

Quarterly Journal of Health Psychology

Open
Access

ORIGINAL ARTICLE

Comparing the Effectiveness of Mode-Based Schema Therapy with and without Self-Compassion Training on General Health and Glycated Hemoglobin in Type 2 Diabetes Patients

Javad Ayoubi¹, Iraj Shakerinia^{2*} , Azra Zebardast³

¹ Ph.D. Student in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

² Associated Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

³ Assistant of Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

Correspondence

Azra Zebardast

Email: zebardast@guilan.ac.ir

How to cite

Ayoubi, J., Shakerinia, I., Zebardast, A. (2025). Comparing the Effectiveness of Mode-Based Schema Therapy with and without Self-Compassion Training on General Health and Glycated Hemoglobin in Type 2 Diabetes Patients. Quarterly Journal Of Health Psychology, 15(1). 79-92.

ABSTRACT

Objective: The management of Type 2 diabetes mellitus (T2DM), a highly prevalent chronic metabolic disorder, necessitates a biopsychosocial framework that addresses its significant psychological comorbidities alongside physical health. The continuous burden of self-care, lifestyle modification, and treatment adherence can lead to chronic stress, anxiety, depression, and diminished general health. Underlying these challenges, maladaptive cognitive schemas and pervasive self-criticism are recognized as key vulnerability factors that exacerbate psychological distress and impede effective glycemic control. To target these core mechanisms, Mode-Based Schema Therapy (MBST) has been established as an effective intervention for modifying dysfunctional schemas and enhancing emotional regulation. In a complementary fashion, self-compassion training aims to mitigate self-criticism and foster emotional acceptance and kindness toward the self. While the separate efficacy of each approach has been documented, their synergistic potential within an integrated treatment model remains largely unexamined. Crucially, there is a lack of empirical research investigating whether combining these interventions yields superior outcomes that span both psychological well-being and objective physiological markers. This gap limits the development of holistic treatment protocols that can simultaneously target the cognitive, emotional, and behavioral facets of diabetes distress. Therefore, the present study aimed to evaluate and compare the effectiveness of MBST alone versus MBST integrated with self-compassion training on improving general health and reducing glycated hemoglobin (HbA1c) levels in patients with T2DM. This comparative approach seeks to determine if augmenting schema-focused

work with compassion-based strategies provides added value for comprehensive patient care. **Method:** This quasi-experimental study employed a pretest-posttest design with a control group. The statistical population included 2,400 patients with type 2 diabetes who were members of the Iranian Diabetes Association in Mashhad in 2024. After initial screening and considering the criteria for entry and exit from research, 36 eligible participants were selected and randomly assigned to three groups: (1) Mode-Based Schema Therapy, (2) Mode-Based Schema Therapy combined with self-compassion training, and (3) a control group receiving no psychological intervention. Both intervention groups participated in 10 weekly group sessions, each session lasting 90 minutes. Mode-Based Schema Therapy sessions were conducted according to the protocol developed by Farrell et al. (2012), while self-compassion training followed Desmond (2015). Interventions aimed to modify maladaptive schemas, enhance healthy adult status, cultivate self-compassion, and learn adaptive coping with diabetes-related stress. Data collection tools included the General Health Questionnaire (GHQ-28) and HbA1c blood test. Data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA), controlling for pretest scores. Normality assumptions were checked with the Shapiro-Wilk test, and effect sizes were reported. The significance level was set at $p < 0.05$. **Results:** Data analysis indicated significant improvements in general health and reductions in HbA1c levels in both intervention groups, whereas the control group showed no considerable changes. Results from a multivariate analysis of covariance (MANCOVA), controlling for pretest scores, revealed statistically significant differences among the three groups on the combined dependent variables (Wilks' Lambda = 76.14, $p < .001$). Follow-up univariate ANCOVAs confirmed that these differences were significant for both general health ($F = 27.69$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.634$) and HbA1c ($F = 16.29$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.505$). Pairwise comparisons with Bonferroni adjustment confirmed that both intervention groups performed significantly better than the control group. Furthermore, comparisons between the two active groups showed that the combined intervention group (MBST + self-compassion) demonstrated a statistically significant superiority over the MBST-only group in improving general health ($p < .05$). Regarding HbA1c, although the reduction was greater in the combined group, this difference approached marginal statistical significance ($p = .052$), indicating a strong trend in favor of the integrated intervention. Overall, this pattern of findings underscores the superior efficacy of the combined approach in achieving optimal psychological and physiological outcomes. **Conclusion:** The findings of this study demonstrate that Mode-Based Schema Therapy (MBST) is an effective intervention for improving general health and glycemic control (as measured by HbA1c) in patients with type 2 diabetes. Statistical analyses revealed significant and robust differences between the intervention groups and the control group, with the large effect sizes ($\eta^2 = 0.634$ for general health

and $\eta^2 = 0.505$ for HbA1c) underscoring the clinical importance of these interventions. Notably, while both active interventions led to improvement, the combination of MBST with self-compassion training demonstrated statistically significant superiority in both psychological and physiological domains. This enhanced efficacy can be attributed to the complementary mechanisms of the two approaches. While MBST directly targets the identification and modification of maladaptive schemas and the de-escalation of negative emotional modes (e.g., the Vulnerable Child or Punitive Parent), self-compassion training directly reduces internal self-criticism, increases non-judgmental acceptance, and fosters a kinder self-attitude. This creates a more favorable emotional foundation for sustained change. Together, this integrated protocol provides a dual framework: it restructures deeper cognitive-emotional structures while simultaneously modifying the patient's daily responses to illness-related stress and potential lapses in self-care management. The combined approach appears to not only reduce rumination and psychological distress but also, by enhancing emotional resilience, facilitates greater adherence to health-promoting behaviors, which is ultimately reflected in the objective reduction of HbA1c levels. Given the chronic and stressful nature of diabetes, these findings emphasize the necessity of integrating deep, multi-dimensional psychological interventions into standard treatment protocols. Combining schema therapy modalities with mindfulness and compassion-based approaches can offer a powerful treatment model for achieving concurrent improvement in psychological and somatic indicators. Future research with larger sample sizes and longer follow-up periods is recommended to examine the sustainability of these effects and to elucidate the precise mediating mechanisms of change.

KEYWORDS

General Health, HbA1C, Mode-Based Schema Therapy, Self-Compassion, Type 2 Diabetes.

© 2026, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://hpj.journals.pnu.ac.ir/>

نشریه علمی

روان‌شناسی سلامت

«مقاله پژوهشی»

مقایسه اثربخشی طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با و بدون آموزش شفقت خود بر سلامت عمومی و شاخص قند خون هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی نوع دو

جواد ایوبی^۱، ایرج شاکری‌نیا^{۲*}، عدرا زبردست^۳

چکیده

مقدمه: این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و ترکیب آن با آموزش شفقت به خود بر سلامت عمومی و شاخص قند خون هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) در بیماران دیابتی نوع دو انجام شد.

روش: در این مطالعه نیمه‌آزمایشی با طراحی پیش‌آزمون-پس‌آزمون، پس از غربالگری اولیه با پرسش‌نامه طرحواره‌های ناسازگار یانگ برای تعیین واجد شرایط بودن شرکت‌کنندگان، از میان افرادی که حداقل یک طرحواره ناسازگار داشتند، ۳۶ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو از شهرستان مشهد به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل جایدهی شدند. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس سلامت عمومی گلدبرگ و آزمایش HbA1C بود. درمان‌ها براساس پروتکل طرحواره‌درمانی فارل و همکاران (۲۰۱۲) و آموزش شفقت به خود دزموند (۲۰۱۵) در ۱۰ جلسه هفتگی ارائه شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد. ابتدا نرمال بودن داده‌ها با آزمون شاپیرو-ویلک بررسی و برای مقایسه گروه‌ها از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و شاخص اندازه اثر گزارش شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که هر دو مداخله باعث بهبود معنادار سلامت عمومی و کاهش سطح HbA1C شدند. گروه دریافت‌کننده طرحواره‌درمانی همراه با آموزش شفقت به خود کاهش معنادار بیشتری در نشانه‌ها نسبت به گروه دریافت‌کننده فقط طرحواره‌درمانی داشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که آموزش شفقت به خود می‌تواند اثربخشی طرحواره‌درمانی را در بهبود سلامت عمومی و کنترل قند خون بیماران دیابتی افزایش دهد. این پژوهش اهمیت طراحی مداخلات تلفیقی در مدیریت بیماری‌های مزمن را تأکید می‌کند.

واژه‌های کلیدی

طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت، شفقت به خود، سلامت عمومی، دیابت نوع دو، شاخص قند خون هموگلوبین گلیکوزیله.

^۱ دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

^۲ دانشیار، گروه روان‌شناسی دانشگاه گیلان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

^۳ استادیار، گروه روان‌شناسی دانشگاه گیلان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

نویسنده مسئول:

عدرا زبردست

رایانامه:

zebardast@guilan.ac.ir

استناد به این مقاله:

ایوبی، جواد، شاکری‌نیا، ایرج، زبردست، عدرا. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با و بدون آموزش شفقت خود بر سلامت عمومی و شاخص قند خون هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی نوع دو. نشریه علمی روان‌شناسی سلامت، ۱۵(۱)، ۷۹-۹۲.

مقدمه

کمک می‌کند (جوادی و رضایی، ۲۰۲۱؛ خوشنود، شیرکوند و عشوری، ۲۰۱۵)، آموزش شفقت به خود به‌عنوان یک رویکرد تکمیلی مطرح است. این روش با تمرکز بر پذیرش خود، کاهش خودانتقادی و افزایش مهربانی با خود در مواجهه با سختی‌ها و شکست‌ها، بیماران را قادر می‌سازد تا احساسات منفی خود را مدیریت کرده و کیفیت زندگی‌شان را بهبود بخشند (تاننباوم، آدامز، گزالس^۸، ۲۰۱۸؛ رفیعی و کرمی، ۲۰۱۸؛ سندهام و دیکن^۹، ۲۰۲۳). ترکیب این دو روش درمانی می‌تواند به‌طور همزمان طرحواره‌های ناسازگار و خودانتقادی را تعدیل کند و در نتیجه تأثیر قابل توجهی بر بهبود وضعیت روانی و جسمانی بیماران دیابتی داشته باشد.

یکی از ابعاد مهم در مدیریت دیابت، به‌ویژه دیابت نوع دو، سلامت عمومی است که شامل ابعاد جسمانی، روانی و اجتماعی زندگی فرد می‌شود. سلامت عمومی در بیماران دیابتی می‌تواند به‌طور مستقیم تحت تأثیر مشکلات روان‌شناختی قرار گیرد، زیرا این مشکلات می‌توانند باعث کاهش توانمندی فرد در مقابله با چالش‌های جسمانی بیماری شوند (گبرمریام، بیراتو، آلمایهو^{۱۰}، ۲۰۲۲). بهبود سلامت عمومی در بیماران دیابتی می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و کاهش عوارض بیماری منجر شود (گرگ، باکلی، علی^{۱۱}، ۲۰۲۳). از این رو، مداخلات روان‌شناختی مانند طرحواره‌درمانی و آموزش شفقت به خود می‌توانند نه تنها بر بهبود سلامت روان تأثیر بگذارند بلکه به بهبود سلامت عمومی و مدیریت بهتر بیماری کمک کنند (اشمیت، ون لون، ورگاوون^{۱۲}، ۲۰۱۸).

در کنار سلامت عمومی، یکی از شاخص‌های کلیدی در ارزیابی وضعیت جسمانی بیماران دیابتی، هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) است. این شاخص نشان‌دهنده کنترل بلندمدت قند خون در بیماران دیابتی است و می‌تواند به‌طور دقیق وضعیت کنترل قند خون را نشان دهد (چهارگشا، خامسه، ملک ۲۰۱۹). تغییرات در سطح HbA1C می‌تواند به‌عنوان شاخصی از اثرات مداخلات روان‌شناختی مانند طرحواره‌درمانی و آموزش شفقت به خود در مدیریت قند خون در نظر گرفته شود.

دیابت نوع دو یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در سطح جهان است و شیوع آن در سال‌های اخیر روند صعودی داشته

دیابت نوع دو یکی از بیماری‌های مزمن و متابولیکی شایع است که علاوه بر عوارض جسمانی گسترده‌ای چون بیماری‌های قلبی، مشکلات کلیوی و آسیب‌های عصبی، بر وضعیت روان‌شناختی بیماران نیز تأثیرات منفی دارد (کالو، پریسیلا و پوتانا^۱، ۲۰۲۳؛ جمالی، دباغ‌منش، و کراسکیان، ۲۰۲۵؛ کریمی و قربانی، ۲۰۲۵؛ گوهرشاهی، مفاخری و محمدی‌پور، ۲۰۲۴). این بیماری به دلیل نیاز به کنترل مستمر قند خون و تغییرات سبک زندگی، فشار روانی زیادی به بیماران وارد می‌کند و می‌تواند موجب اضطراب، افسردگی و کاهش کیفیت زندگی آنها شود (ریاض، سلیم، و نثو^۲، ۲۰۲۱؛ استانکوویچ، یاشوویچ-گاشیچ و لچیچ-توشفسکی^۳، ۲۰۱۳؛ تنریو و هاتیپوغلو^۴، ۲۰۲۵؛ فریدونی، حاجیان، و مفتاح ۲۰۲۲). علاوه بر این، بیمارانی که با استرس ناشی از بیماری و درمان‌های پزشکی مواجه هستند، معمولاً قادر به مدیریت مناسب بیماری خود نمی‌باشند و دچار مشکلاتی در پیروی از دستورالعمل‌های درمانی می‌شوند (درس، گبرگزه‌بهره، مدھین^۵، ۲۰۲۴؛ هوانگ^۶، ۲۰۱۹).

در این زمینه، بررسی متغیرهای وابسته مانند اضطراب، افسردگی، کیفیت زندگی و توانایی مدیریت بیماری اهمیت ویژه‌ای دارد. به‌کارگیری مداخلات روان‌شناختی که این متغیرها را بهبود می‌بخشند، می‌تواند سلامت روان و کیفیت زندگی بیماران را ارتقا دهد. یکی از مداخلات مؤثر، طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت است که بر شناسایی و اصلاح طرحواره‌های ناسازگار تمرکز دارد و به بیماران کمک می‌کند تا با مشکلات هیجانی خود به‌طور مؤثرتری مقابله کنند (جوادی و رضایی ۲۰۲۱؛ خوشنود، شیرکوند، و عشوری، ۲۰۱۵). این درمان به‌ویژه برای بیماران دیابتی نوع دو که تحت فشارهای روانی ناشی از بیماری قرار دارند، مناسب است و می‌تواند به کاهش اضطراب و افسردگی، بهبود کیفیت زندگی و توانایی مدیریت بهتر بیماری کمک کند (گوبین، میلز و کاتز^۷، ۲۰۲۱).

علاوه بر طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت، که برای بیماران دیابتی نوع دو طراحی شده و با شناسایی و اصلاح طرحواره‌های ناسازگار به کاهش مشکلات هیجانی و بهبود سلامت روان آنها

1. Kalloo, Priscilla, & Puttanna
2. Riaz, Selim, & Neo
3. Stanković, Jašović-Gašić, & Lečić-Toševski
4. Tenreiro, & Hatipoglu
5. Derese, Gebreegziabhere, & Medhin
6. Huang
7. Gobin, Mills, & Katz

8. Tanenbaum, Adams, & Gonzalez
9. Sandham, & Deacon
10. Gebremariam, Biratu, & Alemayehu
11. Gregg, Buckley, & Ali
12. Schmidt, van Loon, & Vergouwen

محاسبات، حجم نمونه مورد نیاز ۳۶ نفر برآورد شد. در ابتدا به منظور پیش‌بینی ریزش آزمودنی‌ها، تعداد ۴۵ نفر انتخاب گردید، اما در نهایت تعداد شرکت‌کنندگان نهایی برابر با ۳۶ نفر بود.

روش نمونه‌گیری و تخصیص: از میان جامعه آماری، پس از غربالگری اولیه و بررسی ملاک‌های ورود، ۴۵ نفر واجد شرایط شناسایی شدند که در نهایت ۳۶ نفر به‌عنوان نمونه نهایی پژوهش انتخاب و وارد مطالعه شدند. ابتدا پرسشنامه طرحواره‌های ناسازگار اولیه یانگ برای همه شرکت‌کنندگان اجرا شد و افرادی که حداقل در یکی از طرحواره‌ها نمره ۱۵ یا بالاتر کسب کردند و دارای ملاک‌های ورود بودند، برای مطالعه انتخاب شدند. انجام این مرحله به منظور تعیین واجد شرایط بودن شرکت‌کنندگان برای مداخله و تضمین این بود که فقط افرادی وارد مطالعه شوند که دارای میزان قابل‌توجهی از طرحواره‌های ناسازگار هستند و بنابراین احتمال اثرپذیری مداخلات طرحواره‌درمانی بر آن‌ها وجود دارد. این اقدام باعث افزایش اعتبار داخلی پژوهش و اطمینان از مناسب بودن نمونه برای بررسی اثرات مداخلات شد. این افراد سپس به‌صورت گمارش تصادفی در سه گروه ۱۲ نفره شامل دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار جای‌دهی شدند. تمام شرکت‌کنندگان پیش از آغاز مداخله، فرم رضایت‌نامه آگاهانه را امضا کردند. سپس هر سه گروه، پیش‌آزمون شامل پرسشنامه‌ی ذکر شده در بخش ابزار را تکمیل کردند. همچنین، آزمایش خون جهت اندازه‌گیری سطح HbA1C انجام گرفت و نتایج آن ثبت شد.

دو گروه آزمایشی مداخله دریافت کردند (گروه اول: طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت^۲؛ گروه دوم: طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت همراه با آموزش شفقت به خود^۳) و گروه سوم به‌عنوان گروه کنترل، هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. مداخلات درمانی بر اساس پروتکل طرحواره‌درمانی فارل و همکاران (۲۰۰۹) و آموزش شفقت به خود دزموند (۲۰۱۵) طراحی و در ۱۰ جلسه هفتگی برای گروه‌های آزمایش ارائه شد (جدول شماره ۱ و جدول شماره ۲). پس از اتمام مداخلات، شرکت‌کنندگان هر سه گروه، پرسشنامه‌ی مربوطه را مجدداً تکمیل کرده و آزمایش HbA1C نیز برای مرحله پس‌آزمون انجام شد. در نهایت، با مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون، میزان اثربخشی مداخلات مورد بررسی قرار گرفت.

ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت‌اند از: ۱- دامنه سنی بین ۳۰ تا ۴۵ سال باشد؛ ۲- سابقه ابتلا به دیابت در بازه زمانی ۶ ماه تا ۳

است. بر اساس آمارهای جهانی، بیش از ۱۰٪ جمعیت بزرگسالان به دیابت نوع دو مبتلا هستند و این میزان در جمعیت ایرانی نیز حدود ۱۰ تا ۱۲٪ گزارش شده است (کالو، پریسیلا و پوتانا، ۲۰۲۳؛ جمالی، دباغ‌منش و کراسکیان، ۲۰۲۵). این شیوع بالا ضرورت انجام پژوهش‌هایی را نشان می‌دهد که علاوه بر درمان‌های دارویی و فیزیکی، به ابعاد روان‌شناختی و سلامت روان بیماران دیابتی توجه داشته باشند. ترکیب طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت به خود می‌تواند همزمان طرحواره‌های ناسازگار و خودانتقادی بیماران را تعدیل کند و سلامت روان و کیفیت زندگی آنها را بهبود بخشد. در حالی که پژوهش‌های پیشین اثرات جداگانه این درمان‌ها را بررسی کرده‌اند، تحقیقات محدودی به اثربخشی ترکیبی آنها پرداخته‌اند، که این موضوع نوآوری اصلی پژوهش حاضر محسوب می‌شود. این مطالعه به‌دنبال بررسی و مقایسه اثربخشی ترکیب این دو روش درمانی بر سلامت عمومی و شاخص قند خون هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) در بیماران دیابتی نوع دو است و تلاش دارد نشان دهد آیا این ترکیب درمانی می‌تواند به‌طور مؤثر وضعیت روانی و جسمانی بیماران را بهبود بخشد.

روش‌شناسی پژوهش

نوع مطالعه و طرح پژوهش: این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طراحی پیش‌آزمون-پس‌آزمون است که در آن طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت با و بدون آموزش شفقت به خود به‌عنوان متغیرهای مستقل و سلامت عمومی و سطح هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) به‌عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شده‌اند.

جامعه آماری: جامعه آماری پژوهش شامل ۲۴۰۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو عضو انجمن دیابت ایران در شهرستان مشهد بود که در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ تحت پوشش خدمات شبکه بهداشت استان خراسان رضوی قرار داشتند.

تعیین حجم نمونه: حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power (نسخه ۳،۱) و بر اساس آزمون آنوا یک‌طرفه برای سه گروه، با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ محاسبه شد. اندازه اثر مورد انتظار (f) بر اساس مطالعات پیشین و پیشنهاد کوهن (۱۹۸۸) برابر ۰/۳۵ در نظر گرفته شد که معادل اندازه اثر متوسط تا بزرگ است. جدول ۱ پارامترهای استفاده‌شده در نرم‌افزار برای محاسبه حجم نمونه را نشان می‌دهد. بر اساس این

2. Mode-based schema therapy
3. Mode-Based Schema Therapy Combined with Self-Compassion Training

1. Jamali, Dabbaghmanesh, & Kraskian

یک بحران مهم (تحصیلی، مالی، ارتباطی، خانوادگی) در زندگی باشد (بر اساس خوداظهاری)؛ ۴- شرکت کننده تحت مداخله روان‌شناختی یا مشاوره‌ای دیگری قرار داشته باشد؛ ۵- شرکت کننده به دلیل عوارض دیابت دچار نقص عضو شده باشد.

سال گذشته باشد؛ ۳- شرکت کننده حداقل دارای تحصیلات دیپلم باشد. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت‌اند از: ۱- شرکت کننده علاوه بر دیابت به بیماری پزشکی مزمن دیگری مبتلا باشد (بر اساس خوداظهاری)؛ ۲- شرکت کننده داروهای روان‌پزشکی مصرف کند (بر اساس خوداظهاری)؛ ۳- شرکت کننده در حال حاضر درگیر

جدول ۱. خلاصه روند طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت (گروه آزمایش اول)؛ منبع مداخله: فارل^۱ و همکاران

جلسات	محتوا
جلسه ۱	خوشامدگویی، آشنایی اعضا، قوانین، منطق درمان، ارتباط دیابت و روان، تکنیک حباب امن، معرفی کتاب «زندگی خود را دوباره بیافرینید»؛ تکلیف: نوشتن لیست مشکلات، تمرین حباب امن روزانه
جلسه ۲	آموزش طرحواره، سبک‌های مقابله‌ای، مفهوم‌پردازی اولیه، نیازهای اساسی، تصویرسازی ذهنی (بستنی‌فروشی)؛ تکلیف: کاربرگ‌ها، پرسشنامه ۷۵سؤالی یانگ
جلسه ۳	تفسیر طرحواره‌ها، معرفی ذهنیت‌های کودکانه، تمرین تصویر مکان امن؛ تکلیف: تمرین مکان امن روزانه، کار با ذهنیت‌ها
جلسه ۴	ذهنیت‌های مقابله‌ای ناسازگار، تصویرسازی رویداد کودکی؛ تکلیف: پایش ذهنیت‌های مقابله‌ای
جلسه ۵	کار با کودک آسیب‌پذیر، شناخت بزرگسال سالم، گفت‌وگوی ذهنیت‌ها، ذهنیت والد؛ تکلیف: نوشتن نامه به فرد منبع خشم کودک
جلسه ۶	بررسی برانگیزاننده‌های ذهنیت‌ها، نقش بزرگسال سالم، تمرین گروهی؛ تکلیف: ثبت موقعیت‌های فعال‌سازی ذهنیت‌ها با جزئیات کامل
جلسه ۷	مدیریت ذهنیت‌های ناسازگار، راهکارهای شناختی-رفتاری کوتاه‌مدت، تکنیک‌های تجربی؛ تکلیف: ثبت واکنش‌ها، استفاده از راهبردها، کاربرگ تحریف‌های شناختی
جلسه ۸	مقابله با والد ناکارآمد، کارت مقابله‌ای، چالش شناختی با ذهنیت‌ها؛ تکلیف: ثبت ذهنیت‌ها، استفاده از کارت‌ها و مهارت‌ها
جلسه ۹	کار بر خشم کودک آسیب‌پذیر، پرورش کودک شاد، تکنیک‌های کوتاه‌مدت؛ تکلیف: پایش ذهنیت‌ها، گزارش تمرین‌ها
جلسه ۱۰	راهبردهای بلندمدت، تقویت بزرگسال سالم، جمع‌بندی، خداحافظی؛ تکلیف: استفاده از مهارت‌ها و مرور تمرین‌ها

جدول ۲. خلاصه روند خلاصه روند طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت همراه با آموزش شفقت به خود (گروه آزمایش دوم)؛ منبع مداخله:

فارل و همکاران، و دزmond^۱

جلسات	محتوا
جلسه ۱	خوشامدگویی، آشنایی اعضا، قوانین، تکنیک حباب امن، معرفی کتاب‌های یانگ و نف؛ تکلیف: لیست مشکلات، تمرین حباب امن
جلسه ۲	آموزش طرحواره، تصویرسازی ذهنی، چستی شفقت خود، نوشتن نامه محبت‌آمیز؛ تکلیف: پرسشنامه یانگ، کاربرگ‌ها
جلسه ۳	تفسیر طرحواره‌ها، ذهنیت‌های کودک، تمرین مکان امن، شفقت با خود مثل دیگران؛ تکلیف: تمرین مکان امن، تمرکز بر ذهنیت‌ها
جلسه ۴	ذهنیت‌های مقابله‌ای ناسازگار، تصویرسازی رویداد کودکی، تکنیک تحمل و تنظیم عواطف (شفقت)؛ تکلیف: پایش ذهنیت‌های مقابله‌ای
جلسه ۵	تصویرسازی کودک آسیب‌پذیر، ذهنیت بزرگسال سالم، گفت‌وگوی ذهنیت‌ها، تکنیک انعطاف‌پذیری شناختی؛ تکلیف: نوشتن نامه خشم کودک
جلسه ۶	مدیریت ذهنیت‌ها، تمرین گروهی، شفقت برای التیام زخم‌ها؛ تکلیف: ثبت موقعیت‌های فعال‌سازی ذهنیت‌ها
جلسه ۷	راهکارهای کوتاه‌مدت، کاهش ذهنیت ناسازگار، خودشفقتی در برابر خودسرزنشگری؛ تکلیف: ثبت واکنش‌ها، کاربرگ تحریف‌های شناختی
جلسه ۸	مقابله با والد ناکارآمد، کارت مقابله‌ای، تمرین توجه‌آگاهی؛ تکلیف: استفاده از کارت‌ها، پایش ذهنیت و گزارش تمرین‌ها
جلسه ۹	رهایی از خشم کودک، پرورش کودک شاد، شفقت نسبت به دردهای بدنی و هیجانی؛ تکلیف: استفاده از کارت طرحواره و مهارت‌ها
جلسه ۱۰	راهبردهای بلندمدت، تقویت بزرگسال سالم، جمع‌بندی، خداحافظی، تمرین مداوم شفقت؛ تکلیف: تداوم تمرین‌ها و مراقبت از خود

ابزارهای اندازه‌گیری

پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر^۱ (GHQ): این پرسشنامه توسط گلدبرگ و هیلر در سال ۱۹۷۹ ساخته شده است. این مقیاس شامل ۲۸ سوال است که زیرمقیاس‌های علائم جسمانی (سوالات ۱ تا ۷)، علائم اضطراب و اختلال خواب (سوالات ۸ تا ۱۴)، کنش اجتماعی (سوالات ۱۵ تا ۲۱) و علائم افسردگی (سوالات ۲۲ تا ۲۸) را شامل می‌شود. نمره پایین در هر مقیاس، نشان‌دهنده سلامتی و نمره بالا حاکی از نبود سلامت و وجود ناراحتی در فرد است. در این پرسشنامه از روش نمره‌گذاری لیکرت استفاده شده که به صورت (۳-۲-۱-۰) است؛ یعنی گزینه الف نمره صفر، گزینه ب نمره یک، گزینه ج نمره ۲ و گزینه د نمره ۳ می‌گیرد. حداکثر نمره آزمودنی با این روش نمره‌گذاری برابر با ۸۴ است. نمرات ۱۴ تا ۲۱ در هر زیرمقیاس و خامت وضع آزمودنی را در آن عامل نشان می‌دهد و نمره کلی ۲۳ و بالاتر نشانگر عدم سلامت عمومی و نمره پایین‌تر از ۲۳ بیانگر سلامت روانی می‌باشد. گلدبرگ و هیلر گزارش کردند که این پرسشنامه دارای روایی تشخیصی بالا در شناسایی اختلالات روان‌شناختی است. در نسخه اصلی، ضریب آلفای کرونباخ حدود ۰/۸۵ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. همچنین ضریب بازآزمایی بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۰ بوده است. گلدبرگ و ویلیامز^۲ اعتبار تنصیفی برای این پرسشنامه را که توسط ۸۵۳ نفر تکمیل شده بود ۰/۹۵ گزارش کردند. در ایران در بررسی ابراهیمی و همکاران ضریب روایی ملاکی، ۰/۷۸، ضریب پایایی تنصیف، ۰/۹۰ و آلفای کرونباخ ۰/۹۷ بدست آمد که نشان داد این پرسشنامه شاخص‌های روانسنجی معتبری دارد و یکی از معتبرترین آزمون‌های سنجش سلامت عمومی محسوب می‌شود. در این پژوهش پایایی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمد (ملکوتی، فتح‌اللهی، میراب‌زاده، زندی، ۲۰۰۷).

شاخص قند خون هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c): این آزمایش به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری متوسط گلوکز خون در طی یک دوره چند ماهه استفاده می‌شود و پایه اصلی پایش میزان گلوکز در خون است. مبنای این روش این است که گلوکز به طور غیر قابل بازگشت از طریق وارد گلبول‌های قرمز خون می‌شود که با تجزیه و تحلیل هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) می‌توان در خون شواهدی در مورد میانگین سطح گلوکز خون یک فرد در طی دو تا سه ماه گذشته یافت که نیمه عمر پیش‌بینی شده گلبول‌های قرمز (RBCs) محسوب می‌شود. توصیه شده

است که این آزمایش در بیماران دیابتی هر سه ماه یکبار صورت گیرد. HbA1c شاخصی برای ارزیابی میانگین سطح گلوکز خون طی ۲ تا ۳ ماه گذشته است. مقادیر کمتر از ۵/۷٪ طبیعی، بین ۵/۷ تا ۶/۵٪ نشان‌دهنده مرحله پیش‌دیابت و ۶/۵٪ و بالاتر نشانگر ابتلا به دیابت است. در بیماران دیابتی، مقادیر کمتر از ۷٪ معمولاً نشان‌دهنده کنترل مناسب قند خون می‌باشد. کسب عدد بالاتر HbA1c بیانگر کنترل ضعیف‌تر گلوکز خون، افزایش خطر عوارض دیابت و مدیریت ناکارآمد بیماری است (چهارگشا، خامسه، ملک و حسین‌پناه، ۲۰۱۹). شاخص هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) از طریق نمونه‌گیری خون و با استفاده از روش‌های استاندارد آزمایشگاهی مورد تأیید برنامه ملی استانداردسازی گلیکوهموگلوبین (NGSP) اندازه‌گیری شد. کلیه آزمایش‌ها در آزمایشگاه‌های وابسته به شبکه بهداشت و درمان شهرستان مشهد انجام گرفت. این روش‌ها از جمله روش‌های استاندارد و مورد تأیید برای اندازه‌گیری HbA1c در پایش و ارزیابی وضعیت بیماران مبتلا به دیابت محسوب می‌شوند داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. ابتدا نرمال بودن داده‌ها با آزمون شاپیرو ویلک بررسی شد. برای مقایسه گروه‌ها از تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. همچنین آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه میانگین گروه‌ها به کار رفت. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و شاخص‌های اندازه اثر (η^2) گزارش گردید.

یافته‌ها

میانگین سنی آزمودنی‌های گروه طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت، طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با شفقت به خود و گروه کنترل به ترتیب (۶/۶) ۳۲/۹، (۷/۵) ۳۴/۱ و (۷/۱) ۳۳/۸ بود. بر اساس آزمون تی مستقل، بین دو گروه از نظر سن تفاوت معناداری مشاهده نشد. در گروه طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت، ۱۰ شرکت‌کننده زن و ۲ مرد حضور داشتند. در گروه طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با شفقت به خود، ۹ شرکت‌کننده زن و ۳ شرکت‌کننده مرد و در گروه کنترل ۸ شرکت‌کننده زن و ۴ مرد شرکت داشتند. سطح تحصیلات شرکت‌کنندگان در پژوهش به‌صورت: ۷ نفر دیپلم، ۳ نفر فوق‌دیپلم، ۱۹ نفر لیسانس و ۷ نفر نیز فوق‌لیسانس داشتند. بر اساس آزمون کای-دو، بین دو گروه از نظر جنسیت و تحصیلات تفاوت معناداری مشاهده نشد.

شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۳ ارائه شده است.

1. Goldberg
2. Williams

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش برحسب مراحل آزمون و به تفکیک گروه‌ها

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سلامت عمومی	طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت	۲۵/۴۱	۷/۲۵	۲۱/۷۵	۶/۱۹
	طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با شفقت به خود	۲۹/۱۶	۷/۹۸	۲۰/۵۰	۶/۲۳
	گروه کنترل	۲۳	۷/۹۸	۲۲/۸۳	۷/۱۴
شاخص قند خون	طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت	۷/۰۱	۱/۳۷	۵/۹۱	۱/۲۲
	طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با شفقت به خود	۷/۶۶	۲/۰۱	۶/۰۲	۱/۴۳
	گروه کنترل	۶/۷۶	۱/۱۵	۶/۸۳	۱/۱۲

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای بررسی تفاوت‌های بین گروهی سلامت عمومی و شاخص قند خون در گروه‌های طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت خود و طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت

متغیرها	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
سلامت عمومی	۳۰۰/۷۷۳	۲	۱۵۰/۳۸۷	۲۷/۶۹۰	۰/۰۰۱	۰/۶۳۴
	۱۷۳/۷۹۲	۳۲	۵/۴۳۱			
میزان شاخص قند خون	۱۰/۸۳۹	۲	۵/۴۲۰	۱۶/۲۹۲	۰/۰۰۱	۰/۵۰۵
	۱۰/۶۴۶	۳۲	۰/۳۳۳			

مورد بررسی قرار گیرد. جهت بررسی بهنجار بودن توزیع جامعه از آزمون شاپیرووویک استفاده شد و نتایج نشان داد که توزیع تمامی متغیرها به تفکیک گروه‌ها بهنجار است ($P > 0.05$). جهت بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون برابری خطای واریانس لوین استفاده شد و نتایج نشان داد که همگنی واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش محقق شده است ($P > 0.05$). در ادامه، نتایج حاصل از تحلیل واریانس برای متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

طبق جدول ۴، نتایج تحلیل واریانس تک متغیره نشان از اثربخشی طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت همراه با آموزش شفقت خود و طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت بر سلامت عمومی و شاخص قند خون دارد ($P < 0.05$). نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب گروه‌ها در جدول ۵ آورده شده است.

نتایج جدول ۳ نشان‌دهنده آن است که میانگین نمرات متغیر سلامت عمومی و شاخص قند خون در آزمودنی‌های گروه‌های طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت و طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با شفقت به خود، در پس‌آزمون کمتر از پیش‌آزمون است. نمره پایین‌تر سلامت عمومی نشان‌دهنده کاهش اختلالات و بهبود وضعیت روانی است و کاهش مقدار HbA1C بیانگر بهبود کنترل گلوکز خون و مدیریت بهتر دیابت در این گروه‌ها می‌باشد. میانگین نمرات متغیرهای پژوهش گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، دارای تغییرات چشمگیری نیست.

در این پژوهش جهت بررسی تفاوت‌های بین گروهی از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد. آزمون تعقیبی بن‌فرونی نیز برای مقایسه برحسب مراحل آزمون بکار گرفته شده است. برای انجام این آزمون آماری پارامتریک، ابتدا تحقق مفروضاتی باید

جدول ۵. آزمون تعقیبی بن فرونی برای متغیر سلامت عمومی و شاخص قند خون در گروه طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت خود

در مقایسه با طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت

متغیر	گروه	اختلاف میانگین	خطای انحراف از معیار	سطح معناداری
سلامت عمومی	طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت خود	-۰/۵۸۰	۰/۱۷۹	۰/۰۶۸
	کنترل	-۲/۷۶*	۰/۹۲۱	۰/۰۱۶
میزان شاخص قند خون	طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت خود	-۰/۴۵۷	۰/۱۷۸	۰/۰۰۹
	کنترل	-۰/۶۸۵*	۰/۱۸۸	۰/۰۰۴
میانگین گروه طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت خود	طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت خود	-۰/۸۹*	۰/۱۹۱	۰/۰۰۱
	کنترل	-۱/۰۸*	۰/۱۹۸	۰/۰۰۱

* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵

سلامت عمومی بیماران دیابتی نوع دو، دارد ($P < 0/05$). در نتیجه طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت همراه با آموزش شفقت خود در مقایسه با طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت در بهبود سلامت عمومی و شاخص قند خون بیماران دیابتی نوع دو اثربخشی بیشتری دارد، تایید می‌شود.

بر اساس جدول ۵، بین هر دو روش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). از این رو، هر دو روش درمانی اثربخش هستند. اما آزمون تعقیبی نشان از تفاوت معنادار در میانگین گروه طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت با آموزش شفقت خود در مقایسه با طرحواره درمانی مبتنی بر ذهنیت، در بهبود

نتیجه‌گیری و بحث

شاخص HbA1C و نشانه‌های استرس مشاهده شد که نشان‌دهنده اثر تقویتی آموزش شفقت بر اثربخشی طرحواره‌درمانی است.

یافته‌های پژوهش فعلی نشان داد که هر دو مداخله درمانی موجب بهبود معنادار در سلامت عمومی و کاهش سطح HbA1C (شاخص قند خون) شدند و ترکیب طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت با آموزش شفقت خود اثربخشی بیشتری نسبت به طرحواره‌درمانی به تنهایی در بهبود سلامت عمومی و شاخص قند خون بیماران دیابتی داشته است.

ابعاد مختلف سلامت عمومی شامل سلامت روانی، جسمانی و اجتماعی در بیماران این گروه بهبود قابل توجهی را نشان داد.

در گروه دریافت‌کننده طرحواره‌درمانی تنها، بهبود قابل توجهی در سلامت روانی و هیجانی، کاهش اضطراب و افسردگی و ارتقای کیفیت زندگی مشاهده شد که با نتایج پژوهش‌های پیشین (منصورزاده و همکاران، ۲۰۲۴؛ خشنود و همکاران، ۲۰۱۵) همسو است. در گروه دریافت‌کننده طرحواره‌درمانی همراه با آموزش شفقت به خود، علاوه بر بهبودهای مشابه، کاهش قابل توجه‌تری در

طرحواره‌درمانی به شناسایی و اصلاح طرحواره‌های ناسازگار اولیه می‌پردازد. این طرحواره‌ها که از تجربه‌های منفی دوران کودکی نشأت می‌گیرند، می‌توانند منجر به نگرش‌های منفی نسبت به خود، دیگران و آینده شوند. اصلاح این باورها باعث کاهش اضطراب، افسردگی و احساسات منفی می‌شود و در نتیجه بهبود سلامت عمومی را به همراه دارد. آموزش شفقت خود با کاهش خودانتقادی و افزایش پذیرش خویش، بیماران را قادر می‌سازد تا استرس‌های روان‌شناختی خود را مدیریت کرده و از هیجان‌های

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش کلیه ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل‌های پژوهشی لحاظ شد. پیشنهادیه پژوهش پس از تصویب در دانشگاه گیلان، به کمیته اخلاق در پژوهش ارسال و کد اخلاق دریافت شد (کد اخلاق: IR.GUILAN.REC.1402.034). همچنین پژوهش در سامانه کارآزمایی بالینی ایران ثبت گردید و کد ثبت مربوطه اخذ شد

(IRCT: IRCT20230429058022N1). پیش از شروع پژوهش، اهداف، مراحل اجرا، نوع مداخلات و نحوه استفاده از اطلاعات به‌طور کامل برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. سپس رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از همه افراد اخذ شد. شرکت‌کنندگان حق داشتند در هر مرحله از پژوهش، بدون هیچ‌گونه اجبار یا پیامد منفی، از ادامه همکاری انصراف دهند. در تمام مراحل پژوهش، اصل رازداری و محرمانه بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان رعایت شد و داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها و آزمایش‌ها صرفاً برای اهداف پژوهشی مورد استفاده قرار گرفت. همچنین تلاش شد تا از هرگونه آسیب روانی یا فیزیکی به آزمودنی‌ها جلوگیری شود و حقوق آن‌ها به‌صورت کامل رعایت گردد.

تضاد منافع

بدینوسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی افرادی که در انجام این پروژه یاری‌رسان بودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌کنند.

References

Chehregosha, H., Khamseh, M. E., Malek, M., Hosseinpanah, F., & Ismail-Beigi, F. (2019). A view beyond HbA1c: Role of continuous glucose monitoring. *Diabetes Therapy*, 10, 853–863. <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0619-1>

منفی فاصله بگیرند. این فرایند آرامش ذهنی، توانایی مقابله با چالش‌های بیماری و بهبود شاخص‌های جسمانی مانند قند خون را افزایش می‌دهد. همچنین آموزش شفقت خود موجب ارتقای پایبندی به رژیم درمانی و کاهش اثرات هیجانی منفی بر قند خون می‌شود.

طرحواره‌درمانی و آموزش شفقت خود همچنین به بهبود روابط اجتماعی بیماران کمک می‌کنند. بیماران با کاهش احساس شرم و خشم و تعدیل طرحواره‌های ناسازگار مانند بی‌اعتمادی یا طردشدگی، توانستند مهارت‌های ارتباطی مثبت بیشتری پیدا کنند که بعد اجتماعی سلامت عمومی آن‌ها را تقویت می‌کند.

نتایج نشان داد که هر دو مداخله اثرات معناداری بر متغیرهای پژوهش داشته‌اند، با این حال، مداخله ترکیبی اثربخشی بیشتری نسبت به طرحواره‌درمانی به‌تنهایی داشت. ترکیب طرحواره‌درمانی مبتنی بر ذهنیت و آموزش شفقت به خود می‌تواند سلامت عمومی بیماران دیابتی را از طریق کاهش استرس، بهبود رفتارهای خودمراقبتی، تقویت سلامت روان و تنظیم بهتر قند خون بهبود بخشد و کیفیت زندگی بیماران را ارتقا دهد.

با این حال، پژوهش حاضر از نظر طرح و اجرا دارای محدودیت‌هایی است که تعمیم نتایج را با احتیاط مواجه می‌سازد. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به محدودیت مکانی، عدم پیگیری بلندمدت، تأثیر تفاوت‌های فردی و استفاده از ابزارهای خودگزارشی اشاره کرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های مشابه در مناطق جغرافیایی مختلف و با پیگیری طولانی‌مدت انجام شود. در پژوهش‌های آینده باید تفاوت‌های فردی به‌عنوان متغیرهای کنترل‌شده در نظر گرفته شده و تأثیر ویژگی‌های فردی بر نتایج مداخلات بررسی گردد. علاوه بر این، استفاده از روش‌های ارزیابی عینی‌تر و بررسی اثرات مداخلات در شرایط مختلف محیطی و شغلی می‌تواند به درک بهتری از اثربخشی آن‌ها کمک کند.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Derese, A., Gebreegziabhere, Y., Medhin, G., Sirgu, S., & Hanlon, C. (2024). Impact of depression on self-efficacy, illness perceptions and self-management among people with type 2

- diabetes: A systematic review of longitudinal studies. *PLOS ONE*, 19(5), e0302635. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302635>
- Desmond, T. (2015). Self-compassion in psychotherapy: mindfulness-based practices for healing and transformation. *W. W. Norton & Company*. ISBN 78-0393711004. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1041610206004522>
- Farrell, J. M., Shaw, I. A., & Webber, M. A. (2009). A schema-focused approach to group psychotherapy for outpatients with borderline personality disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 40(2), 317–328. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2009.01.002>
- Fereydouni, F., Hajian-Tilaki, K., Meftah, N., & Chehrizi, M. (2022). A path causal model in the association between self-efficacy and self-care with quality of life in patients with type 2 diabetes: An application of the structural equation model. *Health Science Reports*, 5(2), e534. <https://doi.org/10.1002/hsr2.534>
- Gebremariam, G. T., Biratu, S., Alemayehu, M., Welie, A. G., Beyene, K., Sander, B., et al. (2022). Health-related quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus at a tertiary care hospital in Ethiopia. *PLOS ONE*, 17(2), e0264199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264199>
- Gobin, K. C., Mills, J. S., & Katz, J. D. (2021). Psychotherapeutic interventions for type 2 diabetes mellitus. In *Psychology and Pathophysiological Outcomes of Eating*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.97653>
- Goharshahi, R., Mafakheri, A., & Mohammadipour, M. (2024). The effect of schema therapy with acceptance and commitment therapy (ACT) on self-acceptance and rumination in women with diabetes and anorexia nervosa. *Health Psychology*, 13(51), 7–20. <https://doi.org/10.30473/hpj.2024.70061.5978>
- Gregg, E. W., Buckley, J., Ali, M. K., Davies, J., Flood, D., Mehta, R., et al. (2023). Improving health outcomes of people with diabetes: Target setting for the WHO Global Diabetes Compact. *The Lancet*, 401(10384), 1302–1312. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00001-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00001-6)
- Huang, Y.-C. (2019). The impact of illness perception, diabetes management self-efficacy, and emotional distress on type 2 diabetes self-management among Americans with Chinese backgrounds (*Doctoral dissertation*). Texas State University, San Marcos, TX, USA. <https://doi.org/10.26153/tsw/12123>
- Jamali, M., Dabbaghmanesh, M. H., Kraskian Mojmbarii, A., & Bahrami Hidaji, M. (2025). Comparison of the effectiveness of group reality therapy and dialectical behavior group therapy on lifestyle and adherence to treatment in women with type diabetes. *Health Psychology*, 14(53), 149–165. <https://doi.org/10.30473/hpj.2025.72669.6134>

- Javadi, M., Zohreh, R., & Rezaie Jamalouei, H. (2021). Evaluation and comparison of the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and schema therapy in improving self-compassion in men and women with type 2 diabetes. *Journal of Applied Family Therapy*, 2(1), 244–261.
<https://doi.org/10.61838/kman.aftj.2.1.13>
- Kaloo, J., Priscilla, S., & Puttanna, A. (2023). Pharmacological management of type 2 diabetes: Clinical considerations and future perspectives. *Metabolism and Target Organ Damage*, 3(2), Article 26.
<https://doi.org/10.20517/mtod.2022.26>
- Karimi, M., & Ghorbani, S. (2025). Prediction of self-care based on problem-solving skills, parent-child relationship and emotional independence with regard to the mediating role of social support in adolescents with diabetes. *Health Psychology*, 13(52), 47–64.
<https://doi.org/10.30473/hpj.2025.67634.5808>
- Khoshnood, G., Shirkavand, N., Ashoori, J., & Arab Salari, Z. (2015). Effects of schema therapy on the happiness and mental health of patients with type II diabetes. *Journal of Diabetes Nursing*, 3(1), 8–18.
- Malakouti, S. K., Fatollahi, P., Mirabzadeh, A., & Zandi, T. (2007). Reliability, validity and factor structure of the GHQ-28 used among elderly Iranians. *International Psychogeriatrics*, 19(4), 623–634
- Mansourzadeh, M., Alizadeh, H., & Ramezani, M. (2024). The impact of schema therapy on anxiety, depression, sleep quality, and fatigue in chronic patients. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 18(1), 20–30
<https://doi.org/10.5812/mejrh-132571>
- Rafiee, Z., & Karami, J. (2018). Effectiveness of self-compassion group training on the reduction of anxiety, stress, and depression in type 2 diabetic patients. *International Journal of Behavioral Sciences*, 12(3), 102–107.
- Riaz, B. K., Selim, S., Neo, M., Karim, M. N., & Zaman, M. M. (2021). Risk of depression among early onset type 2 diabetes mellitus patients. *Dubai Diabetes and Endocrinology Journal*, 27(2), 55–65. <https://doi.org/10.1159/000515683>
- Sandham, C., & Deacon, E. (2023). The role of self-compassion in diabetes management: A rapid review. *Frontiers in Psychology*, 14, 1123157.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123157>
- Schmidt, C. B., van Loon, B. P., Vergouwen, A., Snoek, F., & Honig, A. (2018). Systematic review and meta-analysis of psychological interventions in people with diabetes and elevated diabetes distress. *Diabetic Medicine*, 35(9), 1157–1172.
<https://doi.org/10.1111/dme.13709>
- Stanković, Ž., Jašović-Gašić, M., & Lečić-Toševski, D. (2013). Psychological problems in patients with type 2 diabetes: Clinical considerations. *Vojnosanitetski Pregled*, 70(12), 1138–1144.

<https://doi.org/10.2298/VSP1312138S>

Tanenbaum, M. L., Adams, R. N., Gonzalez, J. S., Hanes, S. J., & Hood, K. K. (2018). Adapting and validating a measure of diabetes-specific self-compassion. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 32(2), 196–202.

<https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2017.10.009>

Tenreiro, K., & Hatipoglu, B. (2025). Mind matters: Mental health and diabetes management. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 110 (Suppl. 2), S131–S136.

<https://doi.org/10.1210/clinem/dgae607>