



فصلنامه خانواده‌درمانی کاربردی

اثربخشی آموزش یوگای خنده بر کیفیت زندگی و سلامت روانی زنان دچار دیابت

دانشجوی دکتری گروه روان‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران
استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
استادیار گروه روان‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

الهه حیدری 

محمود شیرازی* 

غلامرضا ثناگوی محرر 

mshirazi@edpsy.usb.ac.ir

ایمیل نویسنده مسئول:

پذیرش: ۹۹/۰۹/۱۰

دریافت: ۹۹/۰۷/۱۵

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش یوگای خنده بر سلامت روان و کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت انجام شد. روش: روش پژوهش شبه آزمایشی با گروه آزمایش و گواه، طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه بود. جامعه‌ی آماری تعداد ۷۰ نفر، معلمان زن مبتلا به دیابت مدارس مناطق ۱ و ۲ آموزش و پرورش شهرستان زاهدان در سال ۱۳۹۷ در نظر گرفته شد. این افراد از طریق ارسال بخشنامه از سوی آموزش و پرورش، شناسایی شدند که ۶۰ نفرشان معیارهای ورود و خروج پژوهش را تأمین می‌کردند. این ۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی در دو گروه ۳۰ نفره‌ی آزمایش و گواه جایگذاری شدند. برنامه یوگای خنده پزشکی (۱۳۹۱) در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای گروهی، بر روی اعضای گروه آزمایش اجرا گردید و سلامت روان و کیفیت زندگی افراد هر دو گروه آزمایش و گواه با استفاده از پرسشنامه‌های سلامت عمومی گلدنبرگ و هیلر (۱۹۷۸)، و کیفیت زندگی پارکسون، براودهید و تس (۱۹۹۰) سنجیده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شدند. یافته‌ها: نتایج حاکی از تأثیر آموزش یوگای خنده بر علائم جسمانی ($F=4/55$ ، $P=0/037$)، علائم اضطرابی و اختلال خواب ($F=3/33$ ، $P=0/024$)، کارکرد اجتماعی ($F=4/35$ ، $P=0/041$)، علائم افسردگی ($F=4/92$ ، $P=0/030$) و نمره کل سلامت روان ($F=3/68$ ، $P=0/046$) و نمره کل کیفیت زندگی ($F=6/63$ ، $P=0/021$) و پایداری این تأثیر در مرحله پیگیری بود. نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهند که یوگای خنده بر افزایش سلامت روان و کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت، تأثیر داشته است.

کلیدواژه‌ها: سلامت روانی، دیابت، کیفیت زندگی، یوگای خنده

فصلنامه علمی
خانواده درمانی کاربردی

شاپا (الکترونیک) ۲۷۱۷-۲۴۳۰
<http://Aftj.ir>
دوره ۱ | شماره ۳ | صص ۲۲-۴
پاییز ۱۳۹۹

نوع مقاله: پژوهشی

به این مقاله به شکل زیر استناد کنید:
درون متن:
(حیدری، شیرازی و ثناگوی محرر، ۱۳۹۹)

در فهرست منابع:

حیدری، الهه، شیرازی، محمود، و ثناگوی محرر، غلامرضا (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش یوگای خنده بر کیفیت زندگی و سلامت روانی زنان مبتلا به دیابت. فصلنامه خانواده‌درمانی کاربردی، ۱(۳): ۴-۲۲.

مقدمه

دیابت^۱، بیماری مزمن و پیشرونده‌ای است که باعث ناتوانی و مرگومیر زودرس می‌شود و بر اساس آمار موجود، هفتمین علت مرگومیر به حساب می‌آید (شوندی، شهرجری، حسینی و قربانی، ۱۳۹۰). این بیماری در اواخر قرن بیستم، بسیار پراکنده شده و میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان درگیر نموده‌است و درحال حاضر نیز نشانه‌ای از توقف آن دیده‌نمی‌شود (سانچز-رانجل و اینزوچی، ۲۰۱۷). به‌طور کلی آمار بیماران مبتلا به دیابت و به‌ویژه دیابت نوع دو در جهان بیش از ۲۵۰ میلیون نفر است و پیش‌بینی می‌شود که این تعداد در سال ۲۰۲۰ به میزان ۳۵۰ میلیون و در سال ۲۰۳۰ به بیش از ۵۵۲ میلیون نفر افزایش یابد که این نشان از همه‌گیری جهانی این بیماری دارد (چو، شاو، کارورانگا، هوانگ، داروچا فرندناز، اوهلروگه و همکاران، ۲۰۱۸؛ باکر، سیمپسون، لیود، باومن و فایتارونه سینگ، ۲۰۱۱). طبق آمار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۰ میلادی بیش از دو میلیون بیمار دیابتی در ایران وجود داشته‌است و این تعداد در سال ۲۰۳۰ از مرز ۶/۴ میلیون نفر خواهد گذشت (موسوی‌نژاد، ثناگوی‌محرر و زربان، ۱۳۹۸). شیوع این بیماری در ایران، حدود ۶ درصد جمعیت، یعنی حدود ۴ میلیون نفر تخمین زده شده‌است. این بیماری در اثر ناتوانی بدن در تولید و یا مصرف انسولین ایجاد می‌گردد و مجموعه نشانگان مرضی‌ای است که به دنبال عدم تعادل بین نیاز به انسولین و تأمین آن به وجود می‌آید؛ مشخصه‌ی آن، افزایش قند خون و اختلال سوخت‌وساز کربوهیدرات، پروتئین و چربی است (شوندی و همکاران، ۱۳۹۰). دیابت می‌تواند بر عملکرد فیزیکی و جسمی، توسعه‌ی عوارض بیماری، وضعیت روحی و روانی، ارتباطات بین فردی، خانوادگی و اجتماعی، عملکرد جنسی، درک از سلامت و به‌طور کلی کیفیت زندگی^۲ و سلامت روان^۳ افراد نیز تأثیرگذار باشد (خالدی، مریدی و غریبی، ۱۳۹۰). بنابراین نحوه سازگاری روانی - اجتماعی افراد، عاملی مهم و تأثیرگذار بر نتیجه مقابله با دیابت است؛ هم در حیطه اثربخشی درمان و هم از نظر سطح کیفیت زندگی فرد در طول زمان درگیری با بیماری. به عبارت دیگر عوامل روانی - اجتماعی نه‌تنها بر کیفیت زندگی تأثیرگذارند، بلکه اغلب در مشخص شدن نتیجه مقابله با یک بیماری مزمن نقش مهمی ایفاء می‌کنند (امیری، آقائی و عابدی، ۱۳۸۹).

با توجه به رشد فزاینده و وجود نداشتن درمان قطعی برای بیماری‌های مزمن، اخیراً شاخه‌ای از کیفیت زندگی به نام کیفیت زندگی مرتبط با سلامت مطرح گردیده که به شدت مورد توجه دانشمندان و متخصصان امر سلامت قرار گرفته‌است (گرانددو، سرانو و بلمونته، ۲۰۱۵). برخی بهبود کیفیت زندگی را به‌عنوان مهم‌ترین هدف مداخلات درمانی نام می‌برند، از این رو سنجش کیفیت زندگی اهمیت بسیار بالایی پیدا می‌کند. بیشترین این اهمیت مربوط به افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن می‌باشد که درمان قطعی برای بیماری آن‌ها شناخته‌نشده‌است (اسلوان، ساووادا، مارتین و هالند، ۲۰۱۵).

-
1. diabetes
 2. quality of life
 3. mental health

مطالعات نشان داده‌است که بیماری دیابت می‌تواند بر سلامت عمومی و احساس خوب بودن و به عبارتی بر کیفیت زندگی مبتلایان، تأثیرات منفی داشته‌باشد، به طوری که این افراد از کیفیت زندگی پایینی برخوردار باشند (خالدی و همکاران، ۱۳۹۰؛ برزو، صلواتی، صفری، حدادی‌نژاد و زندیه، ۱۳۹۰؛ گراندو و همکاران، ۲۰۱۵؛ اسلوان و همکاران، ۲۰۱۵). همراه با متغیر کیفیت زندگی، سلامت روان نیز یکی دیگر از متغیرهای روان‌شناختی است که در مسائل مرتبط با بیماران دیابتی اهمیت قابل توجهی دارد. سلامت روان شامل تعادل در فعالیت‌های زیستی، روانی و اجتماعی افراد است. انسان از این تعادل نظام‌دار و ساختارهای سالم برای سرکوب کردن و تحت کنترل درآوردن بیماری استفاده می‌کند (سلیمانی، برزیگر و علی‌پور، ۱۳۹۵)؛ از این رو، در سال‌های اخیر روانشناسی سلامت اهمیت زیادی برای نقش راهبردهای مقابله و سبک زندگی افراد در چگونگی سلامت روانی آن‌ها قائل شده است (شعاع‌کاظمی، ۱۳۸۸).

آنچه آشکار است این است که بیماری دیابت توانایی‌ها و قدرت جسمانی و عملکردی فرد را دچار اختلال می‌کند و بدین طریق برای بیمار وضعیت ناامیدکننده‌ای را بوجود می‌آورد که به کاهش اعتمادبه‌نفس و امیدواری در وی منجر می‌شود؛ در این شرایط، بیماری، افراد را از نظر روانی آسیب‌پذیر ساخته و باعث ایجاد اختلالات روانی می‌گردد و به عبارتی کیفیت سلامت روان در این بیماران کاهش می‌یابد (خانی، صمصام شریعت، مهرداد، تکی، کورنگ‌بهشتی و حکمت‌روان و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین همان‌طور که بیان شد، بیماری دیابت می‌تواند بر عملکرد فیزیکی و جسمی، وضعیت روحی و روانی و به‌طور کلی کیفیت زندگی و سلامت روان افراد تأثیرگذار باشد (خالدی و همکاران، ۱۳۹۰). در این راستا از جمله مواردی که می‌تواند سبب ارتقاء کیفیت زندگی و سلامت روان در بیماران مبتلا به دیابت شود، استفاده از درمان‌های مکمل است (کیخای حسین پور، رهنما و چیت‌سازان، ۱۳۹۲). یکی از انواع درمان‌های مکمل در این خصوص که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته‌است، یوگای خنده^۱ است. یوگای خنده روش جدیدی است که توسط پزشک هندی به نام کاتاریا^۲ در سال ۱۹۹۵ ابداع شده و در سرتاسر جهان توسعه پیدا کرده‌است. در این روش، تمرین‌های تنفسی یوگا با تمرینات خنده درهم آمیخته شده‌اند و شامل انواع ورزش‌های خنده است (پزشکی، ۱۳۹۱). دانشمندان به این نتیجه رسیده‌اند که خنده هم ارزش پیشگیری‌کننده و هم ارزش درمانی دارد؛ می‌توان گفت خنده نوعی واکنش هیجانی است که زندگی زیستی و اجتماعی انسان را متأثر می‌سازد و دارای ویژگی‌هایی است که آن را از دیگر واکنش‌های هیجانی متمایز می‌گرداند (معماریان، صنعت‌کاران، بهاری و حبیبی، ۱۳۹۶). یوگای خنده شامل فنون ذهن و بدن است و روش‌های گوناگون خندیدن را با تمرین‌های تنفسی و کششی یوگا ترکیب می‌کند (کاتاریا، ۱۳۹۰). پژوهش‌های گسترده‌ای که در دو دهه‌ی گذشته در کشورهای گوناگون جهان انجام گرفته، ثابت کرده‌است که خندیدن اثر مثبتی بر دستگاه‌های مختلف بدن داشته و در تقویت دستگاه ایمنی بدن و فعالیت‌های فیزیکی، بر امید و معناجویی، رضایت از زندگی و افسردگی و بر شدت خستگی و کیفیت زندگی بیماران تأثیر دارد؛ علاوه بر آن نتایج نشان داده که خنده‌درمانی عملکرد شناختی بهتری داشته و

1. Laughter yoga
2. Katarya

یک مداخله مکمل و مفید در شرایط کلینیکی است که نیروی درمان‌بخشی خنده را به بیماران تزریق می‌کند (کشاورزی و نظیری، ۱۳۹۷؛ معماریان و همکاران، ۱۳۹۶؛ راد، برزوئی و محبی، ۱۳۹۵؛ زادرحیمی، جعفرطباطبایی و جراحی، ۱۳۹۵؛ رعایی، ۱۳۹۵؛ مشتاق عشق، تقوی، رشوند، علوی مجد و بنادرخشان، ۱۳۸۹؛ وراویرارول، والتیرا و کاتریراز، ۲۰۱۶؛ کروک، ۲۰۱۵؛ دولگوف-کاسپر و همکاران، ۲۰۱۲؛ چو و او، ۲۰۱۱).

به نظر می‌رسد در چنین شرایطی بیماران مبتلا به دیابت برای کاهش اختلال و جلوگیری از پیشرفت بیماری در کنار مصرف دارو، به فعالیت‌های جسمانی منظم و صحیح نیاز دارند تا کیفیت زندگی و سلامت روانی خود را بهبود بخشند؛ بنابراین انجام پژوهش‌های گوناگون در این خصوص اهمیت داشته و می‌تواند کمک شایانی به افراد مبتلا به دیابت نماید؛ از این رو، با دانستن این که اغلب پژوهش‌های پیشینه، متغیرهای پژوهش را به صورت مجزا و با مداخله‌های صرفاً ورزشی و یا یوگا روی بیماری‌های گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند و کمتر پژوهشی این عوامل را به صورت منسجم روی بیماران مبتلا به دیابت بررسی کرده است و نظر به اثربخشی مداخله جدیدی چون یوگای خنده و با توجه به این که مطالعات بسیار اندکی مرتبط با این موضوع در کشور ایران وجود دارد، انجام پژوهشی که بتواند در راستای حمایت از بیماران مبتلا به دیابت، اثربخشی مداخله یوگای خنده را بر سطح کیفیت زندگی و سلامت روان آنان بسنجد، ضروری به نظر می‌رسد. لذا با استناد به یافته‌ها و ادبیات پژوهش و اهمیت بررسی علمی بیشتر، در این پژوهش با هدف تعیین تأثیر یوگای خنده بر سلامت روان و کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت فرضیه‌های زیر مورد آزمون قرار گرفت.

۱. مداخله یوگای خنده بر افزایش سلامت روان و خرده مقیاس‌های آن در زنان مبتلا به دیابت در مرحله پس آزمون مؤثر است و این تأثیر در مرحله پیگیری پایدار می‌ماند.
۲. مداخله یوگای خنده بر افزایش کیفیت زندگی در زنان مبتلا به دیابت در مرحله پس آزمون مؤثر است و این تأثیر در مرحله پیگیری پایدار می‌ماند.

روش

روش این پژوهش، شبه‌آزمایشی^۱ با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه گواه و پیگیری دو ماهه و جامعه آماری تعداد ۷۱ معلم زن مبتلا به دیابت منطقه ۱ و ۲ آموزش و پرورش شهرستان زاهدان در سال ۱۳۹۸ بودند. این ۷۱ معلم از طریق ارسال بخشنامه از سوی اداره کل آموزش و پرورش به کلیه مدارس، شناسایی شدند. از این میان ۶۰ معلم زن با معیارهای ورود به پژوهش که عبارت بود از ابتلا به دیابت بر اساس تشخیص پزشکی و آزمایش‌های موجود در پرونده، سکونت در زاهدان و داشتن امکان همکاری و اجرای برنامه‌های مورد نظر و معیارهای خروج از پژوهش که عبارت از داشتن بیماری‌های دیگری غیر از دیابت طبق نظر پزشک، قرار داشتن تحت مداخلات روان‌شناختی دیگر، مصرف دارو و غیبت کردن بیش از دو جلسه بود. از میان این ۶۰ معلم با روش نمونه‌گیری داوطلبانه، تعداد ۳۰ معلم به عنوان اعضای نمونه

1. quasi-experimental

انتخاب شدند. سپس با استفاده از نمره‌های به دست آمده از پرسشنامه کیفیت زندگی^۱ و پرسشنامه سلامت عمومی^۲ به صورت هم‌تا در گروه‌های ۱۵ نفری آزمایش و گواه جای داده شدند.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹). این پرسشنامه ۲۸ سؤالی توسط گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) طراحی گردیده و دارای ۴ خرده مقیاس است که هر خرده مقیاس شامل ۷ پرسش است. سوالات ۱ تا ۷ مربوط به علائم جسمانی، سوالات ۸ تا ۱۴ مربوط به علائم اضطرابی و اختلال خواب، سوالات ۱۵ تا ۲۱ مربوط به کارکرد اجتماعی و سوالات ۲۲ تا ۲۸ مربوط به علائم افسردگی هستند. سوال‌ها بر اساس طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای به صورت ۰ = اصلاً، ۱ = در حد معمول، ۲ = بیش از حد معمول و ۳ = خیلی بیش از حد معمول، نمره گذاری می‌شوند؛ در نتیجه نمره کل هر فرد از ۰ تا ۸۴ به دست خواهد آمد (تقوی، ۱۳۸۷). گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) ضرایب پایایی کلی این پرسشنامه را ۰/۵۵ و ضریب پایایی خرده مقیاس‌ها را به ترتیب ۰/۴۲ تا ۰/۴۷ گزارش کرده‌اند. در پژوهش تقوی (۱۳۸۷) نیز ضریب پایایی کلی این پرسشنامه ۰/۷۶ و ضریب پایایی خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۶۵، ۰/۶۹، ۰/۷۸ و ۰/۸۷ گزارش شده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۹ و برای خرده مقیاس‌های علائم جسمانی ۰/۸۷، علائم اضطرابی و اختلال خواب ۰/۸۴، کارکرد اجتماعی ۰/۸۹ و علائم افسردگی ۰/۸۳ به دست آمد.

۲. پرسشنامه کیفیت زندگی. این پرسشنامه ۱۷ سؤالی توسط پارکرسون، براودهید و تس (۱۹۹۰) برای سنجش کیفیت زندگی طراحی شده است. نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۳ گزینه‌ای، به صورت ۰ = هرگز، ۱ = گاهی وقت‌ها و ۲ = همیشه و جمع نمرات در این پرسشنامه بین ۰ تا ۱۰۰ است. پارکرسون و همکاران (۱۹۹۰) مقدار ضریب پایایی این پرسشنامه را بین ۶۰ تا ۷۸ درصد و ضریب آلفای کرونباخ نمره کل را ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. این پرسشنامه توسط میرشکار (۱۳۹۲) ترجمه، روایی آن توسط چند تن از اساتید روانشناسی بررسی شده و ضریب آلفای کرونباخ نمره کل پرسشنامه، در یک نمونه ۸۰ نفری، ۹۸ درصد گزارش شده است (میرشکار، ۱۳۹۲)؛ در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۷، به دست آمد.

۳. مداخله یوگای خنده. برنامه مداخله یوگای خنده که به صورت یک فعالیت گروهی انجام می‌شود از بسته آموزشی پزشکی (۱۳۹۱) استخراج گردیده؛ این بسته توسط پزشکی تالیف و تدوین شده و ۳ تن از اساتید دانشگاه آن را مورد بازخوانی، اصلاح و تأیید قرار داده‌اند. این برنامه در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک بار بر روی گروه آزمایش پژوهش حاضر، به شرح زیر اجرا شد.

جلسه اول. در این جلسه پس از ایجاد روابط دوستانه، از اعضاء خواسته شد تا با یکدیگر به مدت ۱۰ دقیقه معاشرت کنند و با فضای کلاس آشنا شوند؛ سپس از آن‌ها خواسته شد تا با گفتن دلایل حضورشان در جلسه‌ها درمان، هدف و انتظارات خود را از شرکت در آن‌ها بیان کنند. پس از تشریح مباحث ابتدایی و

1. Health Profile Questionare

2. general health questionare (GHQ-28)

آشنایی اعضا با یکدیگر توضیحاتی در مورد تاریخچه و فواید یوگای خنده و اهداف آن ارائه شد تا اعضا بیشتر در مورد یوگای خنده اطلاعات کسب کنند. سپس به صورت عملی به آموزش تمرینات تنفسی یوگای خنده و دست زدن ریتمی و گفتن هاها هوهو هاها... با مشارکت همه اعضا، اقدام شد. در انتها از همه خواسته شد که این تمرینها را جلوی آینه و در منزل انجام دهند و تاثیرات انجام آن را در یک برگ کاغذ، تحت عنوان کاربرگ تمرینات خانگی یادداشت کنند.

جلسه دوم. در این جلسه به تشریح فواید خنده پرداخته شد و بیان شد که خنده وسیله بسیار مؤثری برای کاهش اضطراب و استرس و کمک به تقویت نگرش و حس مثبت و داشتن احساس شادی است؛ فقط با چند دقیقه خندیدن، استرس به میزان زیادی کاهش پیدا می کند. هنگام خنده با تمریناتی که روی عضلات صورت، حنجره و فک انجام می دهیم، خوب و راحت خندیدن را یاد می گیریم. از طرفی خندیدن منجر به سفت شدن پوست صورت و جوان ماندن آن می شود. سپس تکنیک "خنده سلام و احوال پرسی" به صورت عملی، به این ترتیب آموزش داده شد: حالت سلام دادن به خود بگیرید. یعنی کف دست هایتان را به هم بفشارید و در محدوده‌ی بالای قفسه سینه نگه دارید و در هر صورت بخندید. بهتر است حین سلام دادن و خنده به چشمان طرف مقابل نگاه کنید؛ خنده‌ها باید به صورت کوتاه و منقطع باشند. در انتها از اعضا خواسته شد تمرینهایی که در طول جلسه انجام شده را یک به یک در منزل انجام داده و تاثیرات آن را در کاربرگ تمرینات خانگی یادداشت کنند.

جلسه سوم. در این جلسه پس از مرور مطالب قبلی درباره تأثیرات یوگای خنده بر عضلات صورت، حنجره و فک و همچنین تأثیراتی که بر قلب، دیافراگم، عضلات شکم، عضلات بین دنده‌ای و عضلات تنفسی دارد، توضیح داده شد. پس از آن حرکات نرمشی دست‌ها، سینه، سر و گردن و آرام‌سازی بدن برای شروع یوگای خنده انجام گرفتند. سپس تکنیک "خنده دست دادن" به این ترتیب آموزش داده شد: در حالی که با هم دست می دهید به چهره هم نگاه کنید و در حالی که دست یکدیگر را می فشارید، بخندید. می توان این تمرین را با یک یا هر دو دست انجام داد. در اینجا هم ترجیح بر این است که خنده‌ها منقطع باشند. البته مدت‌زمان هر بار خندیدن در این تمرین کمی بیشتر از "خنده سلام و احوال پرسی" است. در انتها از اعضا خواسته شد تمرینهایی که در طول جلسه انجام شده را یک به یک در منزل انجام داده و تاثیرات آن را در کاربرگ تمرینات خانگی یادداشت کنند.

جلسه چهارم. در ابتدای این جلسه حرکات نرمشی دست‌ها، سینه، سر و گردن و آرام‌سازی بدن و همچنین تمرینات تنفسی، دست زدن هم‌زمان اعضای گروه و گفتن هاها ... هوهو ... انجام شد. انجام این گونه تمرینات تنفسی باعث افزایش ظرفیت ریه برای اکسیژن می شود. بعد از آرام‌سازی بدن و تنفس، تکنیک‌های خنده آموزش داده شده، به مدت ۱۵ الی ۲۵ دقیقه تکرار. سپس شعارهای گروه مانند: من شادترین و سالم‌ترین فرد روی زمین هستم، هر روز شاد و شادتر خواهم شد؛ انسان با لبخند زیباتر است و... در جهت شاد و مثبت سازی فضا، گفته شدند. در آخر هم تکنیک "خنده‌ی افت و خیز" به این ترتیب آموزش داده شد: ابتدا با لبخند شروع کنید و بعد، کم کم آهسته بخندید؛ شدت خندیدن تان را همین‌طور افزایش دهید تا به یک خنده‌ی جانانه از ته دل برسید. سپس آرام آرام خنده‌تان را کم کنید و دوباره به حالت لبخند برگردید.

جلسه پنجم. در این جلسه پس از مرور جلسه قبل، تعدادی از تمرین‌های یوگای خنده انجام شدند و همچنین تکنیک "خنده در گفت‌وگوی تلفنی" آموزش داده شد. تمرین‌ها به این صورت بودند: یک نفس کوتاه بکشید و آن را برای ۷ ثانیه نگه دارید. در طی این ۷ ثانیه، کم‌کم در پاهایتان تنش ایجاد کنید، به این ترتیب که پاهایتان را از قسمت قوزک پا در هم قفل کنید و پایی را که پایین‌تر است روی زمین فشار دهید و یا سعی کنید در حالی که پاهایتان را به صورت ضربدری در هم قفل کرده‌اید، هر کدام از پاها را در جهت متضاد بکشید. پس از ۷ ثانیه، نفستان را بیرون دهید و هم‌زمان پایتان را به وضعیت عادی برگردانید و کلمه آرام را به خود بگویید. بگذارید تمام تنش از عضلات پایتان بیرون برود. دوباره یک نفس کوتاه بکشید و آن را برای ۷ ثانیه نگه دارید. این بار در عضلات شانه و سر تنش ایجاد کنید، به این ترتیب که شانه‌هایتان را به طرف سرتان بالا ببرید. پس از ۷ ثانیه، نفستان را بیرون دهید و هم‌زمان شانه‌ها را به وضعیت عادی برگردانید و کلمه آرام را به خود بگویید. در نظر داشته باشید اگر برایتان سخت است نفستان را ۷ ثانیه نگه دارید می‌توانید این زمان را کوتاه‌تر کنید. علاوه بر این توجه کنید نباید آن قدر در عضلات تنش ایجاد کنید که موجب درد و ناراحتی شود. سپس تکنیک "خنده در گفت‌وگوی تلفنی" به این ترتیب، آموزش داده شد. فرض کنید یک گوشی موبایل در دست دارید و طرف مقابل در حال تعریف کردن یک ماجرای خنده دار است، با داشتن این فرض به صحبت‌هایش بخندید. می‌توانید راه بروید، بچرخید و در این حالت‌ها به جای صحبت کردن به خندیدن ادامه دهید. این تمرین به صورت انفرادی و یا دسته‌جمعی انجام می‌شود.

جلسه ششم. در این جلسه از اعضا خواسته شد طبق دستورالعملی که به ترتیب زیر ارائه داده شد، شروع به خندیدن کنند: کف دست‌هایتان را در حالی که روی هم قرار دارند در مقابل چاکرای قلب قرار دهید. بر روی شکم تمرکز کنید و بخندید: هو هو ... سپس بر روی قفسه سینه تمرکز کنید و بخندید: هاها... بعد از آن تمرکز را از روی شکم و قفسه سینه، مدام تغییر داده و فریاد بزنید: هو هو... هاها ... هو هو ... هاها ... دست‌هایتان را در طرفین سر قرار داده و حس کنید از درون سرتان می‌خندید: هه‌هه‌هه حالا دست‌ها را روی قفسه سینه قرار داده و فریاد بزنید: هاهاها سپس دست‌ها را روی شکم گذاشته و با صدای بلند بگویید: هو هو هو ... روی پاها تمرکز کرده، آن‌ها را روی زمین بکوبید و بگویید: هوو هوو در پایان از اعضا خواسته شد این تمرین‌ها را مرتب و هر روز چندین بار تکرار کنند. سپس تکنیک "خنده بگو مگو" به این ترتیب آموزش داده شد: مقابل هم می‌ایستید و درست مثل حالتی که با طرف مقابل در حال بحث‌وجدل هستید انگشت اشاره را به سوی او تکان می‌دهید اما به جای پرخاش و بدرفتاری، کمی به سمت طرف مقابل خم شوید و به روی او بخندید.

جلسه هفتم. در این جلسه نیز به آموزش برخی تکنیک‌های خنده پرداخته شد. ابتدا تکنیک "خنده‌ی دل‌به‌دل" به این ترتیب آموزش داده شد: به طرف مقابل تان نزدیک شوید و دست هم را بگیرید و بخندید. اگر اعضای گروه با هم راحت باشند، حتی می‌توانند یکدیگر را نوازش کنند یا در آغوش بگیرند. دومین تکنیک آموزش داده شده، تکنیک "خنده بی‌پولی" بود. بی‌پولی و جیب خالی ممکن است برای هر فردی پیش بیاید که وضعیت خوشایندی نیست. اما یک لحظه به آن فکر کنید و به جای اینکه در این حالت دچار

استرس و ناراحتی شوید، به چنین موقعیتی بختید. برای انجام تمرین، محتویات جیب را به بیرون بکشید و به این وضعیت بختید. سومین تکنیک، آموزش "خندیدن به خود" است. هدف اصلی این مدل از خنده جلوگیری از منیت و غرور کاذب است. در واقع انگشت سرزنش را به سمت خود می‌گیریم و به خود می‌خندیم تا یکبار دیگر برایمان یادآوری شود که نباید به دیگران بختید. در این حالت کانون توجه خودمان هستیم، و این حرکت یادآور این نکته است که همه چیز در درون ماست و برای هر تغییری باید از خودمان شروع کنیم و در آخر تکنیک "خنده‌ی ورزش گلف" به این ترتیب، آموزش داده شد: مانند ورزشکاران رشته گلف در دو مرحله، تمرین یوگای خنده را انجام دهید. در مرحله‌ی اول حالت زدن توپ را به خود بگیرید و در همین حال، عمل دم را انجام دهید. در مرحله‌ی بعدی فرض کنید قرار است توپی را با چوب گلف پرتاب کنید. در همین حالت به توپ ضربه بزنید و همراه با بازدم، خنده سرد دهید.

جلسه هشتم. در این جلسه ضمن مرور تکنیک‌های قبلی سه تکنیک "خنده‌ی مورچه در لباس"، "تزریق آمپول خنده" و "خنده‌ی صورت حساب" آموزش داده شدند و پس از آن به جمع‌بندی جلسه‌ها پرداخته شد. آموزش تکنیک "خنده‌ی مورچه در لباس" به این ترتیب است که باید مانند کسی که مورچه یا حشره در لباسش رفته، خود را تکان دهید، با دست‌هایتان به جستجوی آن بپردازید و همراه با پیچ‌وتاب‌هایی که به خود می‌دهید، بختید. هدف از این تمرین این است که یادگیریم به مسائل آزاردهنده هم بختیم. تکنیک "خنده‌ی تزریق آمپول خنده": تجسم کنید که می‌خواهید به خودتان آمپول بزنید. فرض کنید داخل سرنگ ترکیباتی وجود دارد که باعث شادی و نشاط شما می‌شود. پس این حالت را اجرا کنید و ضمن خالی کردن فرضی محتویات سرنگ، تصور کنید که آمپول شادی به شما تزریق شده و با این تصور، هنگام ورود محتویات سرنگ به بدنتان با صدای بلند بختید. تکنیک "خنده‌ی صورت حساب": معمولاً مردم هنگام دریافت صورت حساب چهره درهمی دارند، به‌ویژه اگر مبلغ صورت حساب دور از انتظار باشد. این تکنیک موید این مطلب است که می‌توان این شرایط را به بهانه‌ای برای خندیدن تبدیل کرد. در اینجا یک صورت حساب فرضی با رقم‌های درشت در نظر بگیرید و این بار با دیدن صورت حساب به جای ناراحتی و دلخوری، خنده‌ای سر دهید.

شیوه اجرا. پس از انجام هماهنگی‌های لازم و کسب مجوز از آموزش و پرورش شهرستان زاهدان، طی یک ابلاغیه‌ی رسمی به شماره نامه ۴۹۰۰/۹۴۲۴۵/۵۴۲ مورخ ۱۳۹۷/۱۱/۱۵ به کلیه مدارس ابتدایی، راهنمایی و متوسط مناطق ۱ و ۲ زاهدان جهت معرفی معلمان زن دچار دیابت، از بین ۳۲۹ مدرسه ابتدایی، ۶۲ مدرسه راهنمایی و ۷۱ مدرسه متوسطه دخترانه، ۷۰ معلم زن دچار دیابت شناسایی شدند که از بین آن‌ها ۶۰ معلم زن جهت شرکت در پژوهش اعلام آمادگی کردند که پس از غربالگری ۳۰ معلم زن دچار دیابت جهت آموزش یوگای خنده انتخاب شدند. دوره آموزشی در دفتر مرکز مشاوره آموزش و پرورش شهرستان زاهدان که شرایط آموزش و مداخله گروهی را داشت؛ برای شرکت کنندگان گروه آزمایش برگزار و درباره طرح پژوهش، محل برگزاری آن، اهداف پژوهش، تعداد جلسه‌ها، طول مدت هر جلسه و محتوای جلسه‌ها، رعایت اصول اخلاقی نظیر رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات به آن‌ها توضیح داده شد و پس از جلب رضایت آزمودنی‌ها و ابراز تمایل برای شرکت در پژوهش، رضایت‌نامه کتبی از آن‌ها گرفته شد.

جلسه‌های درمان به صورت گروهی و هفتگی برای گروه آزمایش برگزار شدند. گروه آزمایش به همراه گروه گواه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و در مرحله پیگیری دو ماهه به پرسشنامه‌های سلامت عمومی و کیفیت زندگی پاسخ دادند. برای رعایت موازین اخلاقی پس از پایان پژوهش، گروه گواه نیز در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزش یوگای خنده را دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از نسخه بیست و چهارم نرم‌افزار اس.پی.اس.اس و به روش تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش، به ترتیب ۳۹/۰۰ و ۷/۴۱ سال و در گروه گواه به ترتیب ۳۶/۷۲ و ۴/۵۸ سال بود. از شرکت‌کنندگان گروه آزمایش ۶ نفر (۲۰ درصد)، مجرد و ۲۴ نفر (۸۰ درصد)، متأهل و در گروه گواه ۲ نفر (۶/۷ درصد)، مجرد و ۲۸ نفر (۹۳/۳ درصد)، متأهل بودند. همچنین از میان شرکت‌کنندگان گروه آزمایش ۷ نفر (۲۳ درصد)، دارای مدرک تحصیلی فوق‌دیپلم، ۱۵ نفر (۵۰ درصد)، دارای مدرک تحصیلی لیسانس و ۸ نفر (۲۷ درصد)، دارای مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس بودند. همچنین، از شرکت‌کنندگان گروه گواه ۱۷ نفر (۵۷ درصد)، مدرک تحصیلی فوق‌دیپلم، ۶ نفر (۲۰ درصد)، مدرک تحصیلی لیسانس و ۷ نفر (۲۳ درصد)، مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس داشتند.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی سلامت روانی و کیفیت زندگی به تفکیک دو گروه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کل سلامت روان	آزمایش گروه	۳۰/۷۶	۱۱/۶۲	۱۷/۱۶	۹/۲۰	۱۶/۸۳	۸/۵۱
علائم اضطرابی و اختلال خواب	آزمایش گروه	۸/۲۰	۴/۱۸	۴/۳۳	۳/۳۵	۴/۱۰	۳/۳۲
کارکرد اجتماعی	آزمایش گروه	۸/۸۶	۴/۱۹	۵/۱۳	۵/۰۴	۵/۰۰	۴/۹۲
علائم افسردگی	آزمایش گروه	۸/۳۰	۳/۴۷	۸/۱۰	۴/۲۶	۸/۱۶	۴/۰۸
علائم جسمانی	آزمایش گروه	۵/۵۶	۳/۷۱	۴/۹۳	۳/۱۶	۴/۷۰	۳/۰۹
کل کیفیت زندگی	آزمایش گروه	۱۰/۹۶	۳/۸۸	۱۵/۶۳	۴/۴۶	۱۵/۴۳	۴/۲۷
	گروه	۱۱/۷۶	۲/۲۶	۱۲/۳۶	۳/۷۵	۱۲/۱۳	۳/۷۶

نتایج جدول ۱ نشان داد که میانگین نمرات مؤلفه‌های سلامت روانی (علائم جسمانی، علائم اضطرابی و اختلال خواب، کارکرد اجتماعی و علائم افسردگی) کاهش بیشتر و یافته کیفیت زندگی در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون در قیاس با گروه گواه افزایش بیشتر داشته است.

جدول ۲. نتایج مفروضه‌های نرمال بودن و آزمون کرویت موخلی برای متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	کولموگراف-اسمیرنف	آزمون لوین	W موخلی
		Z سطح معناداری	F سطح معناداری	χ^2 مقدار سطح معناداری
کل سلامت روان	آزمایش گروه	۰/۱۴ ۰/۰۷	۱/۵۳	۱۲۱/۹۲ ۰/۰۰۱
	گروه	۰/۲۱ ۰/۱۸	۱/۷۲	۱۰۶/۸۷ ۰/۰۰۱
علائم اضطرابی و اختلال خواب	آزمایش گروه	۰/۰۸ ۰/۱۰	۰/۱۰	۱۶۷/۳۷ ۰/۰۰۱
	گروه	۰/۱۲ ۰/۲۱	۱/۲۷	۱۰۹/۳۵ ۰/۰۰۱
کارکرد اجتماعی	آزمایش گروه	۰/۱۲ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
	گروه	۰/۱۰ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
علائم افسردگی	آزمایش گروه	۰/۱۲ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
	گروه	۰/۱۰ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
علائم جسمانی	آزمایش گروه	۰/۱۲ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
	گروه	۰/۱۰ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
کل کیفیت زندگی	آزمایش گروه	۰/۱۲ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱
	گروه	۰/۱۰ ۰/۱۰	۰/۱۸	۱۱۶/۶۰ ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۲، نشان می‌دهد آزمون کلموگراف-اسمیرنف حاکی از برقراری شرط توزیع طبیعی نمره‌ها و نتیجه آزمون لوین نیز نشان دهنده برقراری شرط همسانی واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش (سلامت روانی و کیفیت زندگی) است. همچنین آماره W موخلی برای متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. این یافته نشان می‌دهد که واریانس تفاوت‌ها در بین سطوح متغیر وابسته به صورت معنی‌داری متفاوت است؛ بنابراین پیش‌فرض کرویت رعایت نمی‌شود. در این شرایط باید از اصلاح اپسیلین گرین‌هاوس گیسر^۱ استفاده شود؛ بنابراین در ادامه برای تفسیر نتایج آزمون اثرهای درون آزمودنی‌ها از این آماره استفاده شد.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری‌های تکراری در گروه‌های آزمایش و کنترل در

مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

منابع تغییرات	اجزاء	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجزورات	نسبت F	سطح معناداری	اندازه اثر
نمره کل سلامت روانی	مراحل مداخله	۲۲۳۰/۵۷	۱/۰۶	۲۰۸۶/۳۷	۳۵/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۳۷
	مراحل × گروه	۱۵۸۸/۸۰	۱/۰۶	۱۴۸۶/۰۸	۲۵/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۳۰
	گروه	۹۱۱/۲۵	۱	۹۱۱/۲۵	۳/۶۸	۰/۰۳۷	۰/۰۶
علائم اضطرابی و اختلال خواب	مراحل مداخله	۲۲۸/۰۴	۱/۰۲	۲۲۱/۹۲	۹۰/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۲۳
	مراحل × گروه	۱۰۲/۵۳	۱/۰۲	۹۹/۸۱	۵/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۱۲
	گروه	۱۵۱/۲۵	۱	۱۵۱/۲۵	۳/۳۳	۰/۰۲۴	۰/۰۸
کارکرد اجتماعی	مراحل مداخله	۱۵۷/۳۷	۱/۰۷	۱۴۵/۸۲	۷/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۱۱
	مراحل × گروه	۱۳۲/۱۱	۱/۰۷	۱۲۲/۵۹	۶/۱۴	۰/۰۲۳	۰/۰۹
	گروه	۱۵۴/۹۳	۱	۱۵۴/۹۳	۴/۳۵	۰/۰۴۱	۰/۰۷
علائم افسردگی	مراحل مداخله	۳۲۶/۰۱	۱/۰۶	۳۰۶/۸۱	۲۰/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۲۵
	مراحل × گروه	۱۷۵/۲۱	۱/۰۶	۱۶۴/۸۹	۱۰/۹۱	۰/۰۰۸	۰/۱۵
	گروه	۱۱۸/۴۲	۱	۱۱۸/۴۲	۴/۹۲	۰/۰۳۰	۰/۰۷
علائم جسمانی	مراحل مداخله	۲۲۹/۸۱	۱/۰۸	۲۱۲/۱۹	۱۵/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۲۱
	مراحل × گروه	۱۴۰/۷۰	۱/۰۸	۱۲۹/۹۱	۹/۷۵	۰/۰۱۹	۰/۱۴
	گروه	۸۸/۲۰	۱	۸۸/۲۰	۴/۵۵	۰/۰۴۶	۰/۰۷
نمره کل کیفیت زندگی	مراحل مداخله	۲۵۶/۴۳	۱/۰۵	۲۹۳/۱۵	۱۸/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۲۴
	مراحل × گروه	۱۶۶/۷۴	۱/۰۵	۱۵۸/۶۴	۱۲/۰۵	۰/۰۰۶	۰/۱۷
	گروه	۱۶۶/۲۷	۱	۱۶۶/۲۷	۵/۶۳*	۰/۰۲۱	۰/۰۸

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که آموزش یوگای خنده بر نمره علائم جسمانی ($P=0/037$) با اندازه اثر $0/07$ ، بر نمره علائم اضطرابی و اختلال خواب ($P=0/024$) با اندازه اثر $0/08$ ، کارکرد اجتماعی ($P=0/041$) با اندازه اثر $0/07$ ، بر نمره علائم افسردگی ($P=0/030$) با اندازه اثر $0/07$ ، بر نمره کل سلامت روانی ($P=0/046$) با اندازه اثر $0/06$ و بر نمره کل کیفیت زندگی ($P=0/021$) با اندازه اثر $0/08$ مؤثر بوده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

شاخص‌های آماری		پیش‌آزمون - پس‌آزمون		پیش‌آزمون - پیگیری	
تفاوت	انحراف	تفاوت	انحراف	تفاوت	انحراف
میانگین	معیار	میانگین	معیار	میانگین	معیار
نمره کل سلامت روانی	۷/۴۰**	۱/۲۶	۷/۵۳**	۱/۲۱	۰/۱۳
علائم اضطرابی و اختلال خواب	۲/۳۰*	۰/۵۵	۲/۴۶*	۰/۵۶	۰/۱۶
کارکرد اجتماعی	۱/۹۶*	۰/۷۲	۲/۲۰*	۰/۷۲	۰/۰۳
علائم افسردگی	۲/۶۸**	۰/۶۲	۳/۱۰**	۰/۶۲	۰/۳۱

۰/۱۳	۰/۱۸	۰/۵۹	۲/۴۸*	۰/۵۹	۲/۳۰*	علائم جسمانی
۰/۱۰	۰/۲۱	۰/۵۷	۲/۴۱**	۰/۵۸	۲/۶۳**	نمره کل کیفیت زندگی

P<۰/۰۵ **P<۰/۰۱

جدول ۴ مقایسه سه مرحله در گروه آزمایش و گروه گواه نشان می‌دهد که تفاوت هر متغیر علائم جسمانی ($P=۰/۰۲۱$)، علائم اضطرابی و اختلال خواب ($P=۰/۰۱۸$)، کارکرد اجتماعی ($P=۰/۰۲۲$)، علائم افسردگی ($P=۰/۰۰۹$)، نمره کل سلامت روانی ($P=۰/۰۰۶$) و نمره کل کیفیت زندگی ($P=۰/۰۰۶$) در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در قیاس با پیش‌آزمون، معنادار و این تأثیر تا مرحله پیگیری پایدار مانده است؛ درحالی‌که در گروه گواه این تفاوت‌ها معنادار نیست ($P=۰/۰۲۸$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر نشان داد که آموزش یوگای خنده بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت مؤثر است و میانگین گروه آزمایش نسبت به گروه گواه افزایش یافت. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر همسو با یافته‌های پژوهش راد و همکاران (۱۳۹۵)، رعایی (۱۳۹۵)، کیخای حسین پور و همکاران (۱۳۹۲)، وراویرارول و همکاران (۲۰۱۶)، کروک (۲۰۱۵) و چو و او (۲۰۱۱) است. در تبیین معناداری آموزش یوگای خنده بر بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت می‌توان چنین اذعان نمود که سطح کیفیت زندگی با میزان شادی افراد رابطه دارد که البته در افراد مبتلا به دیابت پایین‌تر از سایر افراد است. در این راستا، خنده‌درمانی تأثیراتی فراوانی بر مکانیسم جسمانی و روانی افراد دارد. خنده واکنشی است که برای تخلیه هیجانات به کار می‌رود، در واقع از طریق خندیدن انرژی ذخیره‌شده ناشی از شرایط مختلف مثل کنترل محیط، کنترل ذهن فرد و حوادث زندگی از ذهن و بدن فرد تخلیه می‌شود و به همین دلیل معمولاً پس از مدتی خندیدن احساس آرامش زیادی به فرد دست می‌دهد. بدین ترتیب هیجانات مثبت و فقدان عواطف منفی در فرد موجب افزایش کیفیت زندگی می‌گردد (پزشکی، ۱۳۹۱).

نتایج نشان داد که آموزش یوگای خنده بر ارتقاء سلامت روان زنان مبتلا به دیابت مؤثر است و میانگین گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافت. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر همسو با یافته‌های پژوهش کشاورزی و نظیری (۱۳۹۷)، معماریان و همکاران (۱۳۹۶)، زادرحیمی و همکاران (۱۳۹۵)، مشتاق عشق و همکاران (۱۳۸۹)، کروک (۲۰۱۵)، دولگوف-کاسپر و همکاران (۲۰۱۲) و چو و او (۲۰۱۱) است. با توجه به همسو بودن نتایج این پژوهش با پژوهش‌های اشاره شده، چنین به نظر می‌رسد که جنبه اصلی سازوکاری که خنده بر روی سلامت روان افراد اثر می‌گذارد، مربوط به توانایی خنده در برقرار نمودن وضعیت هیجانی مثبت است. در زمان اضطراب و نگرانی، غده آدرنال، هورمون‌های کورتیکو استروئیدی را رها می‌سازد که این هورمون‌ها در جریان خون به کورتیزول تبدیل می‌شوند. کورتیزول نیز در پاسخ به استرس افزایش می‌یابد (کروک، ۲۰۱۵). برک (۱۹۹۸؛ نقل از رعایی، ۱۳۹۵) معتقد است که فعالیت‌های هیجانی مثبت، از قبیل خنده پاسخ استرس معمول را کاهش می‌دهد و همانندی تعدیل‌کننده، تحریک سمپاتیکی بعد از استرس را تعدیل می‌نماید. می‌توان گفت بیماران دیابتی به دلیل کمبود

دوپامین و سرتونین، می‌توانند از یوگای خنده به دلیل ترشح هورمون‌های طبیعی که به کاهش افسردگی کمک می‌کند، بهره‌مند شوند.

افسردگی و اضطراب یکی از شایع‌ترین علائم روانی در بیماران مبتلا به دیابت است که به خاطر علائم فیزیکی بیماری و ناتوانی‌های بیمار، در فرد بروز می‌نماید. فواید سلامتی که از یوگای خنده به دست می‌آید شامل مدیریت استرس فیزیکی، ذهنی و عاطفی است. هنگامی که استرس پایین بیاید سیستم ایمنی بدن به‌طور خودکار قوی می‌شود (کروک، ۲۰۱۵). خنده همچنین باعث افزایش اکسیژن‌رسانی به سلول‌های بدن، تقویت سیستم ایمنی بدن، افزایش گردش خون و ایجاد حالت ذهنی مثبت می‌شود. خنده با گشاد کردن رگ‌های خونی، خون بیشتری را به دورترین عضله‌های سرتاسر بدن می‌فرستد. همچنین یک خنده خوب و از ته دل، میزان ترشح هورمون‌های استرس، یعنی اپینفرین و کورتیزول را کاهش می‌دهد؛ می‌توان گفت که خندیدن نوعی تمرین مراقبه یا تن‌آرامی است و هنگامی که می‌خندیم هیچ فکری در ذهن ما جاری نیست. تمام حواس ما به گونه‌ای طبیعی و بدون هیچ تلاشی برای لحظه‌ای کوتاه با هم هماهنگ و یکی می‌شوند که در نتیجه آن در ما احساس نشاط، آرامش و راحتی پدید می‌آید (چو و او، ۲۰۱۱).

نتایج در این خصوص تحت حمایت نظریه تخلیه هیجانی خنده است. این نظریه بر این باور است که شوخی و خنده روش قابل قبولی از نظر اجتماعی، برای آزادسازی تنش و فشارهای عصبی است (پزشکی، ۱۳۹۱). پرووین (۲۰۱۷) معتقد است که خنده در روابط متقابل اجتماعی می‌تواند به‌عنوان یک نوع مکانیسم‌رهایی از تنش بکار رود. اسپنسر (۱۹۱۱؛ نقل از موریل، ۲۰۱۶) در نظریه تخلیه هیجانی معتقد است که هیجان و آشفتگی روانی نوعی انرژی تولید می‌کند که باید به نوعی به مصرف برسد؛ وی بیان می‌کند هیجان عصبی به ایجاد تنش ماهیچه‌ای تمایل دارد و خنده، به‌عنوان نوعی حرکت فیزیکی، می‌تواند به صورت یک جریان از اشکال مختلف انرژی عصبی، عمل کند. اسپنسر با ایجاد ایده خنده برای رهایی از انرژی پتانسیل معتقد است که هر فرد از طریق فرایند مدیریت استرس روزانه، به‌طور مداوم در حال انباشته‌سازی انرژی است و این انرژی مازاد را می‌تواند بعد از یک روز پرتنش و استرس و برای رهایی از فشار روحی با خندیدن آزاد سازد. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان چنین استنباط نمود که آموزش یوگای خنده به منظور تقویت و بهبود ارتباط مثبت با خود، ارتباط مثبت با دیگران و کیفیت زندگی بهتر و نیز افزایش حرمت خود می‌تواند کمک‌کننده باشد؛ همچنین آموزش یوگای خنده، فرد را تشویق می‌کند تا تجربه‌های مثبت و خوب خود را باز شناسد و نقش آن‌ها را در افزایش و ارتقای احترام به خود و دیگران و حرمت خود باز شناسد؛ بنابراین بنظر می‌رسد بهتر است آموزش یوگای خنده در معلمان زن دچار دیابت همراه با تغییرات سبک زندگی و آموزش شیوه‌های مقابله با شرایط استرس آور حاصل از بیماری باشد تا نتایج پایدارتر به دست آید.

از محدودیت پژوهش حاضر می‌توان به فشرده برگزار شدن جلسه‌ها به دلیل شاغل بودن زنان گروه آزمایش و همچنین امکانات سخت افزاری نظیر محدودیت در استفاده از فضای آموزشی بود؛ اما با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی آموزش یوگای خنده بر کیفیت زندگی و سلامت

روان زنان مبتلا به دیابت پیشنهاد می‌گردد، همواره بخش عمده درمان بیماران دیابتی با آموزش یوگای خنده از طریق مشاوران و مدرسان مجرب در مراکز تخصصی همراه شود تا بیمار بتواند علاوه بر مشکلات جسمانی ناشی از بیماری، وضعیت روانی باثباتی را تجربه کند و از آسیب‌های روانی که بر جسم او نیز اثر می‌گذارد، بکاهد. همچنین با توجه به یافته‌های موجود که مشخص شد آموزش یوگای خنده بر ابعاد کیفیت زندگی و سلامت روانی بیماران مبتلا به دیابت مؤثر بوده است، پیشنهاد می‌گردد، در کنار خدمات پزشکی موجود همواره آموزش یوگای خنده برای بهبود وضعیت کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران، در مراکز تخصصی و بیمارستان‌ها و نیز پزشکان مرتبط با این بیماران، در دستور کار قرار گیرد. چرا که عامل کیفیت زندگی و بیماری جسمانی متقابلاً متأثر از یکدیگر است و کیفیت زندگی معمولاً مشخص‌کننده میزان توجه بیمار به وضعیت جسمانی‌اش است. چاپ بروشورها و مطالب به زبان ساده حاوی اطلاعات پژوهش حاضر برای بیماران و نیز متخصصان مرتبط با آن‌ها، اطلاع‌رسانی‌های رسانه‌ای و نظایر آن نیز می‌تواند تمایل افراد را برای استفاده از خدمات روان‌شناختی در کنار خدمات پزشکی، افزایش چشمگیری دهد.

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. با توجه به شرایط بیماران مبتلا به دیابت و زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ضمن تاکید به تکمیل تمامی سؤال‌ها، بیماران درمورد خروج از پژوهش مختار بودند. به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه می‌ماند و این امر نیز کاملاً رعایت شد.

سپاسگزاری

از رئیس آموزش و پرورش شهرستان زاهدان و همچنین مدیران مناطق ۱ و ۲ آموزش و پرورش و همه شرکت‌کنندگان در پژوهش و همه کسانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند؛ تشکر و قدردانی می‌شود.

مشارکت نویسندگان

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی بود که در تاریخ ۱۳۹۷/۱۱/۸ توسط معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان به تصویب رسیده است و همه مشارکت‌کنندگان در طراحی، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، گردآوری داده‌ها، تحلیل آماری داده‌ها، پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی نقش یکسانی داشتند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- امیری، محمد، آقائی، اصغر، و عابدی، احمد. (۱۳۸۹). تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر سلامت عمومی بیماران دیابتی. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۴(۴پیاپی ۱۶): ۸۵-۱۰۰
- برزو، سیدرضا، صلواتی، محسن، صفری، محمود، حدادی‌نژاد، شهرام، و زندیه، میترا. (۱۳۹۰). کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو مراجعه‌کننده به بیمارستان سینای همدان، *مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان*، ۴(۱۳): ۴۳-۴۸
- پزشکی، مجید. (۱۳۹۱). قدرت خنده، چاپ اول، تهران: نسل نواندیش.
- تقوی، سیدمحمدرضا. (۱۳۸۷). هنجاریابی پرسشنامه سلامت عمومی در مورد دانشجویان. *مجله دانشور رفتار*، ۱۵(۱۸): ۱-۱۳
- خالدی، شهناز، مریدی، گلرخ، و غریبی، فردین. (۱۳۹۰). بررسی ابعاد هشت‌گانه کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دوم مراجعه‌کننده به مرکز دیابت سنندج ۱۳۸۸، *مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا*، ۱(۱): ۲۹-۳۷
- خانی، فاطمه، مصمص شریعت، محمدرضا، مهرداد، علی، تکی، فاطمه، کورنگ بهشتی، مهرداد، و حکمت-روان، رویا. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر بهبود شاخص‌های روانی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت، *مجله دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۳(۱۵): ۸۱-۹۱
- راد، مصطفی، برزویی، فاطمه، و محبی، محبوبه. (۱۳۹۵). تأثیر خنده‌درمانی بر شدت خستگی و کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه درمانی خارجی، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان*، ۲۴(۱۰۳): ۱۰۲-۱۱۴
- رعایی، فرزانه. (۱۳۹۵). تعیین اثربخشی یوگای خنده بر استرس و کیفیت زندگی در بیماران سرطانی، دومین همایش ملی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی ایران، قم: مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی
- زادرحیمی، سولماز، جعفرطباطبایی، تکتتم‌سادات، و جراحی، جلیل. (۱۳۹۵). اثر آموزش خنده بر استرس بیماران مبتلا به سرطان قبل از انجام شیمی‌درمانی، نخستین همایش جامع بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و علوم اجتماعی، تهران: مرکز همایش‌های کوشا گستر با همکاری دانشگاه‌های کشور
- سلیمانی، مهران، برزیگر، مریم، و علی پور، عثمان. (۱۳۹۵). پیش‌بینی رضایت زناشویی و سلامت عمومی جانبازان شیمیایی بر اساس هوش معنوی و بینش شناختی. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۱۰(۳پیاپی ۳۹): ۳۶۶-۳۴۷
- شعاع کاظمی، مهرانگیز. (۱۳۸۸). رابطه مقابله‌های مذهبی و سلامت روانی در بیماران مبتلا به تصلب چندگانه. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۳(۱ پیاپی ۹): ۶۶-۵۷
- شوندی، نادر، شهرجری، شهناز، شیخ حسینی، رحمان، و قربانی، اکبر. (۱۳۹۰). تأثیر تمرین‌های قدرتی بر شاخص‌های متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، *مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم/ایران*، ۱۲(۳): ۲۲۲-۲۳۰
- کاتاریا، مادان. (۱۳۹۱). خندیدن دلیل نمی‌خواهد، ترجمه مجید پزشکی، تهران: نسل نواندیش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۲).

کشاورزی، فاطمه و نظیری، قاسم (۱۳۹۷). اثربخشی یوگای خنده بر کاهش افسردگی زنان، پنجمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، قزوین: موسسه آموزش عالی تاکستان- دانشگاه پیام نور استان قزوین

کیخای حسین پور، اکرم، رهنما، نادر، و چیت‌ساز، احمد. (۱۳۹۲). تأثیر هشت هفته تمرینات یوگای خنده بر عملکرد حرکتی، تعادل و انعطاف‌پذیری بیماران مبتلا به پارکینسون، *مجله پژوهش در علوم توانبخشی*، ۱ (۹): ۳۹-۴۷

مشتاق عشق، زهرا، تقوی، بهاره، رشوند، ففرنوش، علوی مجد، حمید، و بنادرخشان، همایون. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر خنده‌درمانی بر خستگی و افسردگی بیماران مبتلا به ام‌اس مراجعه‌کننده به انجمن ام‌اس ایران، *نشریه علمی - پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شهید بهشتی*، ۷۰ (۲۰): ۷-۱۱

معماریان، آزاده، صنعت‌کاران، افسانه، بهاری، سیدمحمی‌الدین، و حبیبی، سید امیرحسین. (۱۳۹۶). اثربخشی تمرینات یوگای خنده بر اضطراب و کیفیت خواب سالمندان مبتلا به پارکینسون، *مجله روانشناسی پیری*، ۲ (۳): ۸۵-۹۶

میرشکار، ام‌البنین. (۱۳۹۲). *بررسی تأثیر اشتغال مادران بر کیفیت زندگی، انگیزه پیشرفت و فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.

موسوی نژاد، سید محمود، ثناگوی محرز، غلامرضا، و زربان، اصغر. (۱۳۹۸). اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر نشخوار فکری و شاخص قند خون بیماران دیابتی نوع دو. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند*، ۲۶ (۱): ۲۱-۳۱

References

- Baker, M. K. Simpson, K. Lloyd, B. Bauman, A. E. Fiatarone Singh, M. A. (2011). Behavioral strategies in diabetes prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 91(3): 1-12
- Cho EA, Oh HE. (2011) Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors. *J Korean Acad Nurs*, 41(1): 285-93.
- Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. (2018). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*, 138(2): 271-81
- Granado S, Serrano C, Belmonte S. (2015) Quality of life, dependency and mental health scales of interest to nutritional studies in the population. *Nutr Hos*, 31(3): 265-71.
- Goldberg, D.P. & Hillier, V.F. (1979) A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9(2): 139-145.
- Dolgooff-Kaspar R, Baldwin A, Johnson MS, Edling N, Sethi GK. (2012). Effect of laughter yoga on mood and heart rate variability in patients awaiting organ transplantation a pilot study. *Alternative therapies in health and medicine*, 18(5): 61-69
- Krok, D. (2015). The mediating role of optimism in the relations between sense of coherence, subjective and psychological well-being among late adolescents. *Personality and Individual Differences*, 85(4): 134- 139.

- Morreall, J. (2016). *The philosophy of laughter and humor*. New York: State University of New York Press.
- Parkerson, G. R., Broadhear, W. E., & Tse, C. K. (1990). The Duke Health Profile. *Medical Care*, 28(11): 1056-1072
- Provine, R. (2017). *Laughter*. New York: Penguin Books.
- Sloan RA, Sawada SS, Martin CK, Haaland B. (2015) Combined association of fitness and central adiposity with health-related quality of life in healthy Men: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 13(2): 188.
- Vera- Villarreal P. Valtierra, A., Contreras, D. (2016). Affectivity as mediator of the relation between optimism and quality of life in men who have sex with men with HIV. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16, (3): 256–265.
- Sanchez-Rangel E, Inzucchi SE. (2017) Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 60(9): 1586-1593

پرسشنامه سلامت عمومی

در حد معمول	بیشتر از حد معمول	خیلی بیشتر از حد معمول	اصلاً	سؤال
۱	۲	۳	۰	۱- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز کاملاً احساس کرده‌اید که خوب و سالم هستید؟
۱	۲	۳	۰	۲- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که به داروهای تقویتی نیاز دارید؟
۱	۲	۳	۰	۳- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس ضعف و سستی کرده‌اید؟
۱	۲	۳	۰	۴- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که بیمار هستید؟
۱	۲	۳	۰	۵- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز سر درد داشته‌اید؟
۱	۲	۳	۰	۶- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که سرتان را محکم با چیزی مثل دستمال بسته‌اند یا اینکه فشاری به سرتان وارد می‌شود؟
۱	۲	۳	۰	۷- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید بعضی وقت‌ها بدنتان داغ و یا سرد است می‌شود؟
۱	۲	۳	۰	۸- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز اتفاق افتاده که بر اثر نگرانی دچار بی‌خوابی شده باشید؟
۱	۲	۳	۰	۹- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز شب‌ها وسط خواب بیدار می‌شوید؟
۱	۲	۳	۰	۱۰- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که دائماً تحت فشار هستید؟
۱	۲	۳	۰	۱۱- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز عصبانی و بدخلق شده‌اید؟
۱	۲	۳	۰	۱۲- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز بدون هیچ دلیل قانع‌کننده‌ای هراسان و یا وحشت‌زده شده‌اید؟
۱	۲	۳	۰	۱۳- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز متوجه شده‌اید که انجام هر کاری از توانایی شما خارج است؟
۲	۱	۰	۳	۱۴- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که مدت عصبی هستید و دل‌شوره دارید؟
۱	۲	۳	۰	۱۵- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز توانسته‌اید خودتان را مشغول و سرگرم نگه دارید؟
۲	۱	۰	۳	۱۶- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز برای انجام کارها بیش از گذشته وقت صرف کرده‌اید؟
۲	۱	۰	۳	۱۷- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز به‌طور کلی احساس کرده‌اید که کارها را به‌خوبی انجام می‌دهید؟
۲	۱	۰	۳	۱۸- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز از نحوه انجام کارهایتان احساس رضایت می‌کنید؟
۲	۱	۰	۳	۱۹- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که نقش مقیدی در انجام کارها به عهده دارید؟
۲	۱	۰	۳	۲۰- آیا از یک ماه گذشته تا به امروز توانایی تصمیم‌گیری درباره مسائل را داشته‌اید؟

۳	۲	۱	۰	۲۱ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز قادر بوده‌اید از فعالیت‌های روزمره زندگی لذت ببرید؟
۳	۲	۱	۰	۲۲ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز فکر کرده‌اید که شخص بی‌ارزشی هستید؟
۳	۲	۱	۰	۲۳ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که زندگی کاملاً ناامیدکننده است؟
۳	۲	۱	۰	۲۴ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که زندگی ارزش زنده بودن را ندارد؟
۳	۲	۱	۰	۲۵ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز به این مسئله فکر کرده‌اید ممکن است دست به خودکشی بزنید؟
۳	۲	۱	۰	۲۶ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز احساس کرده‌اید که چون اعصابتان خراب است نمی‌توانید کاری انجام دهید؟
۳	۲	۱	۰	۲۷ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز به این نتیجه رسیده‌اید که ای‌کاش مرده بودید و کلاً از شر زندگی خلاص می‌شدید؟
۳	۲	۱	۰	۲۸ - آیا از یک ماه گذشته تا به امروز این فکر به ذهنتان رسیده که بخواهید به زندگی‌تان خاتمه دهید؟

پرسشنامه کیفیت زندگی

ردیف	عبارات	هرگز	گاهی اوقات	همیشه
۱	من از خودم راضی‌ام	۰	۱	۲
۲	برای من راحت نیست که با اشخاص دیگر به مدت طولانی بمانم	۰	۱	۲
۳	من کاملاً شخص سالمی هستم	۰	۱	۲
۴	من خیلی راحت تسلیم می‌شوم	۰	۱	۲
۵	من به سختی می‌توانم حواسم را جمع کنم.	۰	۱	۲
۹	من از روابط خانوادگی‌ام راضی‌ام	۰	۱	۲
۷	من وقتی در جمع هستم احساس راحتی می‌کنم	۰	۱	۲
۸	در بالا رفتن از یک تعداد پله	۰	۱	۲
۹	دویدن یک‌فاصله ۱۰۰ متری (فاصله بین سه ستون برق)	۰	۱	۲
۱۰	در حالت خوابیدن	۰	۱	۲
۱۱	صدمه دیدن یا درد در بخشی از بدنتان	۰	۱	۲
۱۲	زودخسته شدن	۰	۱	۲
۱۳	احساس غمگینی یا افسردگی	۰	۱	۲
۱۴	عصبی بودن	۰	۱	۲
۱۵	معاشرت با دیگران (صحبت کردن یا ملاقات با دوستان یا بستگان)	۰	۱	۲
۱۶	شرکت کردن در فعالیت‌های اجتماعی، مذهبی یا تفریحی (جلسه، مسجد، تماشای فیلم، ورزش، مهمانی)	۰	۱	۲
۱۷	ماندن در خانه یا بیمارستان به دلیل بیماری یا صدمه دیدن	۰	۱	۲

The effectiveness of laughter yoga training on quality of life and mental health of women with diabetes

Elahe. Heidary¹, Mahmoud. Shirazi^{2*} & Gholam.Reza. Sanaguye Moharer³

Abstract

Aim: This study aimed to determine the effectiveness of laughter yoga training on mental health and quality of life in women with diabetes. **Method:** The research method was quasi-experimental with experimental and control groups, pre-test design, post-test, and two-month follow-up. The statistical population was 70 people, female teachers with diabetes in schools of 1 and 2 regions of Education in Zahedan in 2018. These individuals were identified by sending a circular from the Ministry of Education, 60 of whom met the research's inclusion and exclusion criteria. These 60 people were randomly divided into two groups of 30 experimental and control. Medical Laughter Yoga Program (2012) was performed on the experimental group members in 8 60-minute group sessions. The mental health and quality of life of both experimental and control groups were measured using the Goldenberg and Hiller (1978) General Health, and the quality of the life of Parkerson, Berhadot, and Tess (1990) questionnaires. Data were analyzed using repeated measures mixed analysis of variance test. **Results:** The results showed the effect of laughter yoga training on physical symptoms ($F = 4.55, P = 0.037$), anxiety symptoms and sleep disorders ($F = 3.33, P = .024$), social function ($F = 4.35, P = 0.041$), depressive symptoms ($F = 4.92, P = .030$) and total mental health score ($F = 3.68, P = .046$) and total quality of life score ($F = 6.63, P = .021$) and the stability of this effect was in the follow-up stage. **Conclusion:** The findings show that laughter yoga affects increasing the mental health and quality of life of women with diabetes.

Keywords: Mental Health, Diabetes, Quality of Life, Laughter Yoga

1. PhD student, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

2. *Corresponding Author: Assistant Professor Department of Psychology, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran
mshirazi@edpsy.usb.ac.ir

3. Assistant Professor Department of Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran