

## تأثیر آموزش تمرینات تن آرامی بر سلامت عمومی و کیفیت خواب زنان باردار در سه ماهه آخر بارداری

سهیلا شجاعی سورک<sup>۱\*</sup>، قاسم عسکری زاده<sup>۲</sup>، سید محمد حسین موسوی نسب<sup>۳</sup>

### چکیده:

مقدمه: بارداری رویدادی است که بسیاری از دیدگاه‌های زندگی یک زن را تغییر می‌دهد و در سلامتی، احساس خوشبختی و نقش‌های اجتماعی یک زن تأثیر می‌گذارد و گاهی سبب بروز مشکلات روانی در آنان می‌گردد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش تمرینات تن آرامی بر سلامت عمومی و کیفیت خواب زنان باردار در سه ماهه سوم انجام شد.

روش بررسی: طرح پژوهش مطالعه حاضر، نیمه آزمایشی و از نوع پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. نمونه‌ای به حجم ۳۲ نفر از بین زنان باردار نخست‌زا که به مراکز بهداشتی و درمان یزد مراجعه کرده بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر کدام ۱۶ نفر) قرار گرفتند. پس از تکمیل پیش آزمون، گروه آزمایش ۷ جلسه تحت آموزش تمرینات تن آرامی قرار گرفتند. ابزارهای مورد سنجش، پرسشنامه سلامت عمومی (گلدبرگ، ۱۹۷۸)، پرسشنامه کیفیت خواب پیترز بورگ (بویس و همکاران، ۱۹۸۹) بود. داده‌ها با روش آزمون تحلیل کوواریانس توسط نرم افزار SPSS، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره‌های پس‌آزمون گروه آزمایش در سلامت عمومی و کیفیت خواب نسبت به گروه کنترل افزایش معناداری پیدا کرده بود. به این معنا که آموزش تمرینات تن آرامی بر افزایش سلامت عمومی و کیفیت خواب زنان باردار تأثیر داشته است.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق اهمیت و تأثیرپذیری آموزش تمرینات تن آرامی را بر افزایش سلامت عمومی و بهبود کیفیت خواب زنان باردار تأیید می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: تن آرامی، سلامت عمومی، کیفیت خواب، بارداری

۱-کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۲-استادیار بخش روانشناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۳-استادیار بخش روانشناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

\*نویسنده مسئول؛ تلفن: ۰۹۱۳۲۵۲۴۷۹۵، پست الکترونیکی: s.sh70abc@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۵/۲۲

بارداری رویدادی است که بسیاری از دیدگاه‌های زندگی یک زن را تغییر می‌دهد و در سلامتی، احساس خوشبختی و نقش‌های اجتماعی یک زن تأثیر می‌گذارد و گاهی سبب بروز مشکلات روانی در آنان می‌گردد (۱). به علاوه بروز یک رشته ناراحتی‌ها و مشکلات در این دوره شایع است که اثرات قابل ملاحظه‌ای بر وضعیت روانی آنان خواهد داشت مثل تهوع و استفراغ‌های مکرر، خستگی، دردهای ناگهانی که حتی در یک بارداری طبیعی این گونه مشکلات توانایی زن را برای انجام نقش‌های معمول زندگی تغییر می‌دهد (۲). اختلالات روانی در بارداری تأثیر زیادی بر سلامت جسمی و روحی مادر، همچنین نحوه ارتباط وی با فرزندش در بعد از زایمان بر جای می‌گذارد. امکان بروز حالت‌های روان رنجوری مانند افسردگی، ترس مرضی، اختلال وسواس و اختلال خواب در زنان باردار زیاد است که بر رشد جنین و متعاقب آن بر سلامت کودک و همچنین سلامت خود مادر تأثیر بسیار مهمی دارد (۳).

آرامش روحی و روانی مادر برای سلامتی خود و جنین اهمیت زیادی دارد و خواب و استراحت کافی یکی از عوامل تأمین‌کننده آن است خواب یک فرآیند زیستی پویا و سازمان یافته است که بخش مهمی از زندگی محسوب می‌شود و کیفیت یا چگونگی خواب در کیفیت زندگی انسان و سلامتی جسمی و روانی او مؤثر است (۴). با شروع بارداری الگوی خواب زنان تغییر می‌کند (۵). اختلال کیفیت خواب از شایع‌ترین مشکلات دوران بارداری است که ۷۹ درصد زنان باردار جهان از آن رنج می‌برند (۶). اختلال خواب از ۶۳ درصد در سه ماهه اول بارداری به ۸۰ درصد در سه ماهه دوم بارداری افزایش می‌یابد در نتایج یک مطالعه ذکر شده است ۹۷ درصد زنان در سه ماهه آخر بارداری از اختلال خواب رنج می‌برند (۷). همزمان با شروع هفته ۱۲ حاملگی تا ۲ ماه بعد از زایمان زنان از مشکلات خوابشان مانند مشکل بودن شروع خواب، بیدار شدن‌های مکرر، ساعات خواب شبانه کمتر و کاهش کارایی خواب و خواب‌آلودگی شکایت دارند (۸). عوامل ایجادکننده این اختلالات خواب در سه ماهه اول تهوع

و استفراغ، کمر درد و تکرر ادرار، که در سه ماهه دوم حرکت جنین و سوزش سر دل و درسه ماهه سوم تکرر ادرار، کمر درد، کوتاهی نفس، کرامپ پا و خارش است (۹). کیفیت نامطلوب خواب در دوران بارداری اثرات مضر بر خلق و خوی افراد، عملکرد شناختی و رفاه کلی فرد دارد (۱۰). لازم به ذکر است که کیفیت و الگوی خواب با عوامل روحی روانی از جمله افسردگی بارداری و همچنین در بعد از زایمان مرتبط است (۱۱). Skouteris و همکاران، در پژوهش خود با عنوان کیفیت خواب و افسردگی در بارداری نشان دادند که بین این دو متغیر ارتباط معناداری وجود دارد (۱۱).

okun و همکاران در سال ۲۰۰۷، در مطالعه خود در آمریکا گزارش کردند که اختلالات خواب مرتبط با بارداری با تغییر در سیستم ایمنی فرد شامل تغییر در سطح پروتئین‌های واکنشگر سی همراه می‌باشد که احتمالاً با پیامدهای منفی بارداری مانند پره اکلامپسی، از دست رفتن بارداری و زایمان زودرس همراه است (۵). تأثیر فرآیندهای روان شناختی مادر بر رشد و سلامتی جنین بسیار گسترده و فراگیر است، چرا که فضای درون رحمی پیوسته از هیجان‌ها و وضعیت روانی مادر تأثیر می‌پذیرد. این تصور که تغییرات در محیط رحم می‌تواند اثرات بلند مدت یا حتی پایدار در تحول کودک داشته باشد، روز به روز در جوامع علمی بیشتر مورد پذیرش قرار می‌گیرد (۱).

با توجه به تاثیرات متقابل سلامت جسم و سلامت روان و آسیب‌پذیری بیش از حد زنان باردار و تأثیر مستقیم آن بر محصول زایمان (نوزاد)، امروزه توجه پژوهشگران زیادی به سوی روش‌های غیر دارویی و قابل اجرای موثر بر سلامت جسمی و روانی زنان باردار جلب شده است (۱۲). که از بین روش‌های غیر دارویی مطرح، تن‌آرامی تأثیر مثبت بیشتری بر سلامت مادر و جنین دارد و روشی است که فرد می‌تواند با تفکر آگاهانه باعث تغییر در حالت فیزیکی، عاطفی و رفتارهای ناشی از تنش خود شود. روش‌های تن‌آرامی که به طور معمول استفاده می‌شوند شامل تن‌آرامی پیشرونده عضلانی

کودک رابطه تنگاتنگی با مادر دارد، ارتقای سلامت روان مادر می‌تواند در حفظ سلامت جامعه نقش مؤثری داشته باشد. و با اذعان به این که پژوهش‌های کمی در این زمینه انجام شده است و اهمیت بسیار زیاد دوران بارداری و تاثیرات انکارناپذیر آن بر کودک و مادر، در این راستا نیاز به پژوهش در زمینه کسب راه‌های علمی و انجام اقدامات لازم جهت ارتقاء سلامت روانی زنان باردار ضروری است. بدین منظور در این پژوهش جهت کاهش عوارض ناخواسته ناشی از خواب نامناسب و همچنین نامطلوب بودن سلامت روان زنان بر روی مادر و جنین از روش آموزش تمرینات تن‌آرامی استفاده خواهد شد تا تأثیر آن مورد بررسی قرار گیرد.

### روش بررسی

در مطالعات تجربی، حداقل ۱۵ نفر برای هر گروه (آزمایش، کنترل)، به عنوان حجم نمونه تعیین می‌شود (۱۹). این پژوهش یک مداخله‌ای از نوع کار آزمایشی بالینی است که روی ۳۲ نفر از زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر یزد در پاییز ۱۳۹۴ انجام شد. تعداد نمونه‌ها با توجه به مطالعات مشابه در این مطالعه برای هر گروه ۱۶ نفر برآورد شد. به طور میانگین نمونه‌ها در هفته ۳۰ ام حاملگی خود قرار داشتند. در حین پژوهش یک نفر از گروه کنترل به دلیل عدم علاقه به ادامه شرکت در پژوهش و یک نفر از گروه آزمایش به دلیل زایمان زود رس از مطالعه خارج شدند. و تجزیه و تحلیل روی ۳۰ نفر انجام پذیرفت. نمونه‌ها در این پژوهش به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تخصیص تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. برای این کار پژوهشگر با مراجعه هر روزه به مراکز منتخب، زنان نخست حامله‌ای که دارای مشخصات مد نظر بودند. مراحل اجرای طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل در جدول ۱ آمده است.

جاکوبسون، تن‌آرامی بنسون، آموزش خودرا هدایت‌شده، مراقبه لیشتاین، تن‌آرامی عمقی، تن‌آرامی انتخابی و آرام‌سازی با تصویر ذهنی هستند (۱۳).

تکنیک تن‌آرامی پیشرونده عضلانی برای اولین بار در سال ۱۹۳۸ میلادی توسط Jacobson معرفی و به کار گرفته شد. این تکنیک، سفت و شل کردن موفقیت آمیز گروه‌های عضلانی را در بر می‌گیرد. در روش جاکوبسن افراد ۳ گروه عضلانی مختلف را منقبض و ریلکس می‌کنند. این تکنیک بعداً توسط Bernstein و Boorkoves به ۱۶ گروه عضلانی کاهش یافت و آنها دریافتند این تکنیک به همان اندازه موثر است (۱۴).

Chung و همکاران در سال ۲۰۱۲ در مطالعه خود دریافتند که برنامه آموزش تن‌آرامی می‌تواند پاسخ استرس در زنان با زایمان زودرس را بهبود بخشد. تمرینات تن‌آرامی در دوران بارداری می‌تواند احساسات مادر باردار را نسبت به کودک متولد نشده‌اش قوی کرده و به تطابق مادر با نقش خود و رشد جنین کمک نماید (۱۵). نتایج پژوهش Viens و همکاران، نشان داد که آموزش تمرینات تن‌آرامی بر اضطراب و تنش منجر به بی‌خوابی موثر است و آنها را کاهش می‌دهد. و از طرفی تن‌آرامی به خواب رفتن را تسهیل کرده و موجب کاهش تنش‌های روحی و جسمی می‌شود (۱۶). و همچنین Morawetz در پژوهش خود نشان داد که ۸۷ درصد از بیمارانی که اختلال خواب داشتند بعد از انجام تمرینات تن‌آرامی، بهبودی قابل توجهی را اظهار نمودند (۱۷). اثر تن‌آرامی در بهبود استرس موقعیتی اثبات شده است و روش‌های تن‌آرامی در بسیاری از موقعیت‌ها مثل درد، تولد نوزاد، اضطراب و بی‌خوابی نیز موثر شناخته شده است و سبب می‌شود شخص قدرت کنترل احساسات و رفتارهایش را به دست آورد (۱۸). بدین صورت که سلامت روحی و روانی

جدول ۱. مدل طرح آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل

گروه‌ها	جایگزینی تصادفی	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون
گروه آزمایشی (E)	R	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
گروه کنترل C	R	T <sub>1</sub>	-	T <sub>2</sub>

بر اساس نمرات پرسشنامه‌ها، ۳۲ نفر از زنان بارداری که از لحاظ سلامت عمومی و کیفیت خواب در سطح نامطلوب‌تری بودند و داوطلب شرکت در پژوهش بودند، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزینی تصادفی شدند. معیارهای ورود به پژوهش، داشتن توانایی و علاقه‌مندی به شرکت در برنامه‌های آموزشی، نامطلوب بودن سلامت عمومی و کیفیت خواب، عدم شرکت در کلاس‌های آموزشی و روش‌های مشابه، فقدان بیماری‌های جسمی که باعث اختلال خواب شده باشد، نداشتن سابقه روانپزشکی، داشتن تحصیلات در حد دیپلم یا بیشتر، حداقل سن مشارکت‌کننده ۲۰ و حداکثر ۳۴ بود. معیارهای خروج از پژوهش شامل: بنا به نظر فرد مشارکت‌کننده و عدم توانایی در ادامه دادن، تبدیل شدن بارداری به بارداری پرخطر (خطر سقط و خونریزی)، زایمان زودرس (زایمان زودتر از ۳۸ هفته)، وارد شدن صدمات روحی و استرس‌های بزرگ در طول دوره، عدم حضور مرتب در جلسات آموزشی و عدم انجام تمرینات در منزل بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه اطلاعات فردی، پرسشنامه سلامت عمومی GHQ و پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ PSQI بود.

در ادامه برای گروه آزمایش، آموزش‌های تن‌آرامی طی ۷ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در طول ۲ ماه در زمان‌های مشخص ارائه گردید. در تمام مراحل تحقیق یک پژوهشگر، آموزش کلیه واحدهای پژوهش را بر عهده داشت. محتوای آموزشی جلسات به این صورت بوده که در ابتدای هر جلسه، آموزش مبانی مهم و شایع در دوران بارداری در طی ۳۰ دقیقه، مروری بر مطالب آموزشی و تمرینات انجام شده در جلسه قبل و دریافت چک لیست ثبت انجام تمرینات تن‌آرامی و پاسخ به سوالات نمونه‌ها به مدت ۲۰ دقیقه و انجام تمرینات تن‌آرامی به روش جاکوبسن (تن‌آرامی پیش‌رونده عضلانی) و نظارت بر صحیح بودن انجام تمرینات تن‌آرامی نمونه‌ها به مدت ۴۰ دقیقه بوده است. در واقع در روش تن‌آرامی جاکوبسن فرد با انقباض و سفت کردن عضله، توجه ذهن را از محیط بیرون به درون بدن متمایل می‌سازد. در انتهای جلسات آموزشی تمرینات تن‌آرامی

به روش پیش‌رونده عضلانی انجام می‌شد. از تمامی زنان باردار خواسته می‌شد در حضور پژوهشگر تمرینات را به صورت انفرادی انجام داده تا پژوهشگر، صحت انجام آن تمرینات را تایید نماید. در انتهای جلسات به نمونه‌ها چک لیست ثبت انجام تمرینات تن‌آرامی در منزل داده می‌شد. و از زنان باردار خواسته می‌شد حداقل روزی یک یا دوبار تمرینات تن‌آرامی را در مدت زمان ۳۰ دقیقه در منزل انجام دهند و در چک لیست ثبت انجام تمرینات تن‌آرامی در منزل ثبت نمایند. در انتهای جلسه هفتم مجدداً پرسشنامه سلامت عمومی و کیفیت خواب در هر دو گروه اندازه‌گیری شد و نتایج بررسی گردید. پرسشنامه سلامت عمومی توسط Goldberge (۱۹۷۸)، تهیه و دارای ۲۸ سوال می‌باشد. Gibbons روایی و پایایی این پرسشنامه را در السالوادور بررسی کرد و نشان داد ضریب پایایی این پرسشنامه ۰/۷۴ متوسط حساسیت آن برابر ۸۸ درصد و متوسط ویژگی آن برابر ۸۴/۲ درصد می‌باشد (۲۰). یعقوبی و همکاران حساسیت ۸۶/۵ درصد و ویژگی ۰/۸۲ درصد و همچنین پایایی ۰/۸۸ به روش بازآزمایی برای این پرسشنامه گزارش کردند (۲۱).

پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ (PSQI) توسط Buysse و همکاران (۱۹۸۹)، جهت اندازه‌گیری کیفیت و الگوهای خواب در افراد بزرگسال ساخته شده است. این مقیاس شامل ۱۸ سؤال است و خواب مناسب را از خواب نامناسب با ارزیابی ۷ ویژگی خواب در طول یک ماه گذشته متمایز می‌سازد. این ابزار خودگزارشی، قلمروهای متعددی دارد که شامل کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، کارایی خواب، اختلالات خواب، مصرف داروهای خواب آور و اختلال عملکرد روزانه است. اکثر آیت‌ها براساس سؤالات چند جوابی تنظیم شده‌اند و پاسخ‌ها از ۰ تا ۳ درجه‌بندی شده‌اند. دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱ قرار دارد و سازندگان مقیاس معتقدند که کسب نمره ۶ یا بیشتر از آن به عنوان یک اختلال خواب قابل ملاحظه تلقی می‌شود. پایایی این پرسشنامه نسبتاً بالا و برای آن آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شده است (۲۲) در ایران این پرسشنامه از روایی ۰/۸۶ و

۱۲ نفر گروه آزمایش، ۸ نفر گروه کنترل) و ۱۰ نفر ناخواسته باردارند ۳ نفر گروه آزمایش، ۷ نفر گروه کنترل). میانگین و انحراف معیار سلامت عمومی و کیفیت خواب در زنان باردار گروه نمونه به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در دو اندازه گیری پیش آزمون و پس آزمون را در جدول شماره ۲ مشاهده می‌نمایید.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سلامت عمومی و کیفیت خواب در زنان باردار گروه نمونه

گروه	کیفیت خواب		سلامت عمومی	
	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
آزمایش	۱۱/۳۳±۲/۶۶	۹/۸۰±۱/۸۹	۲۳/۴۶±۴/۳۸	۱۷/۴۶±۴/۵۳
کنترل	۱۰/۸۰±۲/۲۴	۱۲/۷۳±۲/۷۱	۲۵/۸۶±۶/۵۶	۲۸/۲۶±۵/۵۲

معناست که رابطه پس‌آزمون و پیش‌آزمون خطی است و نهایتاً پیش‌فرض همگنی ضرایب رگرسیون که آماره  $F$ ، برای تعامل گروه و پیش‌آزمون برابر (۱/۸۶) است که در سطح  $0/05$  با درجه آزادی ۱ و ۲۷ معنی‌دار نمی‌باشد. این نتیجه به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد در نتیجه فرض همگنی ضرایب نیز برقرار است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان این ادعا را مطرح کرد که برای داده‌های پیش رو پیش‌فرض‌های اصلی آزمون تحلیل کوواریانس صادق است. نتایج جدول ۳ آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل با حذف عامل پیش‌آزمون در متغیر سلامت عمومی را نشان می‌دهد.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر سلامت عمومی

منابع تغییر شاخص	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Eta	sig
پیش آزمون	۵۸۲/۴۴	۱	۵۸۲/۴۴	۱۱۸/۹۴	۰/۸۱۵	۰/۰۰۰۱
تفاوت دو گروه آزمایشی در پس آزمون	۵۵۸/۴۹	۱	۵۵۸/۴۹	۱۱۴/۰۴	۰/۸۰۹	۰/۰۰۰۱
با کنترل پیش آزمون						
خطا	۱۳۲/۲۱	۲۷	۴/۸۹			
کل	۱۷۲۷۶	۳۰				

پایایی ۰/۸۹، برخوردار است (۲۳). در این پژوهش از روش آمار استنباطی تحلیل کوواریانس استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS انجام شد.

### نتایج

در پژوهش حاضر میانگین سن زنان در گروه آزمایش ۳/۱۰ ± ۲۶/۰۶ و در گروه کنترل ۳/۶۷ ± ۲۶/۹۳ است. همچنین در گروه نمونه در مجموع ۲۰ نفر از زنان خواسته باردارند

به منظور بررسی این فرضیه که، آموزش تمرینات تن‌آرامی بر سلامت عمومی زنان باردار تأثیر دارد، از تحلیل کوواریانس یک عاملی استفاده شد. پیش‌فرض‌های این آزمون بررسی شد. استقلال داده‌ها با توجه به نوع نمونه‌گیری محرز شد، توزیع نرمال سلامت عمومی در دو گروه با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف ( $p > 0/05$  و  $Z = 0/171$  برای گروه آزمایش و  $p > 0/05$  و  $Z = 0/138$  برای گروه کنترل) محاسبه شد، همگنی واریانسها با استفاده از آزمون لوین ( $p > 0/05$ )،  $F(1, 28) = 0/774$ ، مورد مطالعه قرار گرفت، خطی بودن رابطه متغیر وابسته و همراه که جهت بررسی این مفروضه از آزمون خطی بودن استفاده شد و آماره  $F$  این آزمون برابر ۷/۵۲ است که در سطح  $0/05$  معنی‌دار است، این بدان

همان طور که در جدول ۲ می‌شود با توجه به سطر اول و ضریب مجذور ای‌تا (۰/۸۱۵) برای پیش‌آزمون مشاهده می‌گردد که ۸۱ درصد از واریانس متغیر وابسته (پس‌آزمون) به وسیله پیش‌آزمون (متغیر همپراش) تبیین می‌گردد. همچنین با توجه به سطر دوم همین جدول و با کنترل اثر پیش‌آزمون مشاهده می‌گردد که دو گروه آزمایش و کنترل دارای تفاوت معناداری در پس‌آزمون می‌باشند ( $p < 0/05$  و  $f = 114/04$ ). از آنجایی که نمرات پس‌آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل با کنترل اثر پیش‌آزمون از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۰/۰۵ دارای تفاوت معنی‌دار است و با اطمینان ۹۵ درصد این فرض که آموزش تمرینات تن‌آرامی بر سلامت عمومی زنان باردار تأثیر دارد، رد نمی‌گردد. از این رو می‌توان این ادعا را مطرح کرد که آموزش تن‌آرامی، سلامت عمومی زنان باردار را ارتقا می‌بخشد.

به منظور بررسی این فرضیه که، آموزش تمرینات تن‌آرامی بر کیفیت خواب زنان باردار تأثیر دارد، از تحلیل کوواریانس یک عاملی استفاده شد. پیش‌فرض‌های این آزمون بررسی شد. استقلال داده‌ها با توجه به نوع نمونه‌گیری محرز شد، توزیع نرمال سلامت عمومی در دو گروه با استفاده از آزمون

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر کیفیت خواب

sig	Eta	F	میانگین مجذورات	df	مجموع مجذورات	منابع تغییر شاخص
۰/۰۰۴	۰/۲۶۶	۹/۷۸	۴۰/۷۸	۱	۴۰/۷۸	پیش‌آزمون
۰/۰۰۰۱	۰/۴۰۲	۱۸/۱۳	۷۵/۵۹	۱	۷۵/۵۹	تفاوت دو گروه آزمایشی در پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون
			۴/۱۶	۲۷	۱۱۲/۵۵	خطا
				۳۰	۴۰۲۶	کل

همان‌طور که در جدول ۳ می‌شود با توجه به سطر اول و ضریب مجذور ای‌تا (۰/۲۶۶) برای پیش‌آزمون مشاهده می‌گردد که ۲۶ درصد از واریانس متغیر وابسته (پس‌آزمون) به وسیله پیش‌آزمون (متغیر همپراش) تبیین می‌گردد. همچنین با توجه به سطر دوم همین جدول و با کنترل اثر پیش‌آزمون مشاهده می‌گردد که دو گروه آزمایش و کنترل دارای تفاوت معناداری در پس‌آزمون می‌باشند ( $p < 0/05$  و  $f = 18/13$ ). از

کلموگروف اسمیرنوف ( $p > 0/05$  و  $Z = 0/209$ ) برای گروه آزمایش و  $p > 0/05$  و  $Z = 0/207$  برای گروه کنترل) محاسبه شد، همگنی واریانسها با استفاده از آزمون لوین ( $p > 0/05$ )،  $F(1,28) = 2/46$  مورد مطالعه قرار گرفت، خطی بودن رابطه متغیر وابسته و همراه که جهت بررسی این مفروضه از آزمون خطی بودن استفاده شد و آماره  $f$  این آزمون برابر ۸/۳۱ است که در سطح  $0/008$  ( $p < 0/05$ ) معنی‌دار است، این بدان معناست که رابطه پس‌آزمون و پیش‌آزمون خطی است و نهایتاً پیش‌فرض همگنی ضرایب رگرسیون که آماره  $F$ ، برای تعامل گروه و پیش‌آزمون برابر (۰/۹۶) است که در سطح ۰/۰۵ با درجه آزادی ۱ و ۲۷ معنی‌دار نمی‌باشد. این نتیجه به معنای آن است که تفاوت معناداری میان ضرایب مشاهده نمی‌گردد در نتیجه فرض همگنی ضرایب نیز برقرار است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان این ادعا را مطرح کرد که برای داده‌های پیش‌رو پیش‌فرض‌های اصلی آزمون تحلیل کوواریانس صادق است. نتایج جدول ۴ آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل با حذف عامل پیش‌آزمون در متغیر کیفیت خواب را نشان می‌دهد.

آنجایی که نمرات پس‌آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل با کنترل اثر پیش‌آزمون از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۰/۰۵ دارای تفاوت معنی‌دار است و با اطمینان ۹۵ درصد این فرض که آموزش تمرینات تن‌آرامی بر کیفیت خواب زنان باردار تأثیر دارد، رد نمی‌گردد. از این رو می‌توان این ادعا را مطرح کرد که آموزش تن‌آرامی، کیفیت خواب زنان باردار را ارتقا می‌بخشد.

### بحث و نتیجه گیری

از آنجائیکه دوره بارداری یک دوره پراهمیت و آسیب‌پذیر برای زنان است، آموزش‌های لازم به آنان می‌تواند از جایگاه مهمی برخوردار باشد. آموزش تمرینات تن‌آرامی در دوران بارداری می‌تواند احساسات مادر باردار را نسبت به کودک متولد نشده‌اش قوی کرده و به تطابق مادر با نقش خود و رشد جنین کمک نماید (۱۴). یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که تن‌آرامی در کاهش مشکلات سلامت عمومی و بهبود کیفیت خواب زنان باردار موثر است. بر اساس مطالعه Beck که انواع آرام‌سازی را بر شیوع افسردگی پس از زایمان بررسی می‌کرد، بیان کرد که انجام انواع مختلف آرام‌سازی در طول بارداری می‌تواند سبب کاهش شیوع افسردگی پس از زایمان در مادران گردد (۲۴) و همچنین در مطالعه Urech و همکاران در سال ۲۰۱۰ انجام تن‌آرامی فعال (پیش رونده عضلانی- تصویرسازی ذهنی) به میزان چشمگیرتری توانسته است اضطراب دوران بارداری را کاهش دهد (۲۵). در پژوهش حاضر این فرضیه که، آموزش تمرینات تن‌آرامی بر سلامت عمومی زنان باردار تأثیر دارد، به لحاظ آماری رد نمی‌شود. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره ( $p < 0/05$ ) و آن است که با حذف عامل پیش‌آزمون  $f=114/04$  بیانگر آن است که با حذف عامل پیش‌آزمون آموزش و تمرینات تن‌آرامی بر افزایش سلامت عمومی زنان باردار موثر است. در آموزش تمرینات تن‌آرامی افراد می‌توانند هشیارانه یاد بگیرند که عضلات خود را به طور ارادی آرام کنند و اضطراب را با تلاش نظام‌دار مهار نمایند. در تبیین این یافته می‌توان گفت، استفاده از روش تن‌آرامی به طور گسترده‌ای میزان اضطراب مادر را کاهش داده و از این طریق به مادر این فرصت را می‌دهد تا با جنین خود ارتباط مادرانه بهتری برقرار کند. مادرانی که این مداخلات آموزشی را انجام می‌دهند رفتارهای مادرانه بیشتری از خود نشان می‌دهند که به نوبه خود بر سلامت روان و کاهش مشکلات روحی مادر موثر است. Rahimi و همکاران در مطالعه‌ای، تأثیر آموزش تمرینات تن‌آرامی بر میزان اضطراب زنان باردار گروه پر خطرا بررسی کردند نتایج نشان داد که آموزش تمرینات تن‌آرامی، موجب

کاهش اضطراب زنان باردار گروه پر خطر می‌شود (۲۶). و همچنین نتایج مطالعات Rafiee و همکاران و Akbarzade و همکاران با نتایج این پژوهش همسو است (۲۷ و ۲۸). در مطالعه باستانی و همکاران در سال ۱۳۸۵ بر روی ۱۰۰ زن باردار سالم ۱۴-۲۸ هفته انجام شد، تمرینات تن‌آرامی موجب کاهش چشمگیر اضطراب حالت و صفت شده است، به طوری که میانگین اضطراب، به میزان ۱۵/۲ در بخش اضطراب حالت و به میزان ۱۴/۳ در بخش اضطراب صفت کاهش یافته است (۲۹).

همچنین این فرضیه که، آموزش تمرینات تن‌آرامی بر کیفیت خواب زنان باردار تأثیر دارد، به لحاظ آماری رد نمی‌شود. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره ( $p < 0/05$ ) و آن است که با حذف عامل پیش‌آزمون  $f=118/13$  بیانگر آن است که با حذف عامل پیش‌آزمون آموزش و تمرینات تن‌آرامی بر بهبود کیفیت خواب در زنان باردار موثر است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، یکی از دلایل بی‌خوابی و یا اختلال خواب در دوران بارداری اضطراب است (۳۰). نتایج پژوهش Viens و همکاران، نشان داد که آموزش تمرینات تن‌آرامی بر اضطراب و تنش منجر به بی‌خوابی موثر است و آنها را کاهش می‌دهد. و از طرفی تن‌آرامی به خواب رفتن را تسهیل کرده و موجب کاهش تنش‌های روحی و جسمی می‌شود (۱۵). و همچنین Morawetz در پژوهش خود نشان داد که ۸۷ درصد از بیمارانی که اختلال خواب داشتند بعد از انجام تمرینات تن‌آرامی، بهبودی قابل توجهی را اظهار نمودند (۱۶). بنابراین در تبیین یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر و فرضیه مورد بحث می‌توان گفت که تن‌آرامی بر اضطراب و نگرانی زنان باردار تأثیر گذاشته و میزان آرامش آنان را افزایش داده است و در نتیجه موجب کاهش اختلالات خواب در آنان شده است. مطابق با نتایج این پژوهش، Malekzadegan و همکاران در مطالعه‌ای که بر روی ۹۵ نفر از زنان در هفته ۲۸-۳۸ بارداری در زنجان انجام دادند، تأثیر آموزش تمرینات تن‌آرامی بر اختلالات خواب سه ماهه سوم بارداری مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها حاکی از آن بود که تمرینات تن‌آرامی به عنوان روشی

مناسب جهت کسب آرامش و بهبود اختلالات خواب در زنان باردار می‌باشد (۳۱).

در نتیجه‌گیری نهایی و با توجه به یافته‌های این مطالعه، آموزش آرام‌سازی می‌تواند هم در دوران بارداری و هم پس از آن به عنوان مداخله موثر بر افزایش سلامت عمومی و کیفیت خواب زنان باردار استفاده شود. بنابراین گنجاندن برنامه‌ای آموزشی از این دست می‌تواند نقش مهمی در سلامت روان مادر و کاهش اختلالات خلقی شایع بارداری و پس از آن داشته باشد.

باوجود استفاده از چک لیست و تماس‌های تلفنی برای محقق از انجام هر روزه تمرینات تن‌آزایی از سوی زنان باردار در منزل اطمینان کامل حاصل نشد، همچنین از آنجایی که نمونه مورد بررسی در پژوهش حاضر زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر یزد هستند بنابراین در تعمیم نتایج آن به سایر گروه‌های جنسیتی و سنی جامعه باید دقت شود.

این پژوهش با توجه به محدودیت در اعمال تغییرات بر گروه نمونه با روش نیمه‌آزمایشی صورت پذیرفته است، از اینرو در تعمیم نتایج آن باید توجه کرد، همچنین پیشنهاد می‌شود تا پژوهشگران علاقمند به این موضوع از روش‌های تحقیق دیگر و طرح‌هایی که امکان کنترل بیشتر بر عوامل خارجی میسر باشد، استفاده کنند. همچنین این پژوهش بر زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر یزد صورت پذیرفته است. بهتر است برای گروه‌های سنی دیگر و همچنین افرادی ساکن در شهرهای دیگر کشور صورت گیرد. تا بدین وسیله اطلاعات جامعی در خصوص این پدیده فراهم گردد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام پرسنل مراکز و پایگاه‌های بهداشت شهر یزد به ویژه پرسنل بخش زنان و مامایی که در طول مدت اجرای این پژوهش همکاری داشتند و همچنین از شرکت‌کنندگان در این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود.

**References:**

- 1- Abdollahzade Rafi M, Hassanz adeh Avval M, Ahmadi Sh, Taheri M, Hosseini MA. *Relationship between social support with depression and anxiety during third trimester pregnancy*. Nursing Research 2011; 7(26): 1-10.[Persian].
- 2-Van Bussel JC, Spitz B, Demyttenaere K. *Womans mental health before,during and after pregnancy:a population-based controlled cohert study* 2006; 33(4): 297-302.
- 3- Forouzandeh N, Delaram M, Deris F. *Mental health status during pregnancy and Influencing factors in women referred to health centers Shahr e Kord*. Journal of Reproduction And Infertilty 2003;146-155. [persian].
- 4- Dogan O, Ertekin S, Dogan S. *Sleep quality in hospitalized patients*. Journal Clin Nurs 2005; 14(1):107-13.
- 5- Okun ML, Coussons-Read ME. *Sleep disruption during pregnancy: how does it influence serum cytokines?. J Reprod Immunol* 2007; 73(2):158-65.
- 6- *American Academy of Sleep MedicineInternational classification of sleep disorders: Diagnostic and coding\_ manual. 2th Editon, Thorpy: USA, 2005*at 2 to 4 months post partum and early parenting practices. Arch Pediatr Adolesc Med 2005; 160(3): 279-84.
- 7-Lopes EA, Carvalho LB, Seguro PB, Mattar R, Silva AB, Prado LB, Et al. *Sleep disorders in pregnancy*. Arquivos Neuro-Psiquiatr 2004; 62: 217-21
- 8- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse D, Spong CY. *Williams obstetrics*. 23th ed. New York: Mc Graw- Hill 2009: 1234.
- 9- Jahdi F, rezaei E, Behboodi Moghadam Z, hagani H. *Prevalence of sleep disorders in the pregnant women*. Payesh 2013; 12: 629-635.[ Persian].
- 10- Doi Y, Minowa M, Tango T. *Impact and correlates of poor sleep quality in Japanese white collar employees*. Sleep 2003; 26(4): 467-71.
- 11- Skouteris H, Wertheim EH, Rallis S, Milgrom J, Paxton SJ. *Depression and anxiety through pregnancy and the early postpartum: An examination of prospective relationships*. Journal Affect Disorder 2009; 113(3): 303-8.
- 12- Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, Memarian R. *[The effects of progressive muscle relaxation on fatigue in multiple sclerosis patients]*. Shahrkord Univ Med Sci J; 2008: 10(1): 61-8. [Persian]
- 13- Gatchel R, Turk J, Dennis C. *[Psychological approaches to pain managemen]*. Translation by Asghari Moghaddam MA. 1st. Tehran: Nashre Roshd Publication 2003; 268. [Persian]

- 14- Lolak S, Connors GL, Sheridan MJ, Wise TN. *Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and depression in patients enrolled in an outpatient pulmonary rehabilitation program*. *Psychother Psychosom* 2008; 77(2):119-25.
- 15- Chuang LL, Lin LC, Cheng PJ, Chen CH, Wu SC, Chang CL. *Effects of a relaxation training programme on immediate and prolonged stress responses in women with preterm labour*. *Journal of Advanced Nursing* 2012; 68(1): 170-80.
- 16- Viens M, De Koninck J, Mercier P, St-onge M, Lorrain D. *Triat anxiety and sleep- onset insomnia: Evaluation of treatment using anxiety management training*. *J Psychosom Res* 2003; 54(1):31-7.
- 17- Morawetz D. *insomnia and depression: Wiche comes first*. *Sleep Research online* 2003; 5(2):77-81.
- 18- Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. *Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine Diseases of the Fetus and Infant-Expert Consult*: Mosby; 2010.
- 19- Delavar A. *Research methods in psychology and education*. 1st ed. Tehran: Roshd; 2010.[Persian].
- 20- Sadeghi A, Sirati-nir M, Hajiamini Z, Ebadi A, Naderi Z, Mehdizade S. *The effect of exercise on level of general health of pregnant womenreferred to a prenatal-care-clinic of Baghiatallah hospital*. *J of Faculty of Nursing and Midwifery* 2012; 22(77): 10- 16. [Persian].
- 21- Gibbons P, Arevalo H, Mnico M. *Assessing of the factor structure and reliability of the 28 item version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in El Salvador*. *International Journal of Clinical Health Psychology* 2004; 4(2): 389- 398.
- 22- Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Bermaner SR, Kupfer DJ. *The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research*. *Psychiatry Res* 1989; 28(2):193-213.
- 23- Heydari A, Ehteshamzadeh P, Marashi M. *The relationship between insomnia severity, sleep quality, sleepless and impaired mental health and academic performance of girls*. *Journal Woman Culture* 2010; 1(4):65-76. [Persian].
- 24- Beck, CT.(1999). *Maternal depression and child behaviour problems: a meta-analysis*. *Journal Adv Nurs*, 29(3), 623-9.
- 25- Urech , Fink NS, Hoesli I, Wilhelm FH, Bitzer J, Alder J. *Effects of relaxation on psychobiological wellbeing during pregnancy: a randomized controlled trial*. *Psychoneuroendocrinology* 2010; 35(9):1348.
- 26- Rafiee B, Akbarzade M, Asadi N, Zare N. *Comparison of Attachment and Relaxation Training Effects on Anxiety in Third Trimester and Postpartum Depression among Primipara Women*. *Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences* 2013;18(1): 76-88.[Persian].

- 27- Rahimi F, Ahmadi M, Rosta F, Alavi Majd H, Valiani M. *Effect of Relaxation Training on Pregnancy Anxiety in High Risk Women*. Improve safety and prevent injuries 2014; 2(3): 180-188.[persian].
- 28- Akbarzadeh M, Toosi M, Zare N, Sharif F. *Effect of Relaxation Training to Pregnant Mothers on Quality of life and Postpartum Blues*. Knowledge & Health 2012; 7(2): 34-39.[Persian]
- 29- Payne RM. *Relaxation techniques*. 3rd ed. Newyork: Edinburgh; 2005.
- 30- Bastani F, Hidarnia A, Kazemnejad A, Vafaei M, Kashaian M. *A randomized controlled trial of the effects of applied relaxation training on reducing anxiety and perceived stress in pregnant women*, American college of nurse-midwives issued by Elsevier Inc 2005 ; 50(4):36-40.
- 31- Malekzadegan A, Moradkhani M, Ashayeri H, Haghani H. *Effect of Relaxation on Insomnia during Third Trimester among Pregnant Women*. Iran Journal of Nursing 2010; 23(64): 52-58. [Persian]

## The Effectiveness of Relaxation Training on General Health and Sleep Quality of Pregnant Women in the Last Trimester of Pregnancy

Soheyla shojaie\*<sup>1</sup>, Ghasem Askari zadeh<sup>2</sup>, S. M. Hossein Mousavi Nasab<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Master of General Psychology, Shahid bahonar University of kerman, Kerman, Iran

<sup>2</sup> Assistant professor of Psychology, Faculty of literature and humanities, Shahid bahonar University of kerman, Kerman, Iran

Accepted:12 Aug 2016

Received:26 Dec 2017

### Abstract:

**Introduction:** Pregnancy is an event that changes many views of pregnant woman and it has effect on health, happiness and social roles and sometimes causes psychological problems. The present study aimed to investigate the effect of relaxation training on general health and quality of sleep in pregnant women in the last trimester of pregnancy.

**Methods:** The research design of current study was quasi-experimental and pretest-posttest with control group. A sample size of 32 patients between nulliparous pregnant women who were referred to health care centers in Yazd were selected in the available sampling and randomly divided into two experimental and control groups (Each 16 people). After completing the pre-test, the experimental group was tested for relaxation exercises in seven sessions. Measuring instruments were General Health Questionnaire (Goldberg, 1978), Pittsburgh Sleep Quality Index (Boyce et al., 1989). Data using analysis of co-variance test with SPSS software were analyzed.

**Results:** Results showed that the mean score of the experimental group on general health and quality of sleep was significantly increased compared to control group. That means relaxation training had effect for increasing general health and quality of sleep in pregnant women.

**Conclusion:** The results confirmed the importance and effectiveness of relaxation training for increasing general health and improving sleep quality in pregnant women.

**Keywords:** Relaxation, General Health, Quality of sleep, Pregnancy

### This paper should be cited as:

Soheyla shojaie, Ghasem Askari zadeh, S. M. Hossein Mousavi Nasab. **The Effectiveness of Relaxation Training on General Health and Sleep Quality of Pregnant Women in the Last Trimester of Pregnancy.** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2017; 24(12): 887-898.

\*Corresponding Author: Tel: 09132524795, email: s.sh70abc@gmail.com