

Original Article

Effectiveness of Health Promoting Lifestyle Training in Health Hardiness, Self-compassion, and Behavioral Emotion Regulation in Patients with Type 2 Diabetes

Azadeh Edalat¹Zahra DashtBozorgi^{2*}Marzieh Talebzadeh Shoshtari²

1. PhD Student, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

*Corresponding author: Zahra DashtBozorgi,
Department of Psychology, Ahvaz Branch,
Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Email: zahradb2000@yahoo.com

Received: 14 December 2022

Accepted: 12 March 2023

ABSTRACT

Introduction and purpose: Patients with diabetes face many problems, especially in the field of health hardiness, self-compassion, and behavioral emotion regulation. As a result, the present research aimed to investigate the effectiveness of health-promoting lifestyle training in health hardiness, self-compassion, and behavioral emotion regulation in patients with type 2 diabetes.

Methods: This study was conducted based on a semi-experimental pretest and posttest design with a control group. The statistical research population was patients with type 2 diabetes who were members of Ahvaz Diabetes Association in the winter of 2021. After reviewing the inclusion criteria, 50 people were selected as a sample with the available sampling method and randomly assigned to two equal groups (n=25 in each group). The experimental group underwent eight 90 minutes sessions of Alijani et al. health-promoting lifestyle training (2015), and the control group remained on the waiting list for training. Data were collected with the demographic information form, revised health hardiness inventory (Gebhardt et al., 2001), self-compassion scale (Neff, 2016), and behavioral emotion regulation questionnaire (Kraaij and Garnefski, 2019) and analyzed in SPSS software (version 19) using chi-square, independent t-test, and multivariate analysis of covariance.

Results: The results demonstrated that the experimental and control groups did not significantly differ in terms of gender, education level, and age ($P>0.05$). The other findings pointed out that health-promoting lifestyle training led to increased health hardiness ($F=575.597$, $P<0.001$), self-compassion ($F=283.882$, $P<0.001$) and behavioral emotion regulation ($F=633.967$, $P<0.001$) in patients with type 2 diabetes ($P<0.001$).

Conclusion: As evidenced by the results of the present study, health professionals and therapists can use the health-promoting lifestyle training method along with other training methods to improve the psychological characteristics of patients with type 2 diabetes, especially increasing health hardiness, self-compassion, and behavioral emotion regulation.

Keywords: Diabetes type 2, Emotion regulation, Healthy lifestyle, Health, Self-compassion

► **Citation:** Edalat A, DashtBozorgi Z, Talebzadeh Shoshtari M. Effectiveness of Health Promoting Lifestyle Training in Health Hardiness, Self-Compassion, and Behavioral Emotion Regulation in Patients with Type 2 Diabetes. Journal of Health Research in Community. Spring 2023;9(1): 75-87.

مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو

چکیده

آزاده عدالت^۱زهره دشت‌بزرگی^{۲*}مرضیه طالب‌زاده شوشتری^۲

مقدمه و هدف: مبتلایان به دیابت با مشکلات فراوانی به‌ویژه در زمینه سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان مواجه هستند. در نتیجه، هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو بود.

روش کار: این مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل مبتلایان به دیابت نوع دو عضو انجمن دیابت شهر اهواز در زمستان ۱۴۰۰ بودند. ۵۰ نفر پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه، با روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه مساوی (هر گروه ۲۵ نفر) جایگزین شدند. گروه آزمایش ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت علیجانی و همکاران (۱۳۹۴) قرار گرفت. گروه گواه در لیست انتظار برای آموزش باقی ماند. داده‌ها با فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی، سیاهه تجدیدنظر شده سرسختی سلامت (گیبهارت و همکاران، ۲۰۰۱)، مقیاس شفقت به خود (نف، ۲۰۱۶) و پرسش‌نامه تنظیم رفتاری هیجان (کرایچ و گارنفسکی، ۲۰۱۹) جمع‌آوری و با آزمون‌های خی دو و تحلیل کوواریانس چندمتغیری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد گروه‌های آزمایش و گواه از نظر جنسیت، سطح تحصیلات و سن تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0/05$). یافته‌های دیگر نشان داد آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت باعث افزایش سرسختی سلامت ($F=575/597$ ، $P > 0/001$)، شفقت به خود ($F=283/882$ ، $P > 0/001$) و تنظیم رفتاری هیجان ($F=633/967$ ، $P > 0/001$) در مبتلایان به دیابت نوع دو شد.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج مطالعه حاضر، درمانگران و متخصصان سلامت می‌توانند از روش آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در کنار سایر روش‌های آموزشی برای بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی مبتلایان به دیابت نوع دو، به‌ویژه افزایش سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان استفاده کنند.

کلمات کلیدی: تنظیم هیجان، دیابت نوع دو، سبک زندگی سلامت، سلامت، شفقت به خود

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران
۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

* نویسنده مسئول: زهره دشت‌بزرگی؛ گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

Email: zahradb2000@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱

مقدمه

دیابت نوع دو یکی از شایع‌ترین بیماری‌های غدد درون‌ریز است که تولید یا عملکرد انسولین یا هر دو در این بیماری دچار

اشکال می‌شود و شیوع آن در جوامع مختلف به حد اپیدمی رسیده است [۱]. حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد از مبتلایان به دیابت نوع دو مبتلا هستند که بیش از ۹۵ درصد فرایند مراقبت و درمان توسط خود بیمار مبتلا به دیابت نوع دو با عنوان خودمراقبتی انجام می‌شود و تیم درمان کنترل کمی بر بیماری دارد [۲]. بر اساس گزارش فدراسیون بین‌المللی دیابت، در سال ۲۰۱۹ در جهان ۴۶۳ میلیون نفر به دیابت مبتلا بودند و پیش‌بینی می‌شود این آمار در سال ۲۰۴۵، بیشتر از ۷۰۰ میلیون نفر شود [۳]. در ایران، فراوانی این بیماری ۳/۵ میلیون نفر گزارش شده است و برآورد می‌شود تا سال ۲۰۵۰، این رقم به ۵/۱ میلیون نفر برسد. در بیماران دیابتی، عوارض کلیوی ۱۷ برابر، بیماری قلبی و سکته مغزی ۲ برابر، گانگرن اندام‌ها ۵ برابر و خطر کوری ۲۵ برابر بیشتر از افراد عادی است [۴]. دیابت نوع دو به عنوان یک بیماری متابولیک مزمن برنامه مراقبتی خاص خود را دارد که شامل ورزش، تغذیه، کنترل قند خون، واریسی پاها و پایبندی به دستورالعمل‌های پزشکی است [۵].

یکی از پیامدهای روان‌شناختی دیابت، کاهش سرسختی سلامت است [۶]. سرسختی به عنوان یک منبع مقابله در مواجهه با رویدادهای تنش‌زاست و افراد سرسخت، در برابر فشارها و تنش‌های روانی بسیار مقاوم هستند، آن‌ها را قابل کنترل می‌پندارند، خود را متعهد می‌دانند و تلاش می‌کنند که بر آن‌ها فائق آیند و غالباً در این زمینه‌ها موفق هستند [۷]. سرسختی سلامت به عنوان یکی از ابعاد سرسختی به معنای میزان تعهد فرد در انجام فعالیت‌های سلامت‌محور، توانمندی در کنترل سلامت و ادراک رویدادهای استرس‌زای سلامتی به عنوان فرصتی برای رشد است [۸]. سرسختی سلامت شامل سه بخش کنترل، تعهد و مبارزه‌طلبی است که کنترل آن به میزان ادراک افراد از کنترل‌پذیری سلامت، تعهد آن به میزان تعهد افراد به انجام فعالیت‌های مرتبط با سلامت و مبارزه‌طلبی آن به ادراک افراد از اینکه چقدر عوامل استرس‌زای سلامتی فرصتی برای رشد هستند، اشاره دارد [۹]. افراد دارای سرسختی سلامت زیاد غالباً سلامت و کیفیت زندگی بهتری دارند، هنگام مواجهه

با بیماری‌ها و شرایط چالش‌انگیز مرتبط با سلامتی از راهبردهای مقابله‌ای سازگار استفاده می‌کنند، سلامت و بیماری را قابل کنترل می‌دانند، خود را ملزم به رعایت، حفظ و ارتقای سلامتی می‌کنند و بیماری‌ها و چالش‌های مرتبط با سلامتی را فرصتی برای رشد می‌دانند [۱۰].

یکی دیگر از مشکلات روان‌شناختی مبتلایان به دیابت، افت شفقت به خود است [۱۱]. شفقت به معنای آگاهی از رنج به عنوان عنصر شناختی، نگرانی و دلواپسی همدلانه نسبت به رنج کشیدن به عنوان عنصر عاطفی، مسئولیت‌پذیری یا آمادگی برای کمک به رهایی از رنج به عنوان عنصر انگیزشی و آرزو و امید برای رهایی از رنج به عنوان عنصر هدفمندی است [۱۲]. شفقت به خود به معنای دلسوزی نسبت به خود هنگام مواجهه با شکست‌ها، نقص‌ها و عدم کفایت‌هاست که نوعی جهت‌گیری کلی مثبت نسبت به خود است، زمانی که همه چیز بد پیش می‌رود [۱۳]. شفقت به خود شامل سه مؤلفه دوقطبی شامل مهربانی با خود (گرمی و لطافت با خود) در مقابل قضاوت خود، اشتراکات انسانی (پذیرش مشکلات زندگی به عنوان بخشی از تجربه‌های مشترک انسان‌ها) در مقابل انزوا و ذهن‌آگاهی (آگاهی از افکار، باورها و احساس‌های خود) در مقابل همانندسازی افراطی است [۱۴]. شفقت به خود موجب احساس مراقبت فرد از خود، افزایش آگاهی و شناخت، نگرش مثبت بدون داوری نسبت به عدم کفایت‌ها و شکست‌ها و پذیرش تجربه‌های خود به عنوان واقعیت‌های قابل تجربه برای هر فرد است [۱۵].

یکی دیگر از مشکلات روان‌شناختی مبتلایان به دیابت، نقص در تنظیم رفتاری هیجان است [۱۶]. تنظیم هیجان فرایندی است که افراد از طریق آن هیجان‌های خود را کنترل می‌کنند و یاد می‌گیرند که چگونه و چه وقت آن‌ها را ابزار کنند یا تغییر دهند [۱۷]. به‌طور کلی، دو شیوه تنظیم هیجان شامل تنظیم شناختی و رفتاری هیجان وجود دارد که تنظیم رفتاری هیجان کمتر مورد توجه قرار گرفته است [۱۸]. تنظیم رفتاری هیجان نوعی از تنظیم

هیجان است که در رفتار آشکار فرد دیده می‌شود، در صورتی که تنظیم شناختی هیجان دیده نمی‌شود و ذهنی است [۱۹]. تنظیم رفتاری هیجان نشان‌دهنده راهبردها یا سبک‌های رفتاری برای کنترل و مدیریت هیجان است که فرد از آن‌ها برای پاسخ‌دهی به رویدادهای استرس‌زا و تنش‌آفرین استفاده می‌کند و شامل اقدام به انجام کارهای دیگر، کناره‌گیری، رویارویی فعال، جست‌وجوی حمایت اجتماعی و نادیده گرفتن می‌شود [۲۰].

برای بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی گروه‌های آسیب‌پذیر (مانند مبتلایان به دیابت)، روش‌های مختلفی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت اشاره کرد که نقش مهمی در پیشگیری و کنترل بیماری‌ها دارد و شامل آموزش تمام عوامل مرتبط با ارتقای سلامت مانند تغذیه، ورزش، خواب، کنترل استرس و قطع مصرف سیگار است [۲۱، ۲۲]. سبک زندگی یا رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت شامل ۶ حوزه تغذیه، فعالیت فیزیکی، کنترل و مدیریت استرس، رشد معنوی، بهبود روابط میان‌فردی و مسئولیت‌پذیری در برابر سلامت است [۲۳].

تعدیل سبک زندگی به عنوان سنگ بنای برنامه‌های مدیریت بهداشت زمینه را برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت فراهم می‌آورد [۲۴]. سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت رویکردی چندبعدی از باورها، ادراک‌ها و رفتارهای ارادی فرد در زمینه‌های تقویت و تداوم سلامت و خودشکوفایی برای افزایش توانمندسازی فردی و اجتماعی در زمینه حفظ، تأمین و ارتقای سلامتی است [۲۵]. سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت منبع ارزشمندی برای ارتقای سلامت، تطابق با عوامل استرس‌زای زندگی، بهبود کیفیت زندگی و کاهش رفتارهای مخاطره‌آمیز مثل نداشتن تحرک و استعمال دخانیات است [۲۱].

پژوهشی درباره اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان یافت نشد و بیشتر پژوهش‌ها در این زمینه از نوع همبستگی بودند؛ برای مثال، نتایج پژوهش‌ها حاکی از رابطه مثبت سرسختی با

رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت، همبستگی مثبت و معنادار سرسختی مرتبط با سلامت و سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت، رابطه مثبت و معنادار سرسختی روان‌شناختی و پایداری به سبک زندگی اسلامی، اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بر سرسختی سلامت، همبستگی مثبت و معنادار بین رفتارهای تغذیه سلامت‌محور و شفقت به خود، همبستگی مثبت و معنادار رفتارهای سبک زندگی سلامت‌محور و شفقت به خود، همبستگی مثبت و معنادار سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت با شفقت به خود، رابطه مثبت و معنادار سبک زندگی با شفقت به خود، اثربخشی رفتارهای سبک زندگی سلامت‌محور بر خودتنظیمی، ارتباط معنادار رفتارهای سلامت‌محور مرتبط با تنظیم هیجان، رابطه معنادار سبک زندگی اسلامی و تنظیم شناختی هیجان و آموزش مهارت‌های زندگی بر بهبود راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان بود [۳۷-۲۶].

با توجه به شیوع زیاد و در حال افزایش دیابت و از آنجا که بیشتر مبتلایان به دیابت (حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد)، به دیابت نوع دو مبتلا هستند و این گروه مشکلات روان‌شناختی فراوانی دارند، لذا باید از روش‌های درمانی مؤثر برای بهبود ویژگی‌های آن‌ها استفاده کرد. با توجه به مبانی نظری بررسی‌شده، به نظر می‌رسد روش آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت نقش مؤثری در بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی گروه‌های آسیب‌پذیر از جمله مبتلایان به دیابت نوع دو داشته باشد. پژوهش‌های بسیار اندکی درباره اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت انجام شده است و پژوهشی درباره اثربخشی آن بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان یافت نشد. همچنین، پژوهش‌های انجام‌شده درباره سبک زندگی و سه متغیر مذکور از نوع همبستگی بودند. در نتیجه، با توجه به نبود پیشینه پژوهشی درباره اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان، آمار زیاد و در حال افزایش دیابت نوع دو و مشکلات فراوانی که این گروه با آن مواجه هستند، هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش سبک

زندگی ارتقادهنده سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو بود.

روش کار

این مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. جامعه پژوهش شامل مبتلایان به دیابت نوع دو عضو انجمن دیابت شهر اهواز در زمستان ۱۴۰۰ بودند. برای تعیین حجم نمونه با استفاده از معادله زیر و نتایج پژوهش احمدی و همکاران [۳۸] با مقادیر $\sigma=4/70$ (انحراف معیار شفقت به خود بیماران دیابتی)، $d=4/50$ (اختلاف میانگین شفقت به خود بیماران دیابتی در مرحله پس‌آزمون)، $Power=0/90$ (توان آزمون) و $\alpha=0/05$ (آلفا)، حجم نمونه ۲۲/۹۰ برای هر گروه برآورد شد.

$$n_1 = n_2 = \frac{2\sigma^2(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{d^2}$$

برای اطمینان از حجم نمونه و ریزش‌های احتمالی، حجم نمونه برای هر گروه ۲۵ نفر در نظر گرفته شد. بنابراین، ۵۰ نفر پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه، با روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در روش نمونه‌گیری در دسترس، افرادی به‌عنوان نمونه انتخاب می‌شوند که علاوه بر داشتن ملاک‌های ورود به مطالعه، در دسترس پژوهشگر باشند.

در این پژوهش، ملاک‌های ورود به مطالعه شامل ابتلا به دیابت نوع دو بر اساس پرونده موجود در انجمن دیابت شهر اهواز، داشتن حداقل تحصیلات دیپلم، تمایل به شرکت در پژوهش، سن ۲۱ تا ۴۰ سال، نداشتن سابقه دریافت آموزش مبتنی بر شفقت، نداشتن اعتیاد و مصرف داروهای روان‌پزشکی، استفاده نکردن از سایر روش‌های آموزشی یا درمانی به‌طور هم‌زمان و نداشتن سابقه دریافت خدمات روان‌شناختی در سه ماه گذشته بود. ملاک‌های خروج از مطالعه نیز شامل انصراف از ادامه همکاری، غیبت

بیشتر از دو جلسه و همکاری نکردن یا همکاری کم نمونه‌ها در جلسه‌های مداخله بودند.

مراحل انجام پژوهش بدین صورت بود که بعد از هماهنگی با مسئولان انجمن دیابت شهر اهواز و بیان اهمیت و ضرورت پژوهش، از آنان خواسته شد که مبتلایان به دیابت نوع دو را به پژوهشگر معرفی کنند. پژوهشگر پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه و بیان اهمیت و ضرورت پژوهش و تعهد به رعایت نکات اخلاقی از جمله اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات شخصی، حفظ حریم نمونه‌ها، رعایت احترام متقابل، داشتن آزادی برای انصراف از ادامه همکاری در طول پژوهش، رضایت کامل برای شرکت در پژوهش و دریافت فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش، آن‌ها را به‌عنوان نمونه انتخاب کرد و فرایند نمونه‌گیری تا زمان انتخاب ۵۰ نفر ادامه یافت. در مرحله بعد، نمونه‌ها به روش تصادفی با قرعه‌کشی در دو گروه مساوی ۲۵ نفری جایگزین شدند. یکی از گروه‌ها به‌عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به‌عنوان گروه گواه در نظر گرفته شد. گروه آزمایش ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت قرار گرفت. گروه گواه در لیست انتظار برای آموزش باقی ماند. در نمونه‌های گروه‌های آزمایش و گواه ریزشی اتفاق نیفتاد و تحلیل‌ها برای دو گروه ۲۵ نفری انجام شد.

آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت

یک متخصص روان‌شناسی سلامت دارای مدرک دوره آموزش سبک زندگی مداخله در گروه آزمایش را با رعایت پروتکل‌های بهداشتی مربوط به کووید ۱۹ در یکی از کلینیک‌های خدمات روان‌شناختی شهر اهواز به‌صورت گروهی به مدت یک ماه (هفته‌ای دو جلسه) اجرا کرد. علیجانی و همکاران [۳۹] برنامه آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت را طراحی کردند که هدف و محتوای آن به تفکیک جلسات در جدول ۱ ارائه شده است.

داده‌ها با فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی (جنسیت، سطح تحصیلات و سن)، سیاهه تجدیدنظرشده سرسختی سلامت (Revised Health Hardiness Inventory)، مقیاس شفقت به خود (Self-Compassion Scale) و پرسش‌نامه تنظیم رفتاری هیجان (Behavioral Emotion Regulation Questionnaire) جمع‌آوری شد.

سیاهه تجدیدنظرشده سرسختی سلامت: Gebhardt و همکاران این سیاهه را با ۲۴ گویه طراحی کردند. برای پاسخگویی به هر گویه، پنج گزینه شامل کاملاً مخالفم (نمره ۱)، مخالفم (نمره ۲)، نظری ندارم (نمره ۳)، موافقم (نمره ۴) و کاملاً موافقم (نمره ۵) وجود دارد. برخی گویه‌ها به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌شود. بنابراین، حداقل نمره در آن ۲۴ و حداکثر ۱۲۰ است. نمره بیشتر نشان‌دهنده سرسختی سلامت بیشتر است. Gebhardt و همکاران روایی ابزار را با ابزارهای منبع کنترل درونی و بیرونی سلامت تأیید

و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ در جمعیت دانشجویی ۰/۷۸ و در جمعیت عمومی ۰/۷۹ گزارش کردند [۸]. در ایران، دشت‌بزرگی و شمشیرگران پایایی ابزار را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش کردند [۴۰].

مقیاس شفقت به خود: Neff این مقیاس را با ۲۶ گویه طراحی کرد. برای پاسخگویی به هر گویه، پنج گزینه شامل تقریباً هرگز (نمره ۱)، به ندرت (نمره ۲)، گاهی (نمره ۳)، اغلب اوقات (نمره ۴) و تقریباً همیشه (نمره ۵) وجود دارد. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌شود. بنابراین، حداقل نمره در آن ۲۶ و حداکثر ۱۳۰ است. نمره بیشتر نشان‌دهنده شفقت به خود بیشتر است. Neff روایی سازه مقیاس را با روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، تأیید و پایایی آن را با روش‌های آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و بازآزمایی دو هفته‌ای ۰/۹۱ گزارش کرد [۴۱]. در ایران، محمدعلی و همکاران روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی تأیید و پایایی آن را با روش‌های آلفای کرونباخ

جدول ۱: هدف و محتوای آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت به تفکیک جلسات

جلسه	هدف	محتوا
اول	برقراری ارتباط و معرفی مختصر روش مداخله	ایجاد ارتباط و معرفی افراد به یکدیگر، بیان اهداف جلسات و تکمیل تعهدنامه توسط بیماران، بررسی ابعاد سبک زندگی روزمره بیماران، تشریح ابعاد سبک زندگی سلامت‌محور جسمی و روانی و دریافت بازخورد
دوم	آموزش تغذیه و ارائه برنامه غذایی	بیان خلاصه جلسه قبل توسط بیماران، تشریح اصول تغذیه صحیح مرتبط با بیماری دیابت، ارائه برنامه تغذیه سالم و دریافت بازخورد
سوم	آموزش ورزش و ارائه برنامه ورزشی	بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، بحث در زمینه ورزش و فواید جسمانی و روانی آن، آشنایی با روش‌های مناسب ورزش برای بیماران، ارائه یک برنامه مطلوب ورزشی، معرفی چند کتاب و دریافت بازخورد
چهارم	آموزش شناخت خواب و بهبود آن	بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، بحث در زمینه خواب و بررسی اختلال‌های خواب مرتبط با بیماری دیابت، بیان نکاتی درباره خواب مناسب و دریافت بازخورد
پنجم	آموزش مهارت‌های اجتماعی	بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، تعریف مهارت‌های اجتماعی و تأثیر آن بر سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت، شناخت مهارت‌های اجتماعی، ارائه نکاتی برای بهبود ارتباط و دریافت بازخورد
ششم	آموزش مهارت‌های مقابله با استرس	بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، آشنایی با عوامل استرس‌زا و تأثیر آن بر سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت، شناخت روش‌های مقابله با استرس و نحوه کاربست آن‌ها در زندگی و دریافت بازخورد
هفتم	آموزش نقش ارزش‌ها در سبک زندگی	بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، تشریح ارزش‌ها و نقش آن در سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت، آموزش روش‌های مقابله معنوی (توکل، امید، شکیبایی، بخشش، شکرگزاری و ...) و دریافت بازخورد
هشتم	مرور، جمع‌بندی و تمرین مهارت‌های جلسات قبل	بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، تشریح نقش سبک زندگی جدید و چگونگی تداوم آن در زندگی توسط درمانگر، بررسی نظر بیماران درباره تجارب سبک زندگی جدید و چگونگی کاربست در زندگی واقعی

۰/۷۷ و بازآزمایی ۰/۷۵ گزارش کردند [۴۲].

پرسش‌نامه تنظیم رفتاری هیجان: Kraaij و Garnefski این پرسش‌نامه را با ۲۰ گویه طراحی کردند. برای پاسخگویی به هر گویه، پنج گزینه شامل هرگز (نمره ۱)، گاهی (نمره ۲)، معمولاً (نمره ۳)، اغلب (نمره ۴) و همیشه (نمره ۵) وجود دارد. برخی گویه‌ها به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌شود. بنابراین، حداقل نمره در آن ۲۰ و حداکثر ۱۰۰ است. نمره بیشتر نشان‌دهنده تنظیم رفتاری هیجان مطلوب‌تر است. Kraaij و Garnefski روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی تأیید و پایایی ابعاد آن را با روش آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۸۶ تا ۰/۹۳ گزارش کردند [۱۸]. در ایران، مصلح و همکاران روایی و آگرایی آن را با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس تأیید و پایایی آن را با روش‌های آلفای کرونباخ ۰/۷۴ و بازآزمایی ۰/۸۲ گزارش کردند [۴۳].

در پژوهش حاضر، روایی محتوایی سیاهه تجدیدنظرشده سرسختی سلامت، مقیاس شفقت به خود و پرسش‌نامه تنظیم رفتاری هیجان با نظر ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأیید و پایایی آن‌ها با روش آلفای کرونباخ به ترتیب

۰/۸۶، ۰/۸۳ و ۰/۹۱ به‌دست آمد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با ابزارهای فوق، با استفاده از آزمون‌های خی دو و تحلیل کوواریانس چندمتغیری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این پژوهش، میانگین و انحراف معیار سنی گروه آزمایش ۲۸/۹۳ ± ۳/۶۱ سال و گروه گواه ۲۸/۱۲ ± ۳/۸۴ سال بود. نتایج مقایسه اطلاعات جمعیت‌شناختی گروه‌های آزمایش و گواه بر اساس آزمون خی دو در جدول ۲ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۲ و بر اساس آزمون خی دو، گروه‌های آزمایش و گواه از نظر جنسیت، سطح تحصیلات و سن تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0.05$). نتایج میانگین و انحراف معیار متغیرهای سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۳ ارائه شد.

بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد فرض نرمال بودن متغیرهای سرسختی سلامت، شفقت

جدول ۲: نتایج مقایسه اطلاعات جمعیت‌شناختی گروه‌های آزمایش و گواه بر اساس آزمون خی دو

متغیر	سطح	گروه آزمایش	گروه گواه	آماره	درجه آزادی	معناداری
جنسیت	زن	تعداد	درصد	تعداد	درصد	۰/۷۷۱
	مرد	۱۵	۶۰	۱۶	۶۴	
تحصیلات	دیپلم	۹	۳۶	۷	۲۸	۰/۸۱۱
	کاردانی	۵	۲۰	۴	۱۶	
	کارشناسی	۶	۲۴	۹	۳۶	
	کارشناسی ارشد	۵	۲۰	۵	۲۰	
	۲۱ تا ۲۵	۹	۳۶	۱۰	۴۰	
سن (سال)	۲۶ تا ۳۰	۶	۲۴	۶	۲۴	۰/۹۷۸
	۳۱ تا ۳۵	۶	۲۴	۶	۲۴	
	۳۶ تا ۴۰	۴	۱۶	۳	۱۲	

جدول ۳: نتایج میانگین و انحراف معیار سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مرحله	آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت	گواه
سرسختی سلامت	پیش‌آزمون	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۴۳/۰۸۰ ۷/۰۱۱	۴۲/۷۲۰ ۶/۶۴۲
شفقت به خود	پس‌آزمون	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۵۱/۰۸۰ ۷/۱۵۸	۴۲/۱۶۰ ۶/۳۲۲
تنظیم رفتاری هیجان	پیش‌آزمون	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۵۴/۴۴۰ ۶/۹۲۲	۵۴/۹۶۰ ۶/۹۳۷
	پس‌آزمون	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۶۴/۰۴۰ ۶/۸۵۸	۵۴/۸۸۰ ۷/۱۹۵
	پیش‌آزمون	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۳۸/۰۴۰ ۶/۵۰۹	۳۶/۴۸۰ ۴/۲۱۴
	پس‌آزمون	میانگین انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۴۶/۹۶۰ ۶/۱۲۶	۳۶/۱۲۰ ۴/۴۲۸

به خود و تنظیم رفتاری هیجان گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر اساس آزمون کولموگروف اسمیرنوف، فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس بر اساس آزمون ام‌باکس و فرض همگنی واریانس‌های متغیرهای سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان بر اساس آزمون لون رد نشدند ($P > ۰/۰۵$). در نتیجه، استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری مجاز بود. نتایج آزمون‌های چندمتغیری برای بررسی اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بر متغیرهای سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در جدول ۴ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۴ و بر اساس آزمون‌های چندمتغیری، بین گروه‌های آزمایش و گواه حداقل از نظر یکی از متغیرهای سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو تفاوت معناداری وجود داشت که با

توجه به اندازه اثر ۹۷/۱ درصد تغییر متغیرها نتیجه روش مداخله یعنی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بود ($P < ۰/۰۰۱$). نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بر هر یک از متغیرهای سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در جدول ۵ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۵ و بر اساس تحلیل کوواریانس چندمتغیری و مقدار میانگین‌ها، آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت باعث افزایش سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو شد که با توجه به اندازه اثر ۹۲/۷ درصد تغییر سرسختی سلامت، ۸۶/۳ درصد تغییر شفقت به خود و ۹۳/۴ درصد تغییر تنظیم رفتاری هیجان نتیجه روش مداخله یعنی آموزش سب زندگی ارتقاءدهنده سلامت بود ($P > ۰/۰۰۱$).

جدول ۴: نتایج آزمون‌های چندمتغیری برای بررسی اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده بر متغیرهای سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان

اثر	مقدار	آماره F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	معناداری	اندازه اثر
اثر پیلای	۰/۹۷۱	۴۷۷/۴۰۸	۳/۰۰۰	۴۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱
لامبدا ویلکز	۰/۰۲۹	۴۷۷/۴۰۸	۳/۰۰۰	۴۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱
اثر هاتلینگ	۳۳/۳۰۸	۴۷۷/۴۰۸	۳/۰۰۰	۴۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۳۳/۳۰۸	۴۷۷/۴۰۸	۳/۰۰۰	۴۳/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقادهنده بر هریک از متغیرهای سلامت بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان

متغیرها	منبع اثر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	معناداری	اندازه اثر
سرسختی سلامت	پیش‌آزمون	۲۱۰۶/۱۹۰	۱	۲۱۰۶/۱۹۰	۱۳۵۲/۸۴۵	۰/۰۰۱	۰/۹۶۸
	گروه	۸۹۶/۰۹۶	۱	۸۹۶/۰۹۶	۵۷۵/۵۷۹	۰/۰۰۱	۰/۹۲۷
	خطا	۷۰/۰۵۹	۴۵	۱/۵۵۷			
شفقت به خود	پیش‌آزمون	۲۱۷۱/۵۰۸	۱	۲۱۷۱/۵۰۸	۵۴۴/۰۳۳	۰/۰۰۱	۰/۹۲۴
	گروه	۱۱۳۳/۱۱۴	۱	۱۱۳۳/۱۱۴	۲۸۳/۸۸۲	۰/۰۰۱	۰/۸۶۳
	خطا	۱۷۹/۶۱۸	۴۵	۳/۹۹۲			
تنظیم رفتاری هیجان	پیش‌آزمون	۱۲۸۷/۸۹۰	۱	۱۲۸۷/۸۹۰	۷۶۰/۸۹۶	۰/۰۰۱	۰/۹۴۴
	گروه	۱۰۷۳/۰۵۱	۱	۱۰۷۳/۰۵۱	۶۳۳/۹۶۷	۰/۰۰۱	۰/۹۳۴
	خطا	۷۶/۱۶۷	۴۵	۱/۶۹۳			

بحث و نتیجه‌گیری

شیوع زیاد و در حال افزایش دیابت و مشکلات روان‌شناختی فراوانی که مبتلایان به دیابت با آن مواجه هستند، پژوهشگران را بر آن داشت که اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت را بر سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو بررسی کنند.

نتایج این مطالعه نشان داد آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت باعث افزایش سرسختی سلامت در مبتلایان به دیابت نوع دو شد که این نتیجه از جهاتی با نتایج پژوهش‌های Cress و Lampman مبنی بر رابطه مثبت رفتارهای ارتقادهنده سلامت با سرسختی [۲۶]، Jung-In و همکاران مبنی بر همبستگی مثبت و معنادار بین سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و سرسختی مرتبط با سلامت، الهی و همکاران مبنی بر رابطه مثبت و معنادار پایداری به سبک زندگی اسلامی و سرسختی روان‌شناختی و پرمهر و دشت‌بزرگی مبنی بر اثربخشی آموزش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بر افزایش سرسختی سلامت همسو بود [۲۷، ۲۸، ۲۹]. در تبیین این نتایج بر مبنای پژوهش پرمهر و دشت‌بزرگی می‌توان

گفت که آشنایی با سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و رفتارهای مرتبط با آن فرد را بر آن می‌دارد که زمینه‌های ایجاد یا تقویت رفتارها و عادت‌های ارتقادهنده سلامت را در خود ایجاد کند [۲۹]. آموزش‌های سبک زندگی ارتقادهنده سلامت باعث حفظ مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت جسمانی، هیجانی، اجتماعی و روان‌شناختی می‌شود که نقش مهمی در برآورد رضایت از زندگی و کیفیت زندگی افراد دارند. علاوه بر این، وقتی افراد در طول مداخله سبک زندگی ارتقادهنده سلامت از تأثیر مثبت رفتارهای سالم آگاهی یابند و به‌طور عملی آن‌ها را تمرین کنند و به نقش آن‌ها در ایجاد طراوت و شادابی پی ببرند، این موضوع زمینه را برای انجام هرچه بهتر رفتارهای ارتقادهنده سلامت فراهم می‌آورد. نکته مهم دیگر این است که روش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت یکی از روش‌های مؤثر برای حفظ، کنترل و بهبود سلامت است و تعدیل سبک زندگی، یکی از پایه‌های اصلی برنامه‌های مدیریت بهداشت است که زمینه را برای ارتقای سلامت جسمی، روانی و کیفیت زندگی در طول زندگی فراهم می‌کند. روش مذکور با درگیر ساختن افراد مبتلا به بیماری‌های مختلف (از جمله مبتلایان به دیابت نوع دو) در رفتارهای خودمراقبتی، جلب حمایت

اجتماعی و بهبود علائم روان‌شناختی، سبب ارتقای وضعیت‌های مرتبط با سلامتی می‌شود. بنابراین، روش آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت با توجه به فرایندهای توضیح داده‌شده می‌تواند سبب افزایش سرسختی سلامت در مبتلایان به دیابت نوع دو شود.

نتایج این مطالعه نشان داد آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت باعث افزایش شفقت به خود در مبتلایان به دیابت نوع دو شد که این نتیجه از جهاتی با نتایج پژوهش‌های Wang و Fan مبنی بر همبستگی مثبت و معنادار بین رفتارهای تغذیه سلامت‌محور و شفقت به خود، Koch و همکاران مبنی بر همبستگی مثبت و معنادار رفتارهای سبک زندگی سلامت‌محور و شفقت به خود، Gedik مبنی بر همبستگی مثبت و معنادار رفتارهای سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت با شفقت به خود و یزدانی و مؤمنی مبنی بر رابطه مثبت و معنادار سبک زندگی با شفقت به خود همسو بود [۳۰-۳۳]. در تبیین این نتایج بر مبنای پژوهش Koch و همکاران می‌توان گفت که آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت نقش مهمی در پیشگیری و کنترل بیماری‌ها دارد و دربرگیرنده تمام عوامل مرتبط با زندگی سلامت‌محور شامل تغذیه، ورزش، خواب، مدیریت استرس و قطع مصرف سیگار و دخانیات می‌شود [۳۱]. سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت رویکردی چندبعدی از ادراکات و اعمال ارادی فرد است که به تداوم و تقویت سطح سلامت و خودشکوفایی می‌انجامد و باعث بهبود سطح سلامتی، رفاه، پذیرش مسائل، افزایش احساس رضایت، اقناع شخصی و خودشکوفایی می‌شود. در نتیجه، می‌توان انتظار داشت که آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت از طریق فرایندهای فوق و بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی، نقش مؤثری در افزایش شفقت به خود در مبتلایان به دیابت نوع دو داشته باشد.

نتایج دیگر این مطالعه نشان داد آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت باعث افزایش تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع دو شد که این نتیجه از جهاتی با نتایج پژوهش‌های Lopez-Gil و همکاران مبنی بر اثربخشی پایبندی بیشتر به رفتارهای سبک

زندگی سلامت‌محور بر افزایش خودتنظیمی، Gomez-Acosta و Londono مبنی بر ارتباط معنادار بین رفتارهای سلامت‌محور و تنظیم هیجان، رستمی‌نسب دولت‌آباد و همکاران مبنی بر رابطه معنادار سبک زندگی اسلامی و تنظیم شناختی هیجان و میرزایی و حسنی مبنی بر اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر بهبود راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان همسو بود [۳۷-۴۴]. در تبیین این نتایج بر مبنای پژوهش رضایی و همکاران می‌توان گفت که در کنار آموزش‌های جسمانی آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت مانند تغذیه، ورزش و رژیم غذایی، آموزش‌های روانی روش آموزشی مذکور مانند مدیریت استرس، روابط اجتماعی و مسئولیت‌پذیری در قبال سلامتی نقش مهمی در بهبود تنظیم هیجان از طریق افزایش سازگاری دارند [۴۴]. در واقع، انجام آموزش‌های جسمانی و روانی در مداخله سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت نقش مهمی در فراگیری روش‌های مقابله با فشارهای روانی و مشکلات زندگی دارد. این آموزش‌ها مبتلایان به دیابت را توانمند می‌سازد تا بتوانند با مشکلات و فشارهای روانی زندگی مقابله کنند یا با آن‌ها کنار بیابند. بنابراین، آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت میزان دانش و آگاهی مبتلایان به دیابت را افزایش می‌دهد، باعث تغییر نگرش‌ها، عادت‌ها و رفتارهای نادرست آن‌ها می‌شود و زمینه ایجاد و افزایش نگرش‌ها، عادت‌ها و رفتارهای درست و مناسب را در آن‌ها فراهم می‌سازد. بنابراین، روش آموزش سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت باعث افزایش تنظیم رفتاری هیجان در مبتلایان به دیابت نوع می‌شود.

مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش شامل پیگیری نکردن نتایج در بلندمدت، استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس، دشواری انتخاب نمونه‌ها برای شرکت در پژوهش به دلیل شیوع کووید ۱۹ و استفاده از ابزارهای خود گزارش‌دهی برای گردآوری داده‌ها بودند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پایداری نتایج در بلندمدت از طریق دوره‌های پیگیری بررسی شود، از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی به دلیل خطای نمونه‌گیری کمتر و از مصاحبه

بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی (به‌ویژه افزایش سرسختی سلامت، شفقت به خود و تنظیم رفتاری هیجان) گروه‌های آسیب‌پذیر ازجمله مبتلایان به دیابت نوع دو، از روش سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در کنار سایر روش‌های مؤثر استفاده کنند.

قردانی

این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز گرفته شده است این پژوهش با از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز کد اخلاق IR.IAU.AHV.AZ.REC.1401.082 دارد. بدین‌وسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مسئولان انجمن دیابت شهر اهواز به دلیل همکاری در انجام این مطالعه و از مبتلایان به دیابت نوع دو به دلیل مشارکت در مطالعه تشکر کنند.

تعارض در منافع

بین نویسندگان مقاله حاضر هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

References

1. Mannucci E, Targher G, Nreu B, Pintaui B, Candido R, Giaccari A, et al. Effects of insulin on cardiovascular events and all-cause mortality in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2022; 32(6): 1353-60.
2. Mattsson K, Nilsson-Condori E, Elmerstig E, Vassard D, Schmidt L, Ziebe S, et al. Fertility outcomes in women with pre-existing type 2 diabetes-a prospective cohort study. *Fertil Steril* 2021; 116(2): 505-13.
3. Klaprat N, Benjamin C, Brandt J, Gregoire N, Merrill K, Mackay D, et al. Restructuring clinical trials in type 1 diabetes and exercise in the context of adult patient-oriented research: An intervention codevelopment protocol. *Can J Diabetes* 2020; 44(8): 734-9.
4. Jani Darmian H, Khazaie T, Yaghoubi G, Sharifzadeh G, Akbari A. Effect of multimedia education on eye care performance and perception of the disease in type 2 diabetic patients referred to Birjand diabetic clinic. *J Health Res Commun* 2020; 5(4): 57-67 (Persian).
5. Legaard GE, Feineis CS, Johansen MY, Hansen KB, Vaag AA, Larsen EL, et al. Effects of an exercise-

- based lifestyle intervention on systemic markers of oxidative stress and advanced glycation endproducts in persons with type 2 diabetes: Secondary analysis of a randomised clinical trial. *Free Radic Biol Med* 2022; 188: 328-36.
6. Ezazi Bojnourdi E, Ghadampour S, Moradi Shakib A, Ghazbanzadeh R. Predicting corona anxiety based on cognitive emotion regulation strategies, health hardiness and death anxiety in diabetic patients. *IJPN* 2020; 8(2): 34-44 (Persian).
 7. Tu YF, Lai CL, Hwang GJ, Chen CK. The role of hardiness in securities practitioners' web-based continuing learning: Internet self-efficacy as a mediator. *Educ Technol Res Dev* 2021; 69(5): 2547-69.
 8. Gebhardt WA, Vander Doef M, Paul LB. The revised health hardiness inventory (RHHI-24): Psychometric properties and relationship with self-reported health and health behavior in two Dutch samples. *Health Educ Res* 2001; 16(5): 579-92.
 9. Jie L, Xueli L, Caixia T, Yanping W. The current status and influencing factors of health-related hardiness among maintenance hemodialysis patients. *Chin J Integr* 2019; 5(9): 10-14.
 10. Dymecka J, Bidzan-Bluma I, Bidzan M, Borucka-Kotwica A, Atroszko P, Bidzan M. Validity and reliability of the Polish adaptation of the Health-Related Hardiness Scale – the first confirmatory factor analysis results for a commonly used scale. *Health Psychol Rep* 2020; 8(3): 248-62.
 11. Morgan TL, Semenchuk BN, Ceccarelli L, Kullman SM, Neilson CJ, Scott D, et al. Self-compassion, adaptive reactions and health behaviours among adults with prediabetes and type 1, type 2 and gestational diabetes: A scoping review. *Can J Diabetes* 2020; 44(6): 555-65.
 12. Fresnics AA, Wang SB, Borders A. The unique associations between self-compassion and eating disorder psychopathology and the mediating role of rumination. *Psychiatry Res* 2019; 274: 91-7.
 13. Jones KM, Brown L, Houston EE, Bryant C. The role of self-compassion in the relationship between hot flushes and night sweats and anxiety. *Maturitas* 2021; 144: 81-6.
 14. Yang Y, Fletcher K, Michalak EE, Murray G. An investigation of self-compassion and nonattachment to self in people with bipolar disorder. *J Affect Disord* 2020; 262: 43-8.
 15. Turk F, Kellett S, Waller G. Determining the potential links of self-compassion with eating pathology and body image among women and men: A cross-sectional mediational study. *Body Image* 2021; 37: 28-37.
 16. Cocco EF, Lazarus S, Joseph J, Wyne K, Drossos T, Phillipson L, et al. Emotional regulation and diabetes distress in adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2021; 44(1): 20-5.
 17. Cavicchioli M, Scalabrini A, Northoff G, Mucci C, Ogliari A, Maffei C. Dissociation and emotion regulation strategies: A meta-analytic review. *J Psychiatr Res* 2021; 143: 370-87.
 18. Kraaij V, Garnefski N. The behavioral emotion regulation questionnaire: Development, psychometric properties and relationships with emotional problems and the cognitive emotion regulation questionnaire. *Pers Individ Differ* 2019; 137: 56-61.
 19. Te Brinke LW, Schuiringa HD, Menting AT, Dekovic M, De Castro BO. A cognitive versus behavioral approach to emotion regulation training for externalizing behavior problems in adolescence: Study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Psychol* 2018; 6(49): 1-12.
 20. Perry NB, Dollar JM. Measurement of behavioral emotion regulation strategies in early childhood: The early emotion regulation behavior questionnaire (EERBQ). *Children* 2021; 8(779): 1-17.
 21. Rathnayake N, Alwis G, Lenora J, Mampitiya I, Lekamwasam S. Effect of health-promoting lifestyle modification education on knowledge, attitude, and quality of life of postmenopausal women. *Biomed Res Int* 2020; 2020: 1-11.
 22. Beumeler LF, Waarsenburg EC, Booij SH, Scheurink AJ, Hoenders HJ. Evaluation of a lifestyle intervention program in primary care on physical and mental health and quality of life of cancer survivors: A pilot study. *EuJIM* 2018; 23: 1-5.
 23. Joseph-Shehu EM, Ncama BP. Evidence on health-promoting lifestyle practices and information and communication technologies: Scoping review protocol. *BMJ Open* 2017; 7(3): e014358.
 24. Lu J, Zhang C, Xue Y, Mao D, Zheng X, Wu S, et al. Moderating effect of social support on depression and health promoting lifestyle for Chinese empty nesters: A cross-sectional study. *J Affect Disord* 2019; 256: 495-508.
 25. Almutairi KM, Alonazi WB, Vinluan JM, Almigbal TH, Batais MA, Alodhayani AA, et al. Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: a cross-sectional assessment. *BMC Public Health* 2018; 18(1093): 1-10.
 26. Cress VC, Lampman C. Hardiness, stress, and health-promoting behaviors among college students. *J*

- Undergrad Res 2007; 12(1): 18-23.
27. Lee JI, Kim SY, Seo KS. Effects of self-efficacy, health related hardiness on a health promoting lifestyle of middle-aged people. J Korean Acad Soc Nurs Educ 2007; 13(2): 177-83.
 28. Elahi M, Molaei F, Jalali Rigi M, Fouladi M, Momenijoo N. The role of adherence to Islamic lifestyle and psychological hardiness in the rate of marital conflicts. ILS 2022; 6(2): 11-9 (Persian).
 29. Pormehr S, DashtBozorgi Z. Comparison the effectiveness of mindfulness based on acceptance and commitment with health promoting lifestyle on mental well-being and health hardiness diabetic elderly. J Gerontol 2022; 7(1): 40-52 (Persian).
 30. Fan L, Wang Y. Healthy eating behaviors and self-control in scarcity: The protective effects of self-compassion. Appetite 2022; 169: 105860.
 31. Koch JM, Ross JB, Karaffa KM, Rosencrans ACR. Self-compassion, healthy lifestyle behaviors, and psychological well-being in women. JPHP 2021; 2(2): 220-4.
 32. Gedik Z. Self-compassion and health-promoting lifestyle behaviors in college students. Psychol Health Med 2019; 24(1): 108-14.
 33. Yazdani MR, Momeni K. The role of life style and toleration in predicting mental health and self-compassion among the students of Razi University in Kermanshah, 2014. J of Clin Res Paramed Sci 2016; 5(2): 115-24 (Persian).
 34. Lopez-Gil JF, Oriol-Granado X, Izquierdo M, Ramirez-Velez R, Fernandez-Vergara O, Olloquequi J, et al. Healthy lifestyle behaviors and their association with self-regulation in Chilean children. IJERPH 2020; 17(5676): 1-10.
 35. Gomez-Acosta A, Londono Perez C. Emotion regulation and healthy behaviors of the body energy balance in adults: A review of evidence. Acta Colomb de Psicol 2020; 23(1): 349-65.
 36. RostamiNasab DolatAbad Z, Ehsanpour F, Mohammadkhani M, Shariatmadar Tehrani A, Bagheri Mahyari N. The moderating role of Islamic lifestyle in the relationship between cognitive emotion regulation and mobile dependency in Kermanshah's adolescent girls in 2017. SBMU 2019; 5(3): 84-95 (Persian).
 37. Mirzei S, Hasani J. The effectiveness of life skills training in cognitive emotion regulation strategies of adolescents. NKUMS 2015; 7(2): 405-17 (Persian).
 38. Ahmadi Z, Bazzazian S, Tajeri B, Rajab A. Comparing the effectiveness of laughter therapy and solution-based therapy on hopefulness, meaningfulness, self-compassion, and hyperglycemia reduction among elderly patients with type II diabetes. CHJ 2021; 8(2): 205-20 (Persian).
 39. Alijani S, Akrami N, Faghih-Imani E. The effectiveness of lifestyle modification training on psychological symptoms and glycemic control in patients with type II diabetes. Behav Sci 2015; 13(4): 562-71 (Persian).
 40. DashtBozorgi Z, Shamshirgaran M. Effectiveness of positive training on social competence and health hardiness in nurses. Posit Psychol 2018; 4(2): 13-24 (Persian).
 41. Neff KD. The self-compassion scale is a valid and theoretically coherent measure of self-compassion. Mindfulness 2016; 7(1): 264-74.
 42. Mohammadali S, Manavipour D, Sedaghatifard M. Investigating the psychometric characteristics (validity and reliability) of the self-compassion scale: Finding empirical evidence for using the total score and defining the concept of self-compassion. Appl Psychol 2020; 14(2): 29-50 (Persian).
 43. Mosleh SGH, Badri Gargari R, Nemati S. Psychometric properties of Behavioral Emotion Regulation Questionnaire in sample of adolescent students in Urmia city. J Clin Psychol 2020; 18(1): 163-75 (Persian).
 44. Rezaee Z, Esmaeili M, Tabaeian SR. The influence of group training of health promoting life style on the vitality, pleasure and social adjustment of women with type II diabetic in Isfahan city. JJHS 2016; 15(5): 581-90 (Persian).