

The Effectiveness of Compassion-Focused Therapy on Emotional Distress Tolerance, Anxiety Sensitivity and Emotional Self-Control in Women with Type 2 Diabetes

Sheida Dadashzade¹, Shahrbanoo Dehrouyeh^{*2}, Farhad Mashayekh Bakhshi³

1. Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Department of Psychology, Adib Mazandaran Institute of Higher Education, Sari, Iran

3. Department of Medicine, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

Abstract

Background: The purpose of this study was to investigate the effectiveness of self-compassion training on distress tolerance, anxiety sensitivity and emotional self-control in women with type 2 diabetes.

Methods: This research was experimental and semi-experimental using the pre-test-post-test method with a control group. The statistical population of the intended research included all women with type 2 diabetes in 1402 who visited endocrinologists' offices in Sari, who were selected using a targeted method and then were placed randomly divided into two experimental and control groups. The data were collected using the Distress Tolerance Questionnaire of Simmons and Gaher (2005), anxiety sensitivity of Reis et al. (1986) and emotional self-control by Tanji (2004). Then, the data were analyzed using multivariate and univariate covariance methods in SPSS-24 software.

Results: The results showed that the treatment focused on compassion is effective on distress tolerance, anxiety sensitivity and emotional self-control of women with type 2 diabetes.

Conclusion: In fact, the treatment focused on compassion makes the person distance himself from blaming, condemning and self-criticism, which are all examples of lack of emotional self-control, and instead stabilizes his emotional self-control in the first stage and gradually be strengthened. Focused training on compassion can be one of the effective options in improving the quality of life and psychological distress, along with other medical interventions.

Keywords: Compassion-focused therapy, Distress tolerance, Anxiety sensitivity, Emotional self-control, Women with type 2 diabetes

Please cite this article as:

Dadashzade Sh, Dehrouyeh Sh, Mashayekh Bakhshi F. The effectiveness of compassion-focused therapy on emotional distress tolerance, anxiety sensitivity and emotional self-control in women with type 2 diabetes. *ijdl*. 2025; 25(1):75-84.

***Corresponding Author** Shahrbanoo Dehrouyeh; Email: fateme.dehroye@gmail.com

Adib Mazandaran Higher Education Institute, Opposite Firoozian Art School, Before Azad University, Khazar Boulevard, Khazar Square, Sari, Iran, Tel: 01133034153

اثربخشی درمان متمرکز بر شفقت بر تحمل پریشانی هیجانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو

شیدا داداش زاده^۱، شهربانو دهرویه^{۲*}، فرهاد مشایخ بخشی^۳

۱- گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲- گروه روانشناسی، مؤسسه آموزش عالی ادیب مازندران، ساری، ایران

۳- گروه پزشکی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

چکیده

مقدمه: هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش شفقت به خود بر تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی در زنان مبتلا به دیابت نوع دو بود.

روش‌ها: روش پژوهش، آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه زنان مبتلا به دیابت نوع دو در سال ۱۴۰۲ بود که به مطب‌های پزشکان غدد در ساری مراجعه کرده بودند که با استفاده از روش هدفمند انتخاب شدند و سپس با استفاده از روش تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه تحمل پریشانی سیمونز و گاهر (۲۰۰۵)، حساسیت اضطرابی ریس و همکاران (۱۹۸۶) و خودکنترلی هیجانی تانجی (۲۰۰۴) جمع‌آوری شدند. سپس، داده‌ها با استفاده از روش کواریانس چند متغیره و تک متغیره در نرم‌افزار SPSS-24 تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که که درمان متمرکز بر شفقت بر تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو به میزان معنی‌داری اثربخش است ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد درمان متمرکز بر شفقت موجب می‌گردد تا فرد از طریق ایجاد رابطه شفقت ورز، از سرزنش، محکوم کردن و خود انتقادی که همگی مصداق عدم خودکنترلی هیجانی هستند فاصله گرفته و در عوض خودکنترلی هیجانی وی در مرحله نخست تثبیت و به تدریج تقویت گردد. آموزش متمرکز بر شفقت می‌تواند یکی از گزینه‌های مؤثر در بهبود کیفیت زندگی و پریشانی روان‌شناختی در کنار سایر مداخلات دارویی باشد.

واژگان کلیدی: درمان متمرکز بر شفقت، تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی، خودکنترلی هیجانی، زنان مبتلا به دیابت نوع دو

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶

به این مقاله، به صورت زیر استناد کنید:

Dadashzade Sh, Dehrouyeh Sh, Mashayekh Bakhshi F. The effectiveness of compassion-focused therapy on emotional distress tolerance, anxiety sensitivity and emotional self-control in women with type 2 diabetes. *ijdl*. 2025; 25(1):75-84.

* نویسنده مسئول: شهربانو دهرویه، آدرس: ساری، میدان خزر، بلوار خزر، نرسیده به دانشگاه آزاد روبروی هنرستان فیروزیان، مؤسسه آموزش عالی ادیب مازندران، تلفن: ۰۱۱۳۳۰۳۴۱۵۳، پست الکترونیک: fateme.dehroye@gmail.com

مقدمه

زنان، به عنوان نیمی از جمعیت جهان، نقش مهمی در توسعه و پیشرفت جوامع بشری ایفا می کنند. از خانواده تا محیط کار، از سیاست تا فرهنگ، حضور و تأثیر زنان در همه جوانب زندگی اجتماعی قابل انکار نیست. با این حال، به دلیل تفاوت های بیولوژیکی و اجتماعی، زنان با چالش ها و مسائل خاص خود مواجه هستند که نیاز به توجه و بررسی دارند [۱]. زنان، با توانایی ها و استعداد های خود، نقش مهمی در پیشرفت جوامع دارند. اما با این حال، آنها با چالش های متعددی روبرو هستند که می تواند تأثیرات منفی بر زندگی شخصی و اجتماعی ایشان داشته باشد. یکی از این چالش ها، بیماری های مزمن است. بیماری های مزمن امروزه به دلیل عوامل متعددی از جمله افزایش شیوع، در بروز عارضه های جسمی و روانی بزرگ و همچنین ایجاد بار اقتصادی سنگین بر روی کشورها، مورد توجه فراوان قرار گرفته اند [۲]. توصیه های زیادی برای مراقبت های پیشگیرانه و اولیه به این موضوع اختصاص یافته است [۳]. یکی از این مسائل، بیماری دیابت نوع دو است که میزان شیوع آن در زنان بیشتر بوده و تأثیرات متعددی بر ابعاد مختلف زندگی آنها دارد. دیابت ملیتوس^۱، یک اختلال متابولیکی^۲ مزمن است که برجسته ترین خصوصیت آن، هیپرگلیسمیا^۳ یا بالا بودن مداوم سطح قند خون^۴ است. براساس علل و نشانه های بیماری، دیابت ملیتوس در سه دسته کلی قرار می گیرد: دیابت نوع یک، دیابت نوع دو و دیابت حاملگی^۵. دیابت نوع دو، که تقریباً ۹۰ درصد کل موارد دیابت را تشکیل می دهد، از اهمیت ویژه ای برخوردار است [۴]. امروزه، بیماری مزمنی با نام دیابت قندی که به عنوان «اپیدمی جهانی قرن بیست و یکم» شناخته می شود، بیش از ۴۲۵ میلیون نفر را در سراسر دنیا تحت تأثیر قرار داده است. لازم به ذکر است که افزایش جمعیت افراد مبتلا به دیابت بیشتر به دلیل افزایش دیابت نوع دو است [۵]. دیابت نوع دو یک اختلال مزمن در متابولیسم بدن است که باعث کاهش توانایی و سرعت بدن در استفاده کامل از قندها و کاهش واکنش های سلولی می شود. این نقص در عملکرد، اثربخشی انسولین را در تحریک جذب گلوکز توسط بافت ها کاهش می دهد، که این امر به نوبه خود باعث اختلال در متابولیسم کل بدن می شود و در نهایت منجر به افزایش سطح قند خون و ظهور علائم متداول دیابت می گردد [۶]. پیش بینی شده

¹ Diabetes Mellitus² Metabolic disorder³ hyperglycemia⁴ blood sugar level⁵ Gestational diabetes

است که این بیماری تا سال ۲۰۴۵، بیش از ۶۰۰ میلیون نفر از مردم سراسر دنیا را تحت تأثیر قرار خواهد داد [۷]. بیماری دیابت نه تنها باعث ناتوانی ها و معلولیت های زودرس^۶ و افزایش مرگ و میر بسیاری از مبتلایان می شود، بلکه علت اصلی نابینایی در بالغین است. مبتلایان به دیابت نسبت به افراد سالم، در خطر بیشتری از افزایش فشار خون و عوارض قلبی - عروقی قرار دارند [۸]. در این نوع دیابت، بدن به تدریج پاسخگویی خود به اثرات هورمون انسولین را از دست می دهد. این هورمون برای انتقال گلوکز مصرفی به سلول های بدن ضروری است. در ابتدا، بدن با افزایش تولید انسولین به صورت جبرانی به کمبود این هورمون پاسخ می دهد تا سطح گلوکز خون را در حد مناسب حفظ کند. اما با گذشت زمان، سلول های غده پانکراس توانایی تولید انسولین را کاملاً از دست می دهند. این امر باعث افزایش سطح قند خون می شود و منجر به بروز دیابت نوع دو می گردد [۹]. این دیابت می تواند بر توانایی فرد در خودکنترلی هیجان^۷ تأثیر بگذارد، زیرا مدیریت این بیماری مزمن می تواند منبع استرس باشد و بر تنظیم هیجانات فرد چالش ایجاد کند. در تنظیم هیجانات، خودکنترلی هیجانی، فرایندی است که در آن فرد توانایی راه اندازی، افزایش، حفظ یا کاهش هیجانات مثبت و منفی خود را در پاسخ به وقایع محیطی دارد [۱۰]. به عبارت دیگر، خودکنترلی هیجانی یک فرآیند منحصر به فرد و یکتا است که به فرد امکان می دهد تجربیات هیجانی خود را تنظیم کند تا بتواند به اهداف اجتماعی برسد، در یک وضعیت روانی و جسمانی آماده قرار گیرد تا به درخواست های درونی و بیرونی و روابط بین فردی مناسب پاسخ دهد [۱۱]. نقش عوامل روان شناختی در تأثیرگذاری بر بیماران مبتلا به دیابت در تحقیقات متعدد مورد بررسی قرار گرفته است. بیماران مبتلا به دیابت به طور کامل به استرس و هیجانات منفی مانند ترس و خشم حساس بوده و در کنترل استرس و تنظیم هیجانات خود با مشکلاتی روبرو هستند. یکی از متغیرهای روان شناختی که در موضوعات مرتبط با سلامت اهمیت قابل توجهی دارد، خودکنترلی هیجانی است. خودکنترلی، قابلیت است که افراد را قادر می سازد تا پاسخ های هیجانی خود را در برابر محرک های درونی و بیرونی به طور مؤثر تنظیم کنند. این توانایی، سازگاری مستقیم با انتظارات جامعه را نشان می دهد و یکی از عوامل کمک کننده به فرد برای انطباق با محیط زندگی روزمره خود است [۱۲]. تحقیقات در زمینه کنترل هیجانی نشان می دهد که توانایی در کنترل هیجانات، روشی مؤثر و مطلوب برای بهبود

⁶ Early disabilities⁷ Self-control of emotion

سلامت روان و ذهنی است [۱۳]. توانایی فرد در مدیریت و کنترل هیجانات خود، می‌تواند بر حساسیت اضطرابی، که به‌عنوان یک پاسخ فیزیولوژیک به استرس تعریف می‌شود، تأثیر بگذارد [۱۴]. توانایی خودکنترلی هیجانی می‌تواند ترس ناشی از حساسیت اضطرابی را کاهش دهد. حساسیت اضطرابی یک عامل پتانسیلی برای مشکلات سلامت روانی است. در واقع، حساسیت اضطرابی باعث می‌شود که فرد در بازیابی و پردازش اطلاعات مرتبط با محرک‌های اضطراب‌زا به سوء تفاهم برخورد کند. این موضوع می‌تواند زمینه‌ساز ابتلا به اکثر اختلالات روانی شود [۱۵]. حساسیت اضطرابی یک گونه تمایل به ترس از احساساتی است که با اضطراب همراه هستند. این به‌عنوان یک عامل خطر در شناخت اختلالات اضطرابی در نظر گرفته شده است [۱۶]. حساسیت اضطرابی می‌تواند تحمل پریشانی را کاهش دهد. تحمل پریشانی به توانایی یک فرد برای کنار آمدن با حالات منفی روانی یا جسمانی اشاره دارد [۱۷]. تحمل پریشانی به‌عنوان قابلیت و ظرفیت فرد برای مقابله، ایستادگی و تحمل احساسات منفی و ناسازگار توصیف می‌شود. به‌عبارت دیگر، تحمل پریشانی به توانایی فهمیده یا واقعی برای تحمل حالات بدنی و عاطفی منفی اشاره دارد [۱۸]. یکی از مداخلات روانشناختی که می‌تواند سبب بهبودی کیفیت زندگی و افزایش تحمل پریشانی گردد رویکرد درمانی شفقت^۱ به خود نام دارد. درمان مبتنی بر شفقت به افراد آموزش می‌دهد که احساسات دردناک خود را کنار نگذارند و از آنها فرار نکنند، بلکه آنها را بپذیرند. این درمان به افراد کمک می‌کند تا تجربیات خود را بشناسند و با آنها روبرو شوند. بنابراین، در گام اول، افراد می‌توانند احساس شفقت را نسبت به خودشان تجربه کنند [۱۹]. از سوی دیگر، شفقت به خود این امکان را می‌دهد که فرد احساس شفقت را تجربه کند. این به این معنا است که ممکن است فرد نتواند همه دردها را حل یا درمان کند، اما می‌تواند تمام رنج‌ها را با شفقت آرام نماید [۲۰]. اصول پایه‌ای در این درمان به این موضوع اشاره دارد که افراد باید عوامل، تصاویر و رفتارهای تسکین بخش خود را درونی کنند. در این حالت، ذهن انسان به گونه‌ای عمل می‌کند که در مواجهه با عوامل درونی و بیرونی، واکنش آرامش‌بخش نشان می‌دهد [۲۱]. رویکرد متمرکز بر شفقت، که بر پایه شفقت، خودشناسی^۲ و انسان‌دوستی^۳ استوار است، یک روش درمانی است که به افراد کمک می‌کند تا با دیدگاهی مهربانانه‌تر به خودشان نگاه کنند، خودشناسی بیشتری

داشته باشند و با احساسات منفی خود بهتر کنار بیایند. این رویکرد می‌تواند به افراد کمک کند تا تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی خود را بهبود بخشند. نتایج پژوهش نشان داد آموزش خودشفقت‌ورزی نتایج بسیار مفیدی برای مادران، به‌ویژه برای کاهش افسردگی، اضطراب و تنیدگی آنها دارد و می‌تواند به منزله یکی از آموزش‌های برتر در مقایسه با سایر آموزش‌ها اجرا شود [۲۲]. یافته‌های پژوهش نشان داد که درمان شفقت به خود مبتنی بر ذهن‌گامی بر کاهش تعلق‌پذیری از میان رونده و ادراک سرباربودن تأثیرگذار است و پیگیری سه ماهه نیز حاکی از پایداری تغییرات درمانی برای تعلق‌پذیری از میان‌رونده و ادراک سربار بودن بود [۲۳]. یافته‌ها نشان داد که درمان مبتنی بر شفقت یکی از درمان‌های حوزه روان‌شناسی موج سوم است که موجب کاهش نشخوار ذهنی و افزایش در تحمل پریشانی و احساس انسجام بیماران مبتلا به ام اس شده است [۲۴]. Kılıç و همکاران [۲۵] به این نتیجه رسیدند که آموزش مداخلات مبتنی بر خودشفقت‌ورزی به افزایش خودشفقت‌ورزی، کاهش مشکلات روحی و انعطاف‌پذیری روانشناختی بالاتر در درمانجویان انجامیده است. Torrijos و همکاران [۲۶] در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که آموزش خودشفقت‌ورزی به کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش خودشفقت‌ورزی و خودارزشمندی بیماران دارای دردهای مزمن انجامیده است. نتایج این پژوهش می‌تواند چهارچوب درمانی مناسبی را برای بهبود تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی در زنان مبتلا به دیابت نوع دو فراهم آورد و به هموار شدن مسیر پژوهش‌های بیشتر در این زمینه کمک نماید. در نهایت، هرچند برخی مطالعات به بررسی اثربخشی برنامه‌های درمانی بر مشکلات این بیماران پرداختند، با این حال، تا این زمان هیچ مطالعه‌ای اثربخشی این درمان را در جامعه آماری این تحقیق و بر مؤلفه‌های این تحقیق مورد بررسی قرار نداده و خلاءهای پژوهشی بسیاری در این زمینه وجود داشت که انجام مطالعات بیشتر را دارای اهمیت ساخت. با توجه به نتیجه تحقیقاتی که حکایت از شدت فشار روانی این بیماران داشت و توصیه‌های این تحقیقات مبنی بر ضرورت مداخلات و با استناد به تأثیرات مثبت درمان مبتنی بر شفقت و با توجه به مبانی نظری و پیشینه، هدف پژوهش حاضر اثربخشی درمان متمرکز بر شفقت بر تحمل پریشانی و حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو بود.

¹ The therapeutic approach of compassion

² Self Knowledge

³ philanthropy

روش‌ها

این مطالعه از نوع نیمه آزمایشی و با اهداف کاربردی بود که در چهارچوب طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری پژوهش مورد نظر، شامل تمام زنان مبتلا به دیابت نوع دو در سال ۱۴۰۲ بود که به مطب‌های پزشکان غدد در ساری مراجعه کرده بودند. با توجه به احتمال وقوع ریزش در نمونه‌ها در طول پژوهش، تصمیم گرفته شد که تعداد نمونه‌ها افزایش داده شود. بنابراین، از بین زنان مبتلا به دیابت نوع دو، ۳۶ نفر انتخاب شدند. لازم به ذکر است معیار حجم نمونه نرم‌افزار GPower است که با خطای آلفا ۰/۰۵ و توان ۰/۹۵ با اندازه اثر ۰/۶۲ است. در این تحقیق، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد و نمونه‌ها سپس به صورت تصادفی ساده به دو گروه ۱۸ نفری آزمایش و کنترل تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های زیر بود:

پرسشنامه تحمل پریشانی سیمونز و گاهر (۲۰۰۵): این مقیاس یک شاخص خودسنجی تحمل پریشانی هیجانی است که توسط سیمونز و گاهر ساخته شده است و دارای ۱۵ ماده و چهار خرده مقیاس تحمل (تحمل پریشانی هیجانی)، جذب (که جذب شدن به وسیله هیجانات منفی)، ارزیابی (که برآورد ذهنی پریشانی) و تنظیم (تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی) اندازه‌گیری می‌شود [۲۷]. روایی تفکیکی این مقیاس با زیر مقیاس‌های وضعیت خلقی

منفی و مثبت پرسشنامه وضعیت خلق عمومی (کلارک و واتسون، ۱۹۹۰) به ترتیب برابر ۰/۵۹- و ۰/۲۶ گزارش شد. عزیزی و همکاران (۱۳۸۹) نیز آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۶۷ و اعتبار بازآزمایی آن را برابر ۰/۷۹ گزارش کردند.

پرسشنامه حساسیت اضطرابی (ریس و همکاران، ۱۹۸۶): یک پرسشنامه خود گزارش‌دهی است که ۱۶ گویه دارد. ساختار این پرسشنامه از سه عامل: ترس از نگرانی‌های بدنی (۸ گویه)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (۴ گویه)، و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (۴ گویه) تشکیل شده است.

پرسشنامه خودکنترلی تانجی (۲۰۰۴): این پرسشنامه توسط تانجی در دانشگاه مینه سوتا ساخته شد و هدف آن سنجش میزان کنترل افراد بر خودشان بود. سؤالات ۱۳، ۱۲، ۱۰، ۹، ۵، ۴، ۳ به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. حداکثر نمره برای پرسشنامه خود کنترلی تانجی ۶۵ و حداقل ۱۳ است. روایی و پایایی این پرسشنامه در پژوهش موسوی مقدم و همکاران (۱۳۹۴) محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی آن بر روی دو نمونه آماری با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و ۰/۸۵ به‌دست آمده است.

پروتکل رویکرد مبتنی بر شفقت: این پروتکل شامل ۸ جلسه آموزشی بود که براساس طرح درمانی گیلبرت (۲۰۱۴) برنامه‌ریزی و اجرا شد. این طرح درمانی، محتوای خاصی داشت که در ادامه در جدول ۱ توضیح داده شده است:

جدول ۱- پروتکل آموزش رویکرد شفقت به خود (گیلبرت، ۲۰۱۴)

جلسات	شرح مختصر: مدت هر جلسه ۹۰ دقیقه‌ای
جلسه اول	آشنایی اولیه، برقراری ارتباط، شرح قوانین، توضیح مختصر درباره شفقت، آموزش تمرین تنفس آرام بخش ریتیمیک و اجرای آن.
جلسه دوم	آشنایی با افکار و رفتار خودانتقادگر، پیامدها و انواع آن، بیان علل خودانتقادی، ارائه راهکارهایی برای کاهش آن، ترغیب آزمودنی‌ها به بررسی شخصیت خود و همچنین، توضیحات مختصری درباره احساس گناه و پیامدهای آن.
جلسه سوم	آشنایی با خصوصیات شفقت از جمله: آموزش چگونگی تحمل شرایط دشوار، غیرقضوتی بودن، پذیرش شکست و... آموزش چگونگی تحمل مشکلات و چیره‌شدن بر آنها، آموزش پذیرش شکست و مسائل تغییرناپذیر زندگی.
جلسه چهارم	آشنایی با ذهن‌آگاهی، اشاره به فواید آن، آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی با تمرین مراقبه نشسته.
جلسه پنجم	آشنایی با پذیرش شکست بدون قضاوت‌کردن و بخشیدن خود، بررسی علل نبخشیدن خود یا دیگران، اشاره به باورهای اشتباه درباره بخشش، ارائه راهکارهایی برای بخشیدن خود یا دیگران.
جلسه ششم	معرفی قدرت تصویرسازی برای انسان‌ها و ارتباط آن با سه سیستم تنظیم هیجان، آموزش و اجرای تصویرسازی ایجاد مکانی امن.
جلسه هفتم	اشاره به مفهوم ترس از شفقت، توضیح معنای رفتار مشفقانه، تولید ایده‌هایی برای رفتار مشفقانه و همچنین، توضیحات مختصری درباره خودکارآمدی و تأثیر آن بر زندگی.
جلسه هشتم	آموزش نوشتن نامه مشفقانه به خود و اجرای آن در کلاس، جمع‌بندی و ارائه خلاصه‌هایی از جلسات قبل.

یافته‌ها

بررسی وضعیت میانگین سن پاسخ دهندگان نشان داد در گروه آزمایش میانگین سن ۳۴/۵۱ سال و حداقل و حداکثر سن به ترتیب ۲۴ و ۴۴ سال است. به طور مشابه بررسی وضعیت سن در گروه کنترل نشان داد میانگین سن گروه کنترل ۳۵/۲۸ سال بود که حداقل و حداکثر سن به ترتیب ۲۴ و ۴۵ سال بود. بررسی وضعیت تأهل پاسخ دهندگان نشان داد در گروه کنترل ۰/۵۰ درصد و در گروه آزمایش ۵۵/۶ درصد متأهل بودند سهم

پاسخ دهندگان مجرد در گروه آزمایش ۴۴/۴ درصد و در گروه کنترل ۰/۵۰ درصد بود. دو گروه از نظر وضعیت مدرک تحصیلی نشان داد در گروه درمان آزمایش ۶۶/۷ درصد تحصیلات دانشگاهی و ۳۳/۳ درصد دیپلمه بودند. در گروه کنترل ۵۵/۶ درصد دیپلم و ۴۴/۴ درصد دانشگاهی هستند. در ادامه مطالعه توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول دو ارائه شده است.

جدول ۲- آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

سازه	گروه	پیش آزمون	پس آزمون
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار
تحمل پریشانی	کنترل	۳/۵۰ $\pm$ ۲۹/۵۶	۳/۶۲ $\pm$ ۲۹/۲۸
	آزمایش	۳/۱۵ $\pm$ ۳۰/۲۲	۳/۲۱ $\pm$ ۰/۲۲
حساسیت اضطرابی	کنترل	۳/۳۱ $\pm$ ۳۱/۹۴	۳/۵۱ $\pm$ ۳۱/۸۹
	آزمایش	۲/۹۰ $\pm$ ۳۲/۸۹	۳/۵۱ $\pm$ ۲۷/۴۴
خود کنترلی هیجانی	کنترل	۲/۵۵ $\pm$ ۲۵/۷۸	۳/۹۸ $\pm$ ۲۶/۲۸
	آزمایش	۳/۱۴ $\pm$ ۲۶/۶۷	۵/۱۷ $\pm$ ۳۳/۷۸

تحمل پریشانی در طی مطالعه در گروه آزمایش از ۳۰/۲۲ به ۳۶/۳۳ و در گروه کنترل از ۲۹/۵۶ به ۲۹/۲۸ تغییر کرد. حساسیت اضطرابی در طی مطالعه در گروه آزمایش از ۳۲/۸۹ به ۲۷/۴۴ و در گروه کنترل از ۳۱/۹۱ به ۳۱/۸۹ تغییر کرد خودکنترلی هیجانی در طی مطالعه در گروه آزمایش از ۲۶/۶۷

به ۳۳/۷۸ و در گروه کنترل از ۲۵/۷۸ به ۲۶/۲۸ تغییر کرد. یکی از مفروضه‌های استفاده از آزمون کوواریانس، نرمال بودن توزیع آماری متغیرهای تحقیق است. به این منظور با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک نرمال بودن متغیرها مورد سنجش قرار گرفت.

جدول ۳- بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	زمان	گروه کنترل	گروه آزمایش	کلی
		شاپیرو ویلک	مقدار احتمال	شاپیرو ویلک
تحمل پریشانی	پیش آزمون	۰/۹۶۳	۰/۶۵۸	۰/۹۶۳
	پس آزمون	۰/۹۵۰	۰/۴۲۲	۰/۳۰۳
حساسیت اضطرابی	پیش آزمون	۰/۹۶۹	۰/۷۶۹	۰/۷۴۵
	پس آزمون	۰/۹۶۱	۰/۶۱۲	۰/۱۵۵
خود کنترلی هیجانی	پیش آزمون	۰/۹۶۶	۰/۷۱۱	۰/۲۳۶
	پس آزمون	۰/۹۵۹	۰/۵۷۷	۰/۲۰۳

با توجه به اطلاعات جدول ۳ ملاحظه شد فرض نرمال بودن متغیرهای تحقیق پذیرفته می‌شود زیرا مقادیر معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ هستند. در ادامه جدول ۴ برقراری فرض یکسان بودن

میانگین و واریانس متغیرها در پیش‌آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۴- بررسی برابری میانگین و واریانس دو گروه در مرحله پیش‌آزمون

مقیاس‌ها	آزمون لون		آزمون T	
	مقدار F	مقدار احتمال	مقدار T	درجه آزادی
تحمل پریشانی	۰/۳۸۲	۰/۵۴۰	-۰/۶۰۰	۳۴
حساسیت اضطرابی	۰/۴۰۳	۰/۵۳۰	-۰/۹۰۸	۳۴
خود کنترلی هیجانی	۰/۳۱۲	۰/۵۸۰	-۰/۹۳۱	۳۴

با توجه به نتایج جدول ۴ ملاحظه گردید در مرحله پیش‌آزمون تحت فرض برابری واریانس‌ها مقادیر میانگین مربوط به دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون در متغیرهای تحقیق با هم اختلاف آماری معنی‌داری ندارند زیرا مقدار احتمال نظیر آزمون t با درجه آزادی ۳۴ بیشتر از سطح ۰/۰۵

است. بنابراین شرط دوم یعنی همگنی دو گروه در مرحله پیش‌آزمون برقرار است. شرط بعدی استفاده از تحلیل کوواریانس همگنی واریانس و ماتریس کوواریانس متغیرها در پس‌آزمون است که در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- آزمون برابری واریانس دو گروه (آزمون لون) در مرحله پس‌آزمون در متغیرهای تحقیق

متغیر	آماره f	مقدار احتمال
تحمل پریشانی	۰/۵۸۳	۰/۴۵۰
حساسیت اضطرابی	۰/۰۲۸	۰/۸۶۸
خود کنترلی	۲/۷۳۱	۰/۱۰۸

از شروط بعدی که باید سنجش شود برابری واریانس دو گروه در مرحله پس‌آزمون است که توسط آزمون لون در جدول ۵ مورد اجرا قرار گرفت که نتایج آزمون لون نشان داد فرض

برابری واریانس بین دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پس‌آزمون پذیرفته می‌شود، زیرا مقادیر احتمال نظیر آزمون لون در تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است.

جدول ۶- نتایج بررسی همگنی ماتریس کوواریانس با آزمون M-Box

گروه متغیرها	M-Box	آماره F	درجه آزادی	مقدار احتمال
تحمل پریشانی / حساسیت اضطرابی / خود کنترلی هیجانی	۷/۴۱۰	۱/۱۱۶	۸۳۷۵/۵۵ و ۶	۰/۳۵۰

Test: ANOVA

همگنی ماتریس کوواریانس در مرحله پس‌آزمون با استفاده از آزمون M-Box بررسی شد. نتایج از جدول ۶ نشان داد در سطح خطای ۰/۰۵ این مفروضه برقرار است. بررسی این مفروضه برای بخش آمار چند متغیره است که با توجه به ابعاد

متغیرهای اصلی و فرضیه‌های مورد بررسی ارزیابی شد. در ادامه به جهت بررسی فرضیه اصلی از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد که نتایج در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷- نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره (لامبدای ویلکز) در فرضیه اصلی تحقیق

منبع تغییرات	شاخص لامبدای ویلکز	آماره F	درجه آزادی	مقدار احتمال	اندازه اثر
پیش تحمل پریشانی	۰/۴۱۳	۱۳/۷۱۵	(۲۹ و ۳)	<۰/۰۰۱	۰/۵۸۷
پیش حساسیت اضطرابی	۰/۳۶۹	۱۶/۵۱۶	(۲۹ و ۳)	<۰/۰۰۱	۰/۵۳۱
پیش خود کنترلی هیجانی	۰/۴۸۹	۱۰/۰۹۱	(۲۹ و ۳)	<۰/۰۰۱	۰/۵۱۱
گروه	۰/۱۴۵	۵۶/۹۱۶	(۲۹ و ۳)	<۰/۰۰۱	۰/۸۵۵

Test: MANCOVA

در جدول ۷ مشاهده می‌شود در تحلیل کوواریانس چند متغیره روی متغیرهای تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی اثربخشی هم‌زمان درمان وجود داشت ($F=56/916$ و $P<0/001$) و اندازه اثر آن نیز برابر $0/855$ است. متغیرهای کووریت نیز معنی‌دار شد به‌طوری که پیش آزمون تحمل پریشانی اندازه اثر $0/587$ ، پیش آزمون حساسیت اضطرابی با اندازه اثر $0/531$ ، پیش آزمون خودکنترلی هیجانی با اندازه اثر $0/511$ در سطح خطای $0/05$ معنی‌دار بود.

بحث

هدف از مطالعه حاضر بررسی اثربخشی آموزش شفقت به خود بر تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی در زنان مبتلا به دیابت نوع دو بود. با توجه به یافته‌های پژوهش ملاحظه می‌شود که درمان متمرکز بر شفقت بر تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش است. این یافته با نتایج سایر مطالعات همسو است [۲۸-۳۰]. در این مطالعه نشان داده شد که درمان متمرکز بر شفقت بر تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش است. در ارتباط با تبیین این یافته می‌توان گفت که اساساً درمان متمرکز بر شفقت موجب بهبود هیجانی و روانی افراد می‌شود. در واقع این نوع درمان با تشویق افراد به مشفق بودن نسبت به خود و دیگران زمینه را برای رشد و توسعه مهارت‌های فرد در غلبه بر بسیاری از اختلالات فراهم می‌کند. در عین حال به دلیل این‌که درمان متمرکز بر شفقت براساس رویکرد تحولی عصب شناختی برای مشکلات سلامت ذهنی شکل گرفته است و بر چهار حوزه تجارب پیشین و تاریخچه‌ای، ترس‌های اساسی، راهکارهای احساس امنیت، پیامدها و نتایج پیش‌بینی نشده و غیرعمدی، متمرکز است می‌تواند موجب تقویت بسیاری از ویژگی‌های کارآمد در افراد گردد. در این راستا شفقت مهارتی است که می‌توان به کسی آموخت و سپس با تمرین آن توسط آن شخص، سیستم‌های فیزیولوژی عصبی و ایمنی فرد تحت تأثیر قرار گیرد. با توجه به یافته‌های پژوهش ملاحظه شد که درمان متمرکز بر شفقت بر تحمل پریشانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش است. این یافته با نتایج سایر بررسی‌ها [۳۱-۳۳]، [۲۸] همسو است. در تبیین این یافته می‌توان به این نکته اشاره

کرد که اساساً خود شفقت ورزی موجب افزایش ترشح اکسی‌توسین در بدن می‌شود [۳۴] و چنین عاملی موجب فعالیت بیشتر سیستم امنیت و تسکین بدن می‌شود [۳۵]. لذا درمان متمرکز بر شفقت نقشی اساسی در مدیریت سیستم تنظیم هیجان دارد. در واقع این نوع از درمان موجب می‌شود تا افراد با پذیرش و درک بیشتری با هیجان‌های خود مواجه شوند و آنها را مدیریت کنند. در همین راستا زنان بیمار به‌طور ویژه می‌توانند با افزایش شفقت به خود، توانایی بیشتری در مدیریت هیجان‌های منفی کسب کرده و در نتیجه سطح تحمل پریشانی خود را افزایش دهند. یافته‌های پژوهش مؤید این فرضیه بودند که درمان متمرکز بر شفقت بر حساسیت اضطرابی زنان مبتلا به دیابت نوع دو اثر بخش است. این یافته با نتایج سایر بررسی‌ها [۲۲، ۲۳، ۲۵، ۲۶، ۳۶] همسو است. در چنین درمانی به مراجعین کمک می‌شود تا مهارت‌های مهم و اساسی شفقت را فراگیرند که از جمله آنها می‌توان به بهزیستی، همدلی، کنترل حساسیت و عدم قضاوت اشاره کرد. در همین قالب، استفاده از تصویرسازی، تفکر مشفقانه نسبت به خود و دیگران، ارائه پاسخ مناسب به خود انتقادی از طریق شفقت‌ورزی و تمرین رفتار شفقت آمیز از طریق نامه‌نویسی و خاطره‌نویسی مهم‌ترین مواردی هستند که می‌توانند در درمان حساسیت اضطرابی مؤثر باشند. در واقع فرد در خلال درمان متمرکز بر شفقت از این توانایی برخوردار می‌شود که وقایع را به لحاظ شناختی جذب، ارزیابی و تنظیم کند و از همین طریق نیز حساسیت اضطرابی وی کنترل و کاهش یابد. در حقیقت درمان متمرکز بر شفقت موجب می‌شود تا امکان به کارگیری روش‌های ذهن آگاهانه در برابر حساسیت اضطرابی افزایش یابد. با توجه به یافته‌های پژوهش ملاحظه می‌شود که درمان متمرکز بر شفقت بر خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو اثر بخش است. در تبیین این یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که اساساً خودکنترلی هیجانی به‌منظور تعدیل تجارب هیجانی در نظر گرفته می‌شود؛ در واقع در این قالب مطلوبیت اجتماعی و قرارگیری در یک وضعیت روانی و جسمانی آماده برای پاسخگویی مطلوب به تقاضاهای درونی و بیرونی به‌طور توانمند هدف قرار داده می‌شود. در همین چارچوب خودکنترلی هیجانی مصداقی از پاسخ متناسب با رخدادهای محیطی است. در نتیجه خودکنترلی هیجانی را می‌توان توانایی فرد در مواجهه و برخورد‌های فاقد پیش‌داوری با هیجانات دانست. در واقع پرورش ذهن شفقت‌ورز موجب می‌شود که فرد از قابلیت و

خودکنترلی هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع دو دارد.

تضاد منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تضاد منافع ندارد.

ملاحظات اخلاقی

اطلاعات این پژوهش با کد اخلاق شماره IR.IAU.Sari.REC.1402.317 کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری ثبت شده است.

سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه عزیزانی که در امر پژوهش مشارکت داشتند کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

ویژگی مواجهه بدون پیش‌داوری با هیجانات به صورت سازگارانه‌تری برخوردار شود زیرا از محورهای اصلی شفقت ورزی به وجود آوردن موقعیتی برای تسکین بخشی، مشارکت، ترغیب و حمایت است [۳۷]. در نتیجه این روند منتهی به خودآگاهی هیجانی و متعاقب آن خودکنترلی هیجانی می‌گردد. در واقع درمان متمرکز بر شفقت باعث می‌شود تا فرد از طریق ایجاد رابطه شفقت‌ورز، از سرزنش، محکوم کردن و خود انتقادی که همگی مصداق عدم خودکنترلی هیجانی هستند فاصله گرفته و در عوض خودکنترلی هیجانی وی در مرحله نخست تثبیت و به تدریج تقویت گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد که اثربخشی سایر درمان‌های روانشناختی مانند درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، درمان شناختی-رفتاری و غیره را بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بررسی و نتایج آنها را با درمان متمرکز بر شفقت مقایسه کرد. همچنین می‌توان درمان متمرکز بر شفقت را با سایر درمان‌های روانشناختی تلفیق کرد و چه تأثیری بر روی بهبود تحمل پریشانی، حساسیت اضطرابی و

References

- Craciun CI, Neag MA, Catinean A, Mitre AO, Rusu A, Bala C, Roman G, Buzoianu AD, Muntean DM, Craciun A.E. The Relationships between Gut Microbiota and Diabetes Mellitus, and Treatments for Diabetes Mellitus. *Biomedicines*. 2022; 10(2):308.
- Erwin MC, Mitchell MA, Contractor AA, Dranger P, Charak R, Elhai JD. The relationship between distress tolerance regulation, counterfactual rumination, and PTSD symptom clusters. *Comprehensive Psychiatry*. 2018; 82:133-140.
- Rafii Shafiq M, Rajaei A, Jan Bozorgi M. The effect of spiritual multidimensional psychotherapy group training on stress symptoms of patients with type 2 diabetes. *Social Health*. 2021; 9(2): 22-13.
- Jiang Y, Liu N, Han J, Li Y, Spencer P, Vodovoz SJ, Ning M, Bix G, Katakam PV, Dumont AS, Wang X. Diabetes mellitus/poststroke hyperglycemia: A detrimental factor for TPA thrombolytic stroke therapy. *Translational Stroke Research*. 2021; 12(3):416-427.
- Pai YW, Tang CL, Lin CH, Lin SY, Lee IT, Chang MH. Glycaemic control for painful diabetic peripheral neuropathy is more than fasting plasma glucose and glycated haemoglobin. *Diabetes & Metabolism*. 2021; 47(1):101158.
- Valabhji J, Barron E, Bradley D, Bakhai C, Fagg J, O'Neill S, Smith J. Early outcomes from the English National health service diabetes prevention programme. *Diabetes Care*. 2020; 43(1):152-160.
- Vluggen S, Candel M, Hoving C, Schaper NC, De Vries H. A Web-Based Computer-Tailored Program to Improve Treatment Adherence in Patients With Type 2 Diabetes: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*. 2021; 23(2):e18524.
- Cho NH, Shaw J.E, Karuranga S, Huang Y, Da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, Malanda B. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*. 2018; 138: 271-281.
- Rachdaoui N. Insulin: The Friend and the foe in the development of type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020; 21(5):1770-1777.
- Miles SR, Tharp AT, Stanford M, Sharp C, Menefee D, Kent TA. Emotion dysregulation mediates the relationship between traumatic exposure and aggression in healthy young women. *Personality and Individual Differences*. 2015; 76:222-227.
- Hwang J. A processing model of emotion regulation: Insights from the attachment system (Doctoral dissertation. 2006; College of Arts and Sciences, Georgia State University).
- Duong PL, Khuong MN. The Effect of in- t r M rk t g T ur sts' P s t v E t d I pu s Bu g Behavior-An Empirical Study in Ho Chi Minh City, Vietnam. *International Journal of Trade, Economics and Finance*. 2019; 10(5):44-56.
- Fenton-O'Creevy M, Dibb S, Furnham A. Antecedents and consequences of chronic impulsive buying: Can impulsive buying be understood as dysfunctional self-regulation?. *Psychology & Marketing*. 2018; 35(3):175-88.
- Chambers R, Gullone E, Allen NB. Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review*. 2009; 29:560-572.
- Ghazanfari F, Badri M. Compilation of the etiology model of adolescent social anxiety disorder based on the components of anxiety sensitivity, negative emotional regulation and avoidant and ambivalent insecure attachment style with the mediating role of

- emotion-oriented coping strategy. *Clinical Psychology Studies*. 2018; 9(35):130-97.
16. Krebs G, Hannigan LJ, Gregory AM, Rijdsdijk FV, Eley TC. Reciprocal links between anxiety sensitivity and obsessive-compulsive symptoms in youth: a longitudinal twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2020; 61(9):979-987.
 17. Sifat MS, Ehlke SJ, Ogunsanya M, Frank-Pearce SG, Boozary L.K, Alexander AC, Kendzor DE. Greater Discrimination Frequency and Lower Distress Tolerance Are Associated with Mental Health Problems Among Racially Privileged and Minoritized Adults Accessing an Urban Day Shelter. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*. 2023; 1(1):1-17.
 18. Vujanovic AA, Webber HE, McGrew S.J, Green C.E, Lane SD, Schmitz JM. Distress tolerance: prospective associations with cognitive-behavioral therapy outcomes in adults with posttraumatic stress and substance use disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2022; 1-17.
 19. Neff KD, Pommier E. The relationship between self-compassion and other-focused concern among college undergraduates, community adults, and practicing meditators. *Self and Identity*. 2013; 12(2): 160-176.
 20. Yarnell LM, Neff KD. Self-compassion, interpersonal conflict resolutions, and well-being. *Self and Identity*. 2013; 12(2):146-159.
 21. Beaumont, E., Irons, C., Rayner, G., & Dagnall N. Does compassion-focused therapy training for health care educators and providers increase self-compassion and reduce self-persecution and self-criticism? *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2016; 36(1):4-10.
 22. Mohammadi Sangachin Dost A, Hossein Khanzadeh AA, Kosha M, Naseh A, Roshandel Rad M. The effectiveness of self-compassion therapy on depression, anxiety and stress of mothers of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of positive psychology*. 2022; 8 (1):93-112.
 23. Rahmani S, Basak Nejad S, Arshadi N, Selby E. The effectiveness of self-compassion therapy based on mindfulness on interpersonal needs in obsessive-compulsive disorder sufferers with suicidal thoughts. *Knowledge and Research in Applied Psychology*. 2022; 23(2): 90-105.
 24. Gilak Hakimabadi M, Tajik Ismaili A. The effectiveness of compassion-based therapy on reducing rumination, distress tolerance and sense of coherence in patients with multiple sclerosis (MS). *Psychological Health Research Quarterly*. 2021; 15(2):56-67.
 25. Kılıç A, Hudson J, McCracken LM, Ruparelia R, Fawson S, Hughes LD. A systematic review of the effectiveness of self-compassion-related interventions for individuals with chronic physical health conditions. *Behavior therapy*. 2021; 52(3): 607-625.
 26. Torrijos-Zarcero, M., Mediavilla, R., Rodríguez-Vega B, Del Río-Díéguez M, López-Álvarez I, Rocamora-González C, Palao-Tarrero Á. Mindful Self-Compassion program for chronic pain patients: A randomized controlled trial. *European Journal of Pain*. 2021; 20.
 27. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and emotion*. 2005; 29(2):83-102.
 28. Keshavarz Z, Bakhshani NM, Aghayi Khajeh Langi H. The effectiveness of compassion therapy on negative affect and self-blame in female students with emotional failure. *Behavioral Science Research*. 2021; 19(2):93-303.
 29. Mavituna S, Hahn E, Hahne I, Bergmann N, Pijnenborg M, Ta TMT, Böge K. Compassion-based approaches: a systematic review of their effectiveness and acceptability in schizophrenia spectrum disorders. *Current Psychology*. 2022; 1-15.
 30. Farshchian Yazdi M, Bagherzadeh Gol Makani Z, Mansouri A. Comparing the effectiveness of training skills based on emotion-oriented approach and self-compassion on marital conflicts and self-differentiation of women affected by marital infidelity. *Journal of the Faculty of Medicine of Mashhad University of Medical Sciences*. 2021; 64(4):1-22.
 31. De la Fuente Coria MC, Cruz-Cobo C, Santi-Cano MJ. Effectiveness of a primary care nurse delivered educational intervention for patients with type 2 diabetes mellitus in promoting metabolic control and compliance with long-term therapeutic targets: Randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2020; 101:103417.
 32. Owusu-Addo E, Rawal L, Sahle BW, Smith BJ, Kanda K, Renzahoo AMN. Lifestyle interventions for type 2 diabetes management among migrants and ethnic minorities living in industrialized countries: A systematic review and meta-analyses. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2021; 9:e001924.
 33. Magliano DJ, Wu H, Patterson CC, Zhang X, Ghani RBA, Boyko EJ, Ogle GD, Luk AO Y. Worldwide estimates of incidence of type 2 diabetes in children and adolescents in 2021. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022; 185:109785.
 34. Neff KD Tóth-Király I, Knox MC, Kuchar A, Davidson O. The development and validation of the state self-compassion scale (long-and short form). *Mindfulness*. 2021; 12(1), 121-140.
 35. Taylor S. *Anxiety Sensitivity: theory, Research, and Treatment of the Fear of Anxiety*. (1st ed.), Routledge. 2014;
 36. Hughes LD, Kılıç A, Hudson J, McCracken LM, Ruparelia R, Fawson S. A systematic review of the effectiveness of self-compassion-related interventions for individuals with chronic physical health conditions. *Behavior Therapy*. 2021; 52(3):607-625.
 37. Wheaton MG, Kaiser N. Anxiety Sensitivity and Intolerance of Uncertainty as Factors Related to Adult Separation Anxiety Disorder Symptoms. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2021; 14:473-484.