد زنان سنین باروری و ۱۴ درصد زنان باردار دارای اضافه‌وزن بوده و یا چاق می‌باشند که با افزایش عوارض بارداری نظیر پره‌اکلامپسی، دیابت، ماکروزومی جنین و افزایش میزان سزارین همراه است (۱۸ و ۱۹). در زنان باردار سطوح پایینی از مصرف میوه و سبزیجات و سطح بالایی از مصرف نوشابه و غذای آماده گزارش شده‌است (۲۰ و ۲۱). آموزش برای تغییر رفتار و در نتیجه، کاهش عوارض ناشی از رفتار تغذیه‌ای ناسالم بسیار مهم است

این مقاله حاصل پایان نامه فوزیه صنعتی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مامایی و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳۱۲۴ دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌باشد.

\* مسئول مقاله: دکتر مژگان میرغفوروند

آدرس: تبریز، انتهای خیابان شرعیته جنوبی، دانشکده پرستاری مامایی. تلفن: ۰۴۱-۳۴۷۵۳۹۰۷

دریافت‌کننده آموزش بدون آموزش به همسر (دومین گروه مداخله) و گروه دریافت‌کننده مراقبت روتین شامل کنترل وزن، قد و علائم حیاتی مادر، پایش دوره‌ای سلامت مادر و جنین و ... (گروه کنترل) تخصیص داده شدند. نوع مداخله بر روی کاغذ نوشته شد و در داخل پاکت‌های مات و مهر و موم شده هم‌شکل با شماره‌های متوالی، قرار داده شد. محتوای آموزشی شامل بهداشت خواب، تغذیه، فعالیت بدنی و ورزش، تصور از خود و مسائل جنسی بود که طی ۴ جلسه آموزشی گروهی ۹۰-۶۰ دقیقه‌ای (در هفته‌های ۲۸-۲۴) برای مادران توسط پژوهشگر در مراکز بهداشتی و یک جلسه آموزش گروهی برای همسران بعد از تشکیل اولین جلسه آموزشی مادران، توسط یک روانشناس مرد در ستاد مرکز بهداشت، برگزار شد. یک کتابچه آموزشی در اولین جلسه آموزشی در اختیار مادران گروه‌های مداخله قرار گرفت و تاکید شد که زنان باردار این کتابچه را به همراه همسرانشان مطالعه کنند. محتوای کتابچه آموزشی شامل آناتومی، فیزیولوژی دوران بارداری، بهداشت خواب، تغذیه، ورزش‌های دوران بارداری، مسائل جنسی و ... بود.

در فواصل بین جلسات و بعد از آن مشاوره تلفنی جهت یادآوری مطالب مهم آموزش داده شده در جلسات، هفته‌ای یک‌بار و به مدت ۱۰ دقیقه با مادران انجام گرفت. دو بار مشاوره تلفنی برای همسران نیز توسط روانشناس مرد انجام گرفت. تعداد شرکت‌کنندگان در هر جلسه ۵ الی ۱۵ نفر بود، ۳۰ دقیقه انتهای جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده شد. پژوهشگر یک شماره تماس جهت پاسخگویی به سوالات در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داد. پرسشنامه‌های مشخصات فردی-اجتماعی و سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت قبل از مداخله، ۸ هفته بعد از مداخله و ۶ هفته بعد از زایمان تکمیل شد. پرسشنامه سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت (Health Promoting Lifestyle Profile) شامل شش حیطه مسئولیت‌پذیری سلامتی، فعالیت‌فیزیکی، تغذیه، رشد معنوی، کنترل استرس و روابط بین‌فردی است. این پرسشنامه ۵۲ سوال دارد و در مقابل هر سوال ۴ پاسخ وجود دارد که به صورت هرگز (۱)، گاهی اوقات (۲)، اغلب (۳) و همیشه (۴) نمره‌دهی می‌شود. محدوده نمره کل سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بین ۵۲ تا ۲۰۸ است. این پرسشنامه در ایران اعتبارسنجی شده و آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۲ و برای ابعاد شش‌گانه برابر ۰/۶۴ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (۲۹). داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد آنالیز قرار گرفت. نرمالیتی داده‌های کمی با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تأیید شد. آزمون‌های مجذورکای، مجذورکای روند، دقیق‌فیشر و آنالیز واریانس یکطرفه جهت بررسی همسانی گروه‌ها استفاده شد. برای مقایسه میانگین نمره سبک-زندگی در بین گروه‌ها در قبل از مداخله از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه و ۸ هفته بعد از مداخله (هفته ۳۶-۳۲ بارداری) و ۶ هفته بعد از زایمان از آزمون ANCOVA با کنترل نمره پایه استفاده شد. برای بررسی تغییرات طی زمان در گروه‌ها از آزمون Repeated Measure ANOVA استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها به صورت intention to treat انجام گرفت و  $p < 0.05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

از بین ۱۰۹۰ زن باردار بررسی شده، ۲۰۸ نفر حائز شرایط بودند که درنهایت ۱۸۹ نفر تمایل به شرکت داشتند که به صورت تصادفی به سه گروه ۶۳ نفره

(۱۶ و ۱۴). مصرف سیگار و الکل از جمله رفتارهای ناسالم است که تاثیرات مخرب آن بر پیامدهای مادر و جنین شناخته شده است (۲۴-۲۲). مراقبت‌های روتین دوران بارداری در ایران مطابق توصیه سازمان جهانی بهداشت (۲۵) بوده و در سه‌ماهه اول شروع و شامل آزمایشات اوایل بارداری، غربالگری ژنتیکی، توصیه به مصرف اسیدفولیک و تغذیه صحیح، فعالیت‌بدنی، غربالگری و درمان کم‌خونی فقر آهن و عفونت‌های منتقله از راه جنسی و ارزیابی مادر از نظر بیماری‌های قابل پیشگیری مانند دیابت و توصیه‌هایی در مورد خطرات سبک‌زندگی ناسالم مانند سیگار کشیدن، مصرف الکل، سوءمصرف مواد، و ... می‌باشد. با توجه به پیامدهای ضعیف ناشی از رفتارهای ناسالم بهداشتی و تاثیر سوء چاقی و اضافه‌وزن، سوءتغذیه و ... بر سلامت مادر و جنین و لزوم اتخاذ رفتارهای ارتقادهنده سلامت در دوران بارداری و پس از زایمان و با توجه به ارزان بودن و سهولت انجام مداخلات آموزشی و با توجه به اینکه بر اساس بررسی‌های انجام گرفته، مطالعه مشابهی در این زمینه یافت نشد، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش به زن باردار و همسرش و نیز زن به‌تنهایی بر سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت در دوران بارداری و پس از زایمان انجام گرفت.

#### مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل‌شده پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز با کد ۹۳۱۲۴ و ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی با کد IRCT:۲۰۱۴۱۰۱۱۳۷۰۶N۲۳ بر روی ۱۸۹ زن باردار منتخب از بین زنان تحت‌پوشش مراکز بهداشتی شهرستان بوکان، انجام گرفت. پیگیری افراد تا ۶ هفته پس از زایمان ادامه داشت. زنان باردار در سن حاملگی ۲۸-۲۴؛ حاملگی تک‌قلو و بدون عارضه؛ بارداری اول یا دوم؛ داشتن حداقل سواد راهنمایی؛ عدم شرکت در سایر مطالعات مشابه؛ داشتن شماره تماس برای پیگیری؛ تمایل خود و همسر برای شرکت در کلاس‌های آموزشی وارد مزالعه شدند. زنان با خطر زایمان پره‌ترم؛ داشتن بیماری زمینه‌ای (از قبیل دیابت و ...) از مطالعه خارج شدند. این مطالعه بخشی از یک کارآزمایی بزرگ است که در آن متغیرهای افسردگی و اضطراب به عنوان پیامد اولیه ارزیابی شدند. نتایج آنها در مقالات دیگر چاپ شده است (۲۶ و ۲۷).

حجم نمونه بر اساس متغیرهای افسردگی، اضطراب و سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت با استفاده از نرم افزار G-power محاسبه شد که بیشترین حجم نمونه بر اساس متغیر افسردگی بر اساس مطالعه Jamshidimanesh و همکاران (۲۸) و با در نظر گرفتن  $\alpha_1 = 0.05$ ,  $\alpha_2 = 0.05$ ,  $\beta = 0.8$  و با پیش فرض ۲۰٪ کاهش در نمره افسردگی در اثر مداخله ( $m_1 = 9/79$ ,  $m_2 = 7/83$ ),  $\alpha = 0.05$ ,  $\beta = 0.8$ ، ۵۷ نفر محاسبه شد که با در نظر گرفتن ۱۰٪ ریزش، تعداد نمونه نهایی ۶۳ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. پژوهشگر با مراجعه به مراکز، ابتدا به روش نمونه‌گیری در دسترس کلیه زنان باردار را از نظر معیارهای حائز شرایط بررسی کرد و در صورت واجد شرایط بودن، رضایت‌نامه آگاهانه کتبی اخذ شد و پرسشنامه‌های سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت و فردی-اجتماعی توسط مشارکت‌کنندگان تکمیل شد. مشارکت‌کنندگان به روش بلوک‌بندی تصادفی با بلوک‌های سه‌تایی و شش‌تایی و با نسبت تخصیص ۱:۱:۱ به سه گروه شامل گروه دریافت‌کننده آموزش به همراه آموزش به همسر (اولین گروه مداخله)، گروه

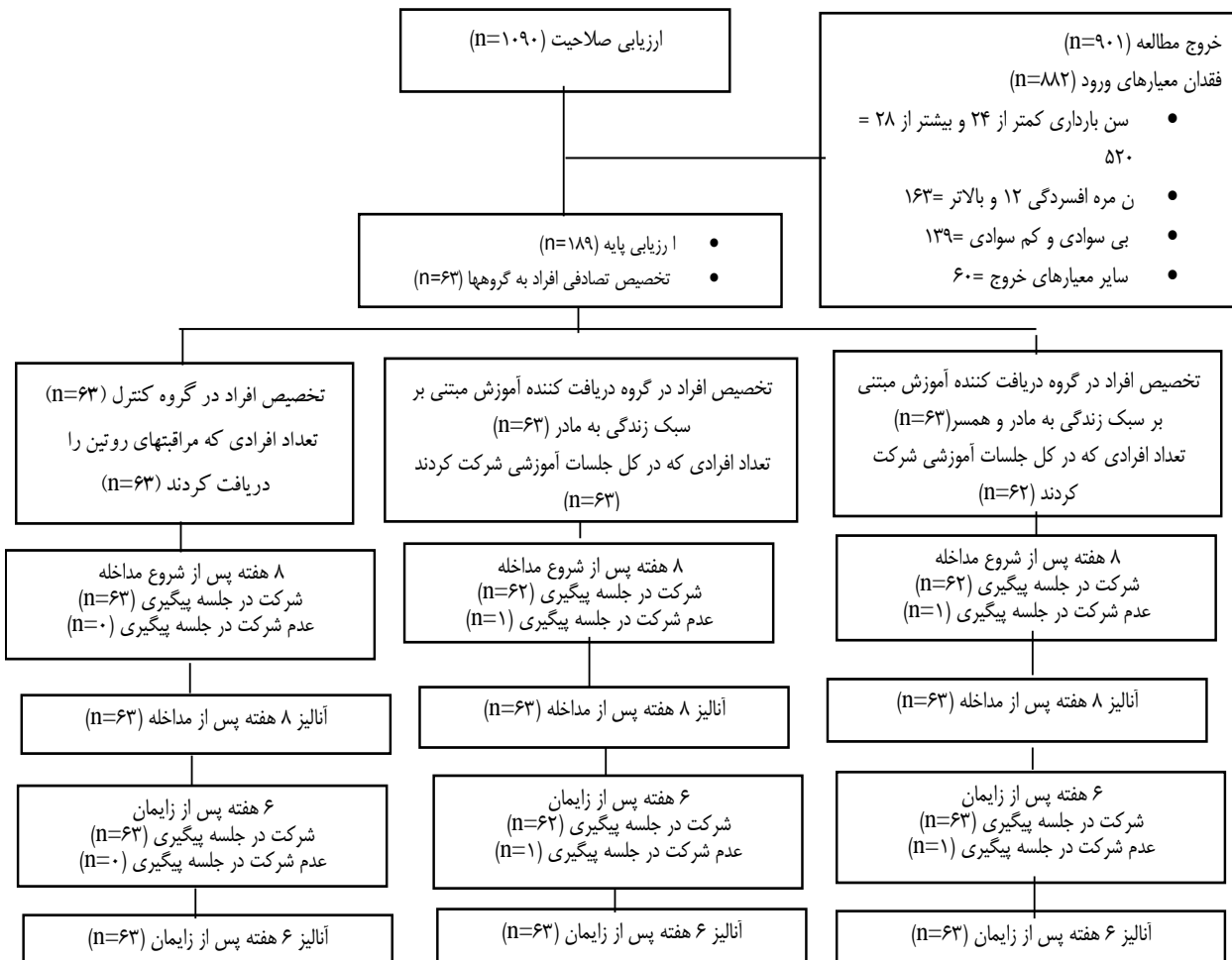
۲۸/۸؛ فاصله اطمینان ۹۵٪ = ۳۷/۳ تا ۲۰/۲) و دوم مداخله (۲۰/۱؛ ۲۸/۷ تا ۱۱/۶) در مقایسه با گروه کنترل، افزایش معنی‌دار آماری نشان داد ( $p < ۰/۰۰۱$ ). اما بین دو گروه مداخله (۸/۶؛ ۱۷/۲ تا ۰/۰۱؛  $p = ۰/۲۵۷$ ) تفاوت معنی‌دار وجود نداشت.

میانگین نمره کلی سبک‌زندگی در ۶ هفته بعد از زایمان در گروه اول مداخله  $۱۵۹/۸ \pm ۳/۰$ ، گروه دوم مداخله  $۱۴۳/۱ \pm ۳/۰$  و گروه کنترل  $۱۳۳/۷ \pm ۳/۰$  بود که در گروه اول مداخله در مقایسه با گروه کنترل (۲۶/۱؛ ۳۶/۵ تا ۱۵/۸؛  $p < ۰/۰۰۱$ ) و گروه دوم مداخله (۱۶/۷؛ ۲۷/۲ تا ۶/۳؛  $p = ۰/۰۰۳$ ) افزایش معنی‌دار آماری نشان داد، اما در گروه دوم مداخله در مقایسه با گروه کنترل (۹/۳؛ ۱۹/۷ تا ۰/۹؛  $p = ۰/۰۹۷$ ) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. تاثیر زمان بر میانگین نمره کلی سبک زندگی در گروه اول و دوم مداخله معنی‌دار بود ( $p < ۰/۰۰۱$ )، اما در گروه کنترل تاثیر معنی‌داری مشاهده نشد ( $p = ۰/۰۶۲$ ) (جدول ۲). قبل از مداخله تفاوت معنی‌دار آماری بین گروه‌ها از نظر میانگین نمره زیردامنه‌ها وجود نداشت. در ۸ هفته پس از مداخله، میانگین نمره تمامی زیردامنه‌های سبک‌زندگی در دو گروه اول و دوم مداخله در مقایسه با گروه کنترل، افزایش معنی‌دار آماری نشان داد و شش هفته پس از زایمان، میانگین نمره تمامی زیردامنه‌ها در گروه مداخله ۱ و میانگین نمره زیردامنه رشد معنوی در گروه مداخله ۲ در مقایسه با گروه کنترل افزایش معنی‌دار آماری را نشان داد.

تخصیص یافتند. ۲ نفر به علت عدم تمایل به ادامه همکاری از مطالعه خارج شدند که نفر اول از گروه اول مداخله بود که از شروع جلسه سوم آموزش و نفر دوم از گروه دوم مداخله بود که در پیگیری ۸ هفته بعد از مداخله شرکت نکرد. نهایتاً، ۱۸۷ نفر تا پایان مطالعه همکاری داشتند، که از میان این افراد نیز دو نفر به علت شروع خودبخود دردهای زایمانی در سن حاملگی ۳۴-۳۲ هفته زایمان واژینال نمودند و بارداری یک نفر به علت پره‌اکلامپسی شدید در سن بارداری ۳۲ هفته از طریق سزارین ختم داده شد (شکل ۱).

از نظر مشخصات فردی-اجتماعی در بین دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. میانگین سن مشارکت‌کنندگان  $۲۷/۸ \pm ۵$  سال بود. حدود یک‌سوم زنان (۳۴/۳٪) تحصیلات راهنمایی داشتند. اکثریت زنان (۸۹/۴٪) خانه‌دار بودند. اکثر بارداری‌ها (۸۹/۴٪) خواسته بود.

تعداد کمی از زنان (۲/۶٪) گزارش کردند که از حمایت بسیار کمی از طرف همسر خود برخوردار هستند (جدول ۱). میانگین نمره کلی سبک‌زندگی ارتقادهنده سلامت قبل از مداخله در گروه اول مداخله  $۱۳۵/۸ \pm ۲۰/۹$ ، گروه دوم مداخله  $۱۴۰/۳ \pm ۱۹/۱$  و گروه کنترل  $۱۴۰/۱ \pm ۲۰/۲$  بود و تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها وجود نداشت. میانگین نمره کلی سبک زندگی ۸ هفته بعد از مداخله در گروه اول مداخله  $۱۶۲/۲ \pm ۲/۵$ ، گروه دوم مداخله  $۱۵۲/۶ \pm ۲/۵$  و گروه کنترل  $۱۳۳/۴ \pm ۲/۴$  بود و میانگین نمره کلی سبک‌زندگی در دو گروه اول مداخله (تفاوت میانگین =



شکل ۱. فلوجارت شرکت کنندگان در مطالعه

جدول ۱. مشخصات فردی- اجتماعی شرکت کنندگان در گروههای مداخله و کنترل (n=۶۳)

P-value	کنترل تعداد(درصد)	آموزش به مادر تعداد(درصد)	آموزش به مادر و همسر تعداد(درصد)	مشخصات
				<b>سن (سال)* Mean±SD</b>
.۰/۶۷۱**	۲۷/۷±۴/۹	۲۷/۵±۴/۹	۲۸/۲±۵/۱	
.۰/۷۶۵†				<b>تحصیلات</b>
	۲۰ (۳۱/۸)	۲۳ (۳۶/۵)	۲۲ (۳۴/۹)	راهنمایی
	۱۰ (۱۵/۸)	۱۲ (۱۹/۱)	۷ (۱۱/۱)	دیپلومات
	۱۹ (۳۰/۲)	۱۵ (۲۳/۸)	۱۵ (۲۳/۸)	دیپلم
	۱۴ (۲۲/۲)	۱۳ (۲۰/۶)	۱۹ (۳۰/۲)	دانشگاهی
.۰/۹۴۶§				<b>شغل</b>
	۵۶ (۸۷/۹)	۵۶ (۸۸/۹)	۵۷ (۹۰/۵)	خانه‌دار
	۷ (۱۱/۱)	۷ (۱۱/۱)	۶ (۹/۵)	شاغل در خارج از منزل
.۰/۲۶۶†				<b>تحصیلات همسر</b>
	۲۲ (۳۵/۰)	۲۰ (۳۱/۰۷)	۱۷ (۲۷/۰)	ابتدایی
	۹ (۱۴/۰۲)	۱۱ (۱۷/۴۶)	۴ (۶/۳)	راهنمایی
	۱۶ (۲۵/۴)	۲۱ (۳۳/۳)	۲۲ (۳۵/۰)	دیپلم
	۱۶ (۲۵/۴)	۱۱ (۱۷/۴۶)	۲۰ (۳۱/۰۷)	دانشگاهی
.۰/۷۰۱§				<b>شغل همسر</b>
	۱۹ (۳۰/۱۵)	۱۸ (۲۸/۵۷)	۲۰ (۳۱/۰۷)	کارمند
	۱۰ (۱۵/۹)	۱۳ (۲۰/۶۳)	۱۱ (۱۷/۴۶)	کارگر
	۳۴ (۵۴/۰)	۳۲ (۵۰/۸)	۳۲ (۵۰/۸)	مغازه دار و راننده
.۰/۷۰۸†				<b>شاخص توده بدنی قبل از حاملگی (کیلوگرم/مترمربع)‡</b>
	۱۵ (۲۳/۸)	۱۸ (۲۸/۶)	۱۳ (۲۰/۶)	۱۸/۵-۲۴/۹
	۳۳ (۵۲/۴)	۲۶ (۴۱/۳)	۳۷ (۵۸/۸)	۲۵-۲۹/۹
	۱۴ (۲۲/۲)	۱۹ (۳۰/۱)	۱۳ (۲۰/۶)	۳۰≤
.۰/۲۵۷†				<b>کفایت درآمد ماهیانه برای هزینه‌های زندگی</b>
	۲۵ (۳۹/۷)	۲۶ (۴۱/۳)	۲۲ (۳۴/۹)	کافی
	۳۸ (۶۰/۳)	۳۴ (۵۴/۰)	۳۷ (۵۸/۷)	نسبتاً کافی
	۰ (۰/۰)	۳ (۴/۸)	۴ (۶/۴)	ناکافی
□ □ □ □				<b>میانگین تعداد بارداری*</b>
.۰/۶۶۹	۱/۶±۰/۷	۱/۶±۰/۶	۱/۵±۰/۵	
.۰/۹۷۹†				<b>تعداد زایمان</b>
	۳۳ (۵۰/۸)	۳۱ (۴۹/۲)	۳۲ (۵۰/۸)	نولی بار
	۳۱ (۴۹/۲)	۳۲ (۵۰/۸)	۳۱ (۴۹/۲)	مولتی بار
.۰/۴۰۹†				<b>بارداری</b>
	۵۹ (۹۳/۶)	۵۵ (۸۷/۳)	۵۵ (۸۷/۳)	خواسته
	۴ (۶/۴)	۸ (۱۲/۷)	۸ (۱۲/۷)	ناخواسته
.۰/۹۳۰†				<b>میزان حمایت همسر</b>
	۴ (۶/۴)	۵ (۷/۹)	۶ (۹/۵)	کم
	۳۳ (۵۲/۴)	۳۴ (۵۴/۰)	۲۹ (۴۶/۰)	متوسط
	۲۶ (۴۱/۲)	۲۴ (۳۸/۱)	۲۸ (۴۴/۵)	زیاد
.۰/۸۸۶†				<b>میزان حمایت اعضای خانواده</b>
	۶ (۹/۵)	۱۱ (۱۷/۵)	۸ (۱۲/۷)	کم
	۳۶ (۵۷/۱)	۳۳ (۵۲/۴)	۳۸ (۶۰/۳)	متوسط
	۲۱ (۳۳/۴)	۱۹ (۳۰/۱)	۱۷ (۲۷/۰)	زیاد

□ اعداد بیانگر میانگین است. \*\*آزمون آنالیز واریانس یکطرفه. † مجذور کای روند. ‡ آزمون دقیق فیشر. § آزمون مجذور کای. ¶ یک نفر (۱/۶٪) از گروه کنترل شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ داشت.

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره کلی رفتارهای ارتقادهنده سلامت و زیردامنه‌های آن در گروه‌های مطالعه

متغیر	مداخله ۱ Mean±SD	مداخله ۲ Mean±SD	کنترل Mean±SD	مقایسه بین گروه‌ها مداخله ۱ با کنترل MD (CI-95%) †	مقایسه بین گروه‌ها مداخله ۲ با کنترل MD (CI-95%) †	مداخله ۱ با مداخله ۲ MD (CI-95%) †
<b>نمره کلی HPLP-2 (محدوده نمره: ۲۰۸-۵۲)</b>						
قبل از مداخله	۲۰/۹±۱۳۵/۸	۱۹/۱±۱۴۰/۳	۲۰/۲±۱۴۰/۱	-۳/۴ (-۱۲/۹ تا ۴/۳)	۰/۲ (-۸/۴ تا ۸/۸)	-۴/۵ (-۱۳/۱ تا ۴/۱)
هشت هفته بعد از مداخله	۲/۵±۱۶۲/۲	۲/۵±۱۵۳/۶	۲/۴±۱۳۳/۴	۲/۸/۸ (۲۰/۲ تا ۳۷/۳)	۲۰/۱ (۱۱/۶ تا ۲۸/۷)	۸/۶ (-۰/۱ تا ۱۷/۲)
شش هفته پس از زایمان	۳/۰±۱۵۹/۸	۳/۰±۱۴۳/۱	۳/۰±۱۳۳/۷	۲۶/۱ (۱۵/۸ تا ۳۶/۵)	۹/۳ (-۰/۹ تا ۱۹/۷)	۱۶/۷ (۶/۳ تا ۲۷/۲)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱			
<b>تغذیه (محدوده نمره: ۹-۳۶)</b>						
قبل از مداخله	۴/۱±۲۵/۱	۳/۶±۲۶/۴	۴/۱±۲۶/۴	-۰/۴ (-۱/۲ تا ۱/۳)	۰/۰ (-۱/۷ تا ۱/۷)	-۰/۴ (-۱/۲ تا ۱/۳)
هشت هفته بعد از مداخله	۳/۷±۳۰/۵	۴/۳±۲۹/۱	۴/۲±۲۶/۲	۴/۳ (۲/۶ تا ۵/۹)	۲/۹ (۱/۲ تا ۴/۵)	۱/۴ (-۰/۳ تا ۳/۰)
شش هفته پس از زایمان	۴/۶±۳۰/۳	۴/۵±۲۷/۹	۴/۹±۲۶/۲	۴/۱ (۲/۰ تا ۶/۱)	۱/۷ (-۰/۲ تا ۳/۷)	۲/۳ (۰/۳ تا ۴/۳)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۹۴۱			
<b>فعالیت فیزیکی (محدوده نمره: ۸-۳۲)</b>						
قبل از مداخله	۴/۵±۱۳/۹	۴/۱±۱۴/۵	۳/۸±۱۴/۷	-۰/۸ (-۲/۵ تا ۱/۰)	-۰/۱ (-۱/۹ تا ۱/۶)	-۰/۶ (-۲/۴ تا ۱/۱)
هشت هفته بعد از مداخله	۴/۹±۲۰/۳	۴/۳±۱۸/۶	۴/۲±۱۴/۰	۶/۳ (۴/۵ تا ۸/۱)	۴/۶ (۲/۸ تا ۶/۴)	۱/۶ (-۰/۲ تا ۳/۴)
شش هفته پس از زایمان	۵/۴±۱۹/۱	۴/۳±۱۵/۹	۴/۴±۱۴/۹	۴/۲ (۲/۳ تا ۶/۲)	۱/۰ (-۰/۹ تا ۳/۰)	۳/۲ (۱/۲ تا ۵/۲)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۳۶۳			
<b>مسئولیت‌پذیری سلامت (محدوده نمره: ۹-۳۶)</b>						
قبل از مداخله	۵/۲±۲۵/۱	۵/۱±۲۶/۰	۵/۰±۲۵/۷	-۰/۶ (-۲/۸ تا ۱/۵)	۰/۳ (-۱/۸ تا ۲/۵)	-۰/۱ (-۳/۱ تا ۱/۲)
هشت هفته بعد از مداخله	۴/۰±۲۸/۹	۴/۴±۲۸/۷	۵/۳±۲۵/۲	۴/۰ (۲/۳ تا ۵/۸)	۳/۳ (۱/۵ تا ۵/۱)	-۰/۷ (-۱/۰ تا ۲/۵)
شش هفته پس از زایمان	۳/۴±۲۲/۳	۳/۹±۲۰/۶	۵/۰±۲۰/۲	۲/۱ (۰/۱۳ تا ۳/۷)	۰/۴ (-۱/۲ تا ۲/۱)	۱/۶ (-۰/۰ تا ۳/۴)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱			
<b>کنترل استرس (محدوده نمره: ۸-۳۲)</b>						
قبل از مداخله	۳/۷±۱۹/۴	۳/۷±۲۰/۴	۵/۱±۲۰/۶	-۱/۲ (-۲/۸ تا ۰/۵)	-۰/۱ (-۱/۸ تا ۱/۵)	-۱/۱ (-۲/۷ تا ۰/۶)
هشت هفته بعد از مداخله	۳/۷±۲۳/۲	۳/۸±۲۲/۰	۴/۴±۱۸/۸	۴/۷ (۳/۰ تا ۶/۳)	۳/۲ (۱/۵ تا ۴/۸)	۱/۵ (۰/۲ تا ۳/۱)
شش هفته پس از زایمان	۵/۷±۲۲/۸	۳/۹±۱۹/۶	۴/۶±۱۸/۷	۴/۲ (۱/۲ تا ۶/۳)	۰/۹ (-۱/۲ تا ۲/۹)	۳/۳ (۱/۲ تا ۵/۴)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۴			
<b>روابط بین فردی (محدوده نمره: ۹-۳۶)</b>						
قبل از مداخله	۴/۲±۲۵/۲	۴/۶±۲۵/۸	۴/۲±۲۵/۵	-۰/۳ (-۱/۲ تا ۱/۶)	۰/۳ (-۱/۵ تا ۲/۱)	-۰/۶ (-۲/۴ تا ۱/۳)
هشت هفته بعد از مداخله	۴/۵±۲۹/۰	۴/۲±۲۷/۰	۵/۵±۲۴/۶	۴/۴ (۳/۴ تا ۶/۲)	۲/۴ (۰/۵ تا ۴/۳)	۱/۹ (۰/۰ تا ۳/۸)
شش هفته پس از زایمان	۴/۹±۲۸/۶	۴/۶±۲۶/۳	۵/۶±۲۴/۳	۴/۳ (۲/۲ تا ۶/۳)	۲/۰ (-۰/۰ تا ۴/۰)	۲/۳ (۰/۲ تا ۴/۳)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	۰/۰۶۵	۰/۱۵۷			
<b>رشد معنوی (محدوده نمره: ۹-۳۶)</b>						
قبل از مداخله	۴/۶±۲۶/۲	۴/۲±۲۷/۰	۴/۵±۲۷/۰	-۱/۰ (-۲/۹ تا ۰/۹)	-۰/۲ (-۲/۰ تا ۱/۷)	-۰/۸ (-۲/۷ تا ۱/۰)
هشت هفته بعد از مداخله	۳/۷±۲۹/۶	۳/۷±۲۸/۴	۵/۱±۲۴/۸	۴/۸ (۳/۰ تا ۶/۵)	۳/۶ (۱/۸ تا ۵/۳)	۱/۲ (-۰/۶ تا ۲/۹)
شش هفته پس از زایمان	۴/۶±۳۰/۲	۴/۹±۲۷/۰	۵/۵±۲۴/۵	۵/۷ (۳/۵ تا ۷/۷)	۲/۵ (۰/۴ تا ۴/۶)	۳/۱ (۱/۰ تا ۵/۲)
اثر زمان (P)**	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۴	۰/۰۰۱			

□ میانگین (انحراف معیار) † تفاوت میانگین (فاصله اطمینان ۹۵٪ مداخله ۱: آموزش به مادر و همسر، مداخله ۲: آموزش تنها به مادر، \*\* برای بررسی تغییرات طی زمان در گروه‌ها از آزمون repeated Measure ANOVA استفاده شد. برای مقایسه گروه‌ها در قبل از مداخله از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه و بعد از مداخله از آزمون ANCOVA با کنترل نمره پایه استفاده شد.

بارداری و پس از زایمان تأثیر دارد که همسو با نتایج سایر مطالعات انجام گرفته

است. نتایج مطالعه‌ای بر اساس مدل پرسید-پرسید در بیماران مبتلا به دیابت

## بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش به به زنان باردار و همسرانشان و نیز به زنان باردار به تنهایی روی ارتقای سبک‌زندگی در دوران

یافته در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۴۳-۴۰). همچنین نتایج این مطالعه هم‌راستا با مطالعات دیگر (۴۴ و ۴۳) نشان داد که در میان ابعاد سبک‌زندگی، رشد معنوی بیشترین میانگین نمره را دارد که شاید به علت اعتقادات مذهبی مردم ایران باشد. حضور همسران زنان باردار در مطالعه حاضر را می‌توان به عنوان یکی از نقاط قوت آن بیان کرد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده حمایت اجتماعی همسر با ابزار مناسب موردزبایی قرار گیرد. از دیگر نقاط قوت این مطالعه رعایت اصول کارآزمایی‌های بالینی از جمله تخصیص تصادفی، پنهان سازی تخصیص و .. بود. یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که به علت سطح بالای بی-سودای و کم‌سودای در بین زنان و سایر معیارهای خروج، از بین ۱۰۹۰ خانم باردار تنها ۲۰۸ نفر واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، از آنجایی که وضعیت تحصیلی به عنوان یکی از فاکتورهای وضعیت اجتماعی می‌تواند روی سبک‌زندگی تاثیر بگذارد (۴۲)، نتایج مطالعه حاضر را بایستی با احتیاط به جمعیت‌های دیگر (با سطح سواد پایین) تعمیم داد. با توجه به ارزان بودن و قابلیت اجرای آسان مداخلات آموزشی و قابلیت ادغام آن با مراقبت‌های دوران بارداری، بکارگیری این مداخلات به عنوان بخشی از مراقبت‌ها پیشنهاد می‌شود.

نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش به زنان باردار و همسرانشان و زنان به تنهایی باعث بهبود سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت می‌شود. با توجه به ارزان بودن و قابلیت اجرای آسان مداخلات آموزشی، آموزش شیوه زندگی سالم باید بخشی جدایی‌ناپذیر از خدمات بهداشتی برای زنان باردار باشد و ماماها بایستی نقش برجسته‌ای در تشویق زنان باردار به مشارکت در رفتارهای سلامتی داشته-باشند.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تبریز جهت حمایت مالی از این تحقیق و آقای محمد ادیب حسامی به جهت برگزاری جلسه آموزشی و مشاوره تلفتی با همسران زنان باردار و از مشارکت‌کنندگان در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌گردد.

تیپ ۲، نشان داد که آموزش در بهبود رفتارهای خودمراقبتی موثر است (۳۰). همچنین در مطالعه دیگر آموزش منجر به بهبود رفتارهای خودمراقبتی در زنان باردار مبتلا به دیابت حاملگی شده است (۳۱). نتایج مطالعه Mirmolaei و همکاران نیز تاثیر مثبت کلاس‌های آمادگی قبل از زایمان را بر رفتارهای بهداشتی نشان داد (۳۲).

گزارش شده است که مداخلات آموزشی در زمینه رفتارهای تغذیه‌ای سالم باعث بهبود آگاهی و رفتار زنان باردار می‌شود (۳۳). نتایج مطالعه Shakeri نشان داد که برنامه آموزش مبتنی بر مدل بزنف باعث بهبود رفتارهای تغذیه‌ای در زنان باردار می‌شود (۳۴). نتایج مطالعه Mirmolaei و همکاران نیز حاکی از تاثیر مثبت مداخلات آموزشی بر رفتارهای تغذیه‌ای سالم در زنان باردار می‌باشد (۳۵). تاثیر مثبت آموزش دوران بارداری بر سایر رفتارهای ارتقا دهنده سلامت نیز دیده شده است، مطالعه Shakeri و همکاران نیز تاثیر مثبت آموزش بر فعالیت فیزیکی را نشان داد (۳۶).

Evans و همکاران در مطالعه خود در زنان مبتلا به دیابت شیرین، چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که ادامه آموزش در دوره پس از زایمان برای حفظ تغییرات صورت گرفته در سبک‌زندگی در دوران بارداری ضروری است (۳۷). در مطالعه حاضر آموزش توأم به مادر و همسر تاثیر بیشتری بر نمره کلی سبک‌زندگی و نیز برخی از حیطه‌های آن، در مقایسه با آموزش مادر به تنهایی داشته است. Dehcheshmeh و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که حضور همسران در کلاس‌های زایمان فیزیولوژیک باعث افزایش نمرات کیفیت زندگی می‌شود (۳۸). نتایج مطالعه Mullany و همکاران نشان داده که رفتارهای سلامتی زنان بارداری که به همراه شوهران خود آموزش دیده بودند نسبت به زنانی که به تنهایی آموزش دیده بودند و زنانی که هیچ آموزشی دریافت نکرده بودند، بیشتر بود (۳۹). نتایج مطالعات فوق با مطالعه حاضر همخوان بوده و می‌تواند بیانگر نقش حمایتی همسر باشد. لذا به نظر می‌رسد که در تمامی مداخلات طراحی شده برای زنان باردار باید همسران آنها را نیز درگیر نمود. نتایج این مطالعه نشان داد که در میان ابعاد سبک‌زندگی، "فعالیت بدنی" کمترین میانگین نمره را داشت، که نشان می‌دهد زنان در دوران بارداری و پس از زایمان تمایلی به انجام ورزش ندارند. این

## The Effect of Training Pregnant Women and Their Husbands on Health Promoting Behaviors during Pregnancy and Postpartum Period

F. Sanaati (MSc)<sup>1</sup>, S. Mohammad Alizadeh Charandabi (PhD)<sup>2</sup>, M. Mirghafourvand (PhD)<sup>3\*</sup>,  
F. Alizadeh Sharajabad (MSc)<sup>1</sup>, M. Galeshi (MSc)<sup>1</sup>

1.Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I.R.Iran

2.Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I.R.Iran

3.Research Center of Social Determinants of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 20(5); May 2018; PP: 38-47

Received: Aug 4<sup>th</sup> 2017, Revised: Nov 29<sup>th</sup> 2017, Accepted: Dec 24<sup>th</sup> 2017.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Health promoting lifestyle is any kind of action that is taken to maintain the health of the individual. Healthy lifestyle plays an important role in improving the maternal-fetal outcomes. The aim of this study is to determine the effect of training pregnant women and their husbands on health promoting lifestyle.

**METHODS:** This clinical trial was conducted among 189 pregnant women in the city of Bukan, Iran. Participants were categorized into three groups: the recipients of the training along with their husbands (the first intervention group), the recipients of the training without their husbands (the second group of intervention) and the routine care recipients (control group). Four sessions of group training were held for mothers of both interventional groups and one group training session was held for the mothers of the first intervention group regarding sleep health, nutrition, physical activity, self-image and sexual issues. Health promoting lifestyle questionnaire (score range: 52 - 208) was completed and assessed before the intervention, eight weeks after the intervention and six weeks after delivery.

**FINDINGS:** There was no statistically significant difference between the groups before the intervention in terms of the total score of health promoting lifestyle. Eight weeks after the intervention, the mean score of health promoting lifestyle was  $162.2 \pm 2.5$  in the first group,  $153.6 \pm 2.5$  in the second group and  $133.4 \pm 2.4$  in the control group, which was significantly higher in both intervention groups compared to the control group ( $p < 0.001$ ). Six weeks after delivery, the mean score of health promoting lifestyle was  $159.8 \pm 3.0$  in the first group of intervention,  $143.1 \pm 3.0$  in the second group and  $133.7 \pm 3.0$  in the control group, which was significantly higher in the first group of intervention compared to the second group of intervention ( $p = 0.003$ ) and control group ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSION:** The results of the study showed that training pregnant women along with their husbands or training the women alone improves lifestyle. However, training pregnant women along with their husbands proved to be more effective than training the women alone.

**KEY WORDS:** Training, Lifestyle, Pregnancy, Postpartum Period.

### Please cite this article as follows:

Sanaati F, Mohammad Alizadeh Charandabi S, Mirghafourvand M, Alizadeh Sharajabad F, Galeshi M. The Effect of Training Pregnant Women and Their Husbands on Health Promoting Behaviors during Pregnancy and Postpartum Period. J Babol Univ Med Sci. 2018; 20(5): 38-47.

\* Corresponding Author; M. Mirghafourvand (PhD)

Address: Tabriz, End of Southern Shariati St, Faculty of Nursing Midwifery, I.R.Iran..

Tel: +98 41 34753907

E-mail: mirghafourvandm@tbzmed.ac.ir

## References

- 1.Mehri A, Solhi M, Garmaroudi G, Nadrian H, Sigaldehy SS. Health promoting lifestyle and its determinants among university students in Sabzevar, Iran. *Int J Prev Med*. 2016;7:65.
- 2.Baheiraei A, Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh Charandabi S, Mohammadi E. Facilitators and inhibitors of health-promoting behaviors: the experience of Iranian women of reproductive age. *Int J Prev Med* 2013;4(8):929-39.
- 3.Buse K, Tanaka S, Hawkes S. Healthy people and healthy profits? Elaborating a conceptual framework for governing the commercial determinants of non-communicable diseases and identifying options for reducing risk exposure. *Global Health*. 2017;13(1):34.
- 4.Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health promotion in nursing practice*; 2006.
- 5.Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Tavananezhad N, Karkhaneh M. Health-promoting lifestyle and its predictors among Iranian adolescent girls, 2013. *Int J Adolesc Med Health*. 2014;26(4):495-502.
- 6.Hill B, McPhie S, Fuller-Tyszkiewicz M, Gillman MW, Skouteris H. Psychological health and lifestyle management preconception and in pregnancy. *Semin Reprod Med*. 2016;34(2):121-8.
- 7.Luoto R, Mottola MF, Hilakivi-Clarke L. Pregnancy and lifestyle: Short-and long-term effects on mother's and her children's health. *J Pregnancy* 2013;2013:526-37.
- 8.Gavard JA, Artal R. Effect of exercise on pregnancy outcome. *Clin Obstet Gynaecol*. 2008;51(2):467-80.
- 9.Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Mascio D, Di Tommaso M, Berghella V. Exercise during pregnancy and risk of preterm birth in overweight and obese women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96(3):263-73.
- 10.Harrison CL, Brown WJ, Hayman M, Moran LJ, Redman LM. The role of physical activity in preconception, pregnancy and postpartum health. *Semin Reprod Med*. 2016;43(2):28-37.
- 11.Szumilewicz A, Wojtyła A, Zarebska A, Drobnik-Kozakiewicz I, Sawczyn M, Kwitniewska A. Influence of prenatal physical activity on the course of labour and delivery according to the new Polish standard for perinatal care. *Ann Agric Environ Med* 2013;20(2):380-9.
- 12.Borodulin K, Evenson KR, Herring AH. Physical activity patterns during pregnancy through postpartum. *BMC Women's Health* 2009;9:32.
- 13.Petersen AM, Leet TL, Brownson RC. Correlates of physical activity among pregnant women in the United States. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(10):1748-53.
- 14.Ilmonen J, Isolauri E, Laitinen K. Nutrition education and counselling practices in mother and child health clinics: study amongst nurses. *J Clin Nurs* 2012;21(19-20):2985-2994.
- 15.Barger MK. Maternal nutrition and perinatal outcomes. *J Midwife Womens Health* 2010;55(6):502-11.
- 16.Ota E, Hori H, Mori R, Tobe-Gai R, Farrar D. Antenatal dietary education and supplementation to increase energy and protein intake. *Cochrane Data Syst Rev*. 2012;(9):32.
- 17.Goldstein R, Teede H, Thangaratinam S, Boyle J. Excess gestational weight gain in pregnancy and the role of lifestyle intervention. *Semin Reprod Med*. 2016;34(2):14-21.
- 18.Thangaratinam S, Rogozinska E, Jolly K, Glinkowski S, Duda W, Borowiack E, et al. Interventions to reduce or prevent obesity in pregnant women: a systematic review. *Health Technol Assess*. 2012;16(31):1-191.
- 19.Madi SRC, Garcia RMR, Souza VC, Rombaldi RL, Araujo BF, Madi JM. Effect of obesity on gestational and perinatal outcomes. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2017.
- 20.Wen LM, Flood VM, Simpson JM, Rissel C, Baur LA. Dietary behaviours during pregnancy: findings from first-time mothers in southwest Sydney, Australia. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7:13.
- 21.Bravi F, Wiens F, Decarli A, Dal Pont A, Agostoni C, Ferraroni M. Impact of maternal nutrition on breast-milk composition: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2016;104(3):646-62.



22. Abraham M, Alramadhan S, Iniguez C, Duijts L, Jaddoe VW, Den Dekker HT, et al. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. *PLoS One* 2017;12(2):e0170946.
23. Blanquet M, Leger S, Gerbaud L, Vendittelli F. Smoking during pregnancy: a difficult problem to face. Results of a French multi-center study. *J Prev Med Hyg* 2016;57(2):95-101.
24. Gauthier TW, Brown LA. In utero alcohol effects on foetal, neonatal and childhood lung disease. *Paediatr Respirat Rev.* 2017;7:21-34.
25. Moller A-B, Petzold M, Chou D, Say L. Early antenatal care visit: a systematic analysis of regional and global levels and trends of coverage from 1990 to 2013. *Lancet Glob Health.* 2017;5(10):977-83.
26. Sanaati F, Mohammad-Alizadeh Charandabi S, Farrokh Eslamlo H, Mirghafourvand M, Alizadeh Sharajabad F. The effect of lifestyle-based education to women and their husbands on the anxiety and depression during pregnancy: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017;30(7):870-6.
27. Mohammad-Alizadeh Charandabi S, Mirghafourvand M, Sanaati F. The effect of life style based education on the fathers' anxiety and depression during pregnancy and postpartum periods: a randomized controlled trial. *Community Ment Health J.* 2017;53(4):482-9.
28. Jamshidimanesh M, Golian Tehrani S, Hosseini AF, Shams Alizadeh N, Lahoni F. The effect of an educational program on prevention of postpartum depression. *Payesh.* 2013;12:619-27. [In Persian]
29. Mohammadi Zeidi I, Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi B. Reliability and validity of Persian version of the health-promoting lifestyle profile. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2012;22(1):103-13.
30. Barasheh N, Shakerinejad G, Nouhjah S, Haghighizadeh MH. The effect of educational program based on the precede-proceed model on improving self-care behaviors in a semi-urban population with type 2 diabetes referred to health centers of Bavi, Iran. *Diabetes Metab Syndr.* 2017;11(2):759-65.
31. Zandinava H, Shafaei FS, Charandabi SM-A, Homayi SG, Mirghafourvand M. Effect of educational package on self-care behavior, quality of life, and blood glucose levels in pregnant women with gestational diabetes: a randomized controlled trial. *Iran Red Crescent Med J.* 2017;19(4):44317.
32. Morteza H. Effect of antenatal preparation courses on the health behaviors of the pregnant women: Tehran University of Medical Sciences; 2008.
33. Mohammad Alizadeh S, Kamalifard M, Ebrahimimamagani M, Asghari jafarabadi M, Omidi F. The Effect of educational package on nutritional knowledge and behavior toward the coping with complication and supplement consumption. *Armaghane Danesh.* 2013;18(3):228-40.
34. Shakeri M. The effect of educational program based on basnef model on the nutritional behavior of pregnant women. *Int Res J Applied Basic Sci.* 2013;5(12):1606-11.
35. Mirmolaei S, Moshrefi M, Kazemnejad A, Farivar F, Morteza H. The effect of nutrition education on nutritional behaviors in pregnant women. *Hayat.* 2010;15(4):35-42. [In Persian].
36. Shakeri M, Fekri S, Shahnavaz A, Shakibazadeh E. Effectiveness of a Group-based Educational Program on Physical Activity among Pregnant Women. *Hayat.* 2012;18(3):1-9.
37. Evans MK, Patrick LJ, Wellington CM. Health Behaviours of Postpartum Women with a History of Gestational Diabetes. *Can J Diabetes* 2010;34(3):227-32.
38. Dehcheshmeh FS, Salehian T, Parvin N. The effect of spouses' educational classes held for primiparous women referring to Hajar hospital on their quality of life and pregnancy outcomes. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2014;19(1):59-63.
39. Mullany BC, Lakhey B, Shrestha D, Hindin MJ, Becker S. Impact of husbands' participation in antenatal health education services on maternal health knowledge. *Health Educ Res.* 2007;22(2):166-76.

40. Baheiraei A, Mirghafourvand M, Charandabi SM-A, Mohammadi E, Nedjat S. Health-promoting behaviors and social support in Iranian women of reproductive age: a sequential explanatory mixed methods study. *Int J Pub Health*. 2014;59(3):465-73.
41. Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M, Tavananezhad N, Karkhaneh M. Health promoting lifestyles and self-efficacy in adolescent boys. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2014;23(109):152-62.
42. Mirghafourvand M, Baheiraei A, Nedjat S, Mohammadi E, Mohammad-Alizadeh Charandabi S, Majdzadeh R. A population-based study of health-promoting behaviors and their predictors in Iranian women of reproductive age. *Health Promot Int*. 2015;30(1):586-94.
43. Bakouei S, Bakouei F, Raisi M, Ahmari Tehrani H, Dehghan H. Self-reported health and health-promoting behaviors in women of reproductive age. *J Babol Univ Med Sci*. 2017;19(3):29-37. [In Persian]
44. Tol A, Tavasoli E, Sharifi RG, Shojaiizadeh D. The relation between health-promoting lifestyle and quality of life in undergraduate students at school of health, isfahan university of medical sciences. *J Health Sys Res*. 2011;7(4):442-8.