



## The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) in Improving Self-care in Patients with Type 2 Diabetes

Tina Karbasi<sup>1</sup>, Mohammadreza Khodabakhsh<sup>2\*</sup>, Zahra Bagherzadeh Golmakani<sup>3</sup>

1. Ph.D student, Department of Psychology, Ne. C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Ne. C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Ne. C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.

**Corresponding Author:** Mohammadreza Khodabakhsh, Assistant Professor, Department of Psychology, Ne. C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.  
Email: Khodabakhsh@iau.ac.ir

Received: 2025/11/22

Accepted: 2025/12/1

### Abstract

**Introduction:** Type 2 diabetes is a chronic and complex global health condition requiring patients' sustained adherence to self-care behaviors. However, psychological challenges—such as chronic stress, anxiety, and difficulties in emotion regulation—often hinder the effective implementation of these behaviors. Therefore, the application of effective psychological interventions to enhance self-care practices is essential. Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT), which integrates principles of cognitive therapy with mindfulness meditation practices, helps individuals reduce automatic reactivity to negative thoughts and emotions, remain present-focused, and make more conscious, health-oriented decisions. Accordingly, the present study aimed to examine the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in improving self-care activities in patients with type 2 diabetes.

**Method:** This study employed a quasi-experimental design with pre-test, post-test, and a two-month follow-up assessment, including a control group. The statistical population consisted of patients with type 2 diabetes referred to the Parsian Diabetes Clinic in Mashhad city during the summer of 2024. Of these, 28 participants were selected via purposive sampling. Following participant attrition, data from 24 individuals were analyzed (12 in the experimental group and 12 in the control group). The experimental group received eight 90-minute mindfulness-based cognitive therapy sessions. The summary of Diabetes Self-care Activities Measure (SDSCA); (Toobert et al, 2000), was used for data collection. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA via SPSS-21.

**Results:** Findings indicated a statistically significant increase in self-care scores in the experimental group at both post-test and follow-up compared to pre-test ( $p < 0.05$ ). These improvements remained stable at the two-month follow-up. Effect sizes further demonstrated that a substantial proportion of the observed changes could be attributed to the intervention.

**Conclusion:** Thus, incorporating mindfulness-based cognitive therapy alongside medical care may enhance patients' adherence to self-care behaviors and contribute effectively to disease management. This study highlights that mindfulness-based psychological interventions can serve as valuable complements to medical treatments in managing chronic conditions such as type 2 diabetes.

**Keywords:** Self-care, Type 2 diabetes, Mindfulness-Based Cognitive Therapy.

**How to cite this article:** Tina Karbasi, Mohammadreza Khodabakhsh, Zahra Bagherzadeh Golmakani, The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) in Improving Self-care in Patients with Type 2 Diabetes, Iranian Journal of Nursing Research (IJNR).2025. P:1-11 (in Persian).

Published by Iranian Nursing Association.

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





## اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود فعالیت‌های خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

تینا کرباسی<sup>۱</sup>، محمدرضا خدابخش<sup>۲\*</sup>، زهرا باقرزاده گل‌مکانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

نویسنده مسئول: محمدرضا خدابخش، استادیار، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.  
ایمیل: [Khodabakhsh@iaou.ac.ir](mailto:Khodabakhsh@iaou.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۹/۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۱۰

### چکیده

**مقدمه:** دیابت نوع ۲ یک بیماری مزمن و پیچیده در سطح جهان است که مدیریت آن مستلزم پایبندی مداوم بیمار به رفتارهای خودمراقبتی است. با این حال، چالش‌های روان‌شناختی مانند استرس مزمن، اضطراب و ناتوانی در تنظیم هیجان، اغلب مانع از انجام مؤثر این رفتارها می‌شوند. از این رو، استفاده از مداخلات روان‌شناختی مؤثر برای ارتقای رفتارهای خودمراقبتی ضروری است. درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی با تلفیق اصول درمان شناختی و تمرینات ذهن آگاهی، به افراد کمک می‌کند تا با کاهش واکنش‌های خودکار به افکار و هیجانات منفی، در لحظه حاضر بمانند و تصمیم‌گیری آگاهانه‌تری درباره سلامت خود داشته باشند؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود فعالیت‌های خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بود.

**روش کار:** روش پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل بیماران دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت پارس‌سیان شهر مشهد در تابستان ۱۴۰۳ بود. از میان آنان، ۲۸ نفر به صورت هدفمند انتخاب شدند که با ریزش نمونه، داده‌های ۳۴ نفر تحلیل شد (۱۲ نفر در گروه آزمون و ۱۲ نفر در گروه کنترل). گروه آزمون طی هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی قرار گرفت. ابزار پژوهش، پرسشنامه فعالیت‌های خودمراقبتی دیابت (توبرت و همکاران، ۲۰۰۰) بود. داده‌ها از طریق تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با استفاده از SPSS\_21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که نمرات خودمراقبتی در گروه آزمون در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون به‌طور معناداری افزایش یافت ( $p < 0.05$ ) این تغییرات در مرحله پیگیری نیز پایدار بود. اندازه اثرها نیز نشان داد بخش قابل توجهی از تغییرات ناشی از مداخله بود.

**نتیجه‌گیری:** بنابراین، می‌توان گفت که استفاده از درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در کنار مراقبت‌های پزشکی، می‌تواند به ارتقاء پایبندی بیماران به رفتارهای مراقبتی کمک کند و در بهبود مدیریت بیماری مؤثر باشد. این پژوهش نشان می‌دهد که مداخلات روان‌شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌توانند مکمل ارزشمندی برای درمان‌های پزشکی در مدیریت بیماری‌های مزمن مانند دیابت باشند.

**کلیدواژه‌ها:** خودمراقبتی، دیابت نوع ۲، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی.

سنگینی به سیستم سلامت تحمیل می‌کند. این بیماری با عوارض مزمنی مانند نوروپاتی محیطی، رتینوپاتی دیابتی و نفروپاتی و بیماری‌های قلبی-عروقی، سکتة مغزی و بیماری عروق محیطی مرتبط است (۸). همچنین، پیامدهای روانشناختی مانند افسردگی، اضطراب، کاهش انگیزه و احساس ناکامی در کنترل بیماری نیز از جمله پیامدهای شایع در این بیماران است که می‌تواند به طور منفی بر روند درمان تأثیر بگذارد (۹).

بنابراین، می‌توان اظهار کرد با توجه به ماهیت مزمن دیابت نوع دو، خودمراقبتی به عنوان یکی از ارکان اصلی مدیریت این بیماری شناخته می‌شود. فدراسیون بین‌المللی دیابت (IDF) و انجمن دیابت آمریکا (ADA) خودمراقبتی را به‌عنوان «مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی که فرد مبتلا به دیابت به‌صورت داوطلبانه برای مدیریت بیماری خود انجام می‌دهد» تعریف کرده‌اند (۱۰). این فعالیت‌ها شامل رعایت رژیم غذایی مناسب، فعالیت بدنی منظم، پایش قند خون، مصرف دارو طبق تجویز پزشک، مراقبت از پا، ترک دخانیات و مقابله با استرس‌های روانی می‌شود (۱۱).

اهمیت خودمراقبتی در این است که رعایت مداوم آن می‌تواند خطر عوارض دیابت را به طور چشمگیری کاهش دهد. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که بیماران دارای سطح بالای مهارت‌های خودمراقبتی، کنترل بهتری بر سطح قند خون دارند که در نتیجه‌ی آن کیفیت زندگی بالاتر و نرخ بستری کمتری را تجربه می‌کنند (۱۲).

مدیریت دیابت نوع دو نیازمند اجرای مستمر و دقیق رفتارهای خودمراقبتی است اما مشکلات روان‌شناختی مانند افسردگی، اضطراب و کاهش انگیزه می‌تواند به طور قابل توجهی بر توانایی بیمار در انجام این رفتارها تأثیر بگذارد و کنترل بیماری را دشوارتر کند (۹). از این‌رو، توسعه برنامه‌های مداخله‌ای مبتنی بر خودمراقبتی و حمایت‌های روان‌شناختی، نقش کلیدی در مدیریت مؤثر دیابت دارد.

یکی از مداخلات نوین روان‌شناختی که در چند سال اخیر مورد توجه قرار گرفته است، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی (MBCT) است. این درمان ترکیبی از تکنیک‌های شناخت درمانی و تمرین‌های مراقبه ذهن‌آگاهی است که به کاهش نشخوار ذهنی، اضطراب و افسردگی و بهبود تنظیم هیجانی بیماران کمک می‌کند (۱۳، ۱۴).

مطالعه در چین نشان داد که ترکیب آموزش سلامت دیابت معمول با درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی نسبت به آموزش تنها، منجر به کاهش استرس دیابتی

دیابت نوع دو یک بیماری مزمن متابولیک است که به دلیل مقاومت به انسولین و کاهش ترشح انسولین در سلول‌های بتای پانکراس ایجاد می‌شود و منجر به افزایش پایدار گلوکز خون می‌شود (۱). این بیماری به طور فزاینده‌ای در سراسر جهان شیوع یافته و به ویژه در کشورهای در حال توسعه با رشد چشمگیر مبتلایان مواجه است؛ روندی که تبعات اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی فراوانی به همراه دارد (۲).

نشانه‌های شایع دیابت نوع دو شامل تشنگی مفرط، تکرر ادرار، خستگی، تاری دید و بهبود کند زخم‌ها است، اما بسیاری از بیماران در مراحل اولیه بیماری بدون علامت باقی می‌مانند. این موضوع باعث می‌شود که تشخیص دیابت اغلب دیر هنگام باشد و عوارض جدی مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، نارسایی کلیوی، نوروپاتی و کوری بروز کند است (۳).

دیابت نوع دو یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در جهان است که طبق گزارش‌های اخیر، در سال ۲۰۲۰ تعداد مبتلایان به آن، ۴۴۵ میلیون نفر بوده است و پیش‌بینی می‌شود در صورت ثبات شیوع تا سال ۲۰۵۰ این عدد به حدود ۷۳۰ میلیون نفر برسد (۴). همچنین مطالعات نشان می‌دهد که میانگین سن تشخیص دیابت نوع دو در سطح جهانی حدود ۴۵ سال است (۴۵/۱) سال برای مردان و ۴۵ سال برای زنان) اما قابل توجه است که نزدیک به ده درصد از تشخیص‌های جدید در مردان سن (۲۵ تا ۲۹ سال) و حدود ۱۲ درصد در زنان (۳۰ تا ۳۴ سال) اتفاق می‌افتد (۵).

در ایران نیز شیوع دیابت نوع دو روند صعودی دارد و براساس یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز در سال ۲۰۲۳، حدود ۱۱ درصد از جمعیت بالای ۲۵ سال ایران به دیابت نوع دو مبتلا هستند و روند صعودی قابل توجهی از حدود ۷/۱ درصد در سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۲ به ۱۳/۴ درصد در سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۲۳ نشان می‌دهد که این موضوع بار سنگینی بر سیستم مراقبت‌های بهداشتی کشور وارد می‌کند (۶). عوامل متعددی مانند تغییر سبک زندگی، افزایش چاقی و کم‌ تحرکی در افزایش این آمار نقش دارند و تشخیص دیر هنگام بیماری سبب بروز عوارض مزمن در بسیاری از بیماران شده است (۷).

دیابت نوع دو در صورت کنترل نشدن، با پیامدهای جدی و تهدیدکننده‌ای همراه است که نه تنها کیفیت زندگی فرد را کاهش می‌دهد، بلکه هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم

و بهبود رفتارهای خودمراقبتی در زمینه‌های رژیم غذایی، فعالیت بدنی، پایش قند، مراقبت از پا و تنظیم دارو شد (۱۵). مطالعه‌ای دیگر نشان داد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در مقایسه با درمان شناختی رفتاری، اثربخشی بیشتری در بهبود خودمراقبتی بیماران دیابتی دارای افسردگی دارد (۱۶).

علاوه بر این، متاآنالیزهای اخیر نشان داده‌اند که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌توانند به طور متوسط اضطراب، افسردگی و حتی کنترل قند خون را بهبود بخشند، اگرچه نتایج در برخی مطالعات متفاوت بوده است (۱۷)؛ با این حال، هنوز پژوهش‌های کافی که تأثیر مستقیم درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابت نوع دو را بررسی کنند، محدود است. از سوی دیگر، افزایش سطوح ذهن‌آگاهی به عنوان یک واسطه، اثر مثبت درمان را بر سلامت روانی بیماران تقویت می‌کند که نشان می‌دهد این مداخله می‌تواند نقش مهمی در بهبود انگیزه و توانایی بیماران در مراقبت از خود داشته باشد (۱۸).

با وجود شواهد موجود درباره اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در بهبود سلامت روان و کاهش استرس مرتبط با دیابت، هنوز پژوهش‌های اندکی به بررسی دقیق تأثیر این مداخله بر بهبود فعالیت‌های خودمراقبتی بیماران دیابتی نوع ۲ پرداخته‌اند. از آنجا که خودمراقبتی نقش حیاتی در کنترل بیماری و پیشگیری از عوارض آن دارد، شناخت عمیق‌تر و شفاف‌تر اثرات درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر این حوزه می‌تواند به توسعه مداخلات هدفمندتر و اثربخش‌تر کمک کند؛ بنابراین، هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر خودمراقبتی بیماران دیابتی نوع ۲ است تا بتوان راهکارهای روان‌شناختی مؤثرتری را برای بهبود مدیریت این بیماری مزمّن ارائه داد.

## روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه ی نیمه تجربی (با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل با پیگیری دو ماهه) و به لحاظ هدف از نوع کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به کلینیک دیابت پارسیان شهر مشهد در بازه ی زمانی فصل تابستان (تیر و مرداد ماه) سال ۱۴۰۳ بودند که بر اساس تشخیص پزشک وجود دیابت نوع ۲ در آن‌ها محرز شده بود. برای محاسبه حجم نمونه، با توجه به

استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، با سطح معناداری ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸۰ و اندازه اثر متوسط (۰/۲۵) با سه گروه و سه مرحله، محاسبه حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G\*Power انجام گرفت. نتیجه محاسبه نشان داد که برای دستیابی به توان آماری مناسب، به ۲۸ نفر (۱۴ نفر در گروه و ۱۴ نفر در گروه کنترل) نیاز است که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. با مراجعه به کلینیک دیابت پارسیان شهر مشهد و افراد مبتلا به دیابت معرفی شده به محقق و گرفتن اطلاعات لازم افراد نمونه جمع‌آوری شدند؛ بنابراین، حجم کل نمونه با توجه به معیارهای ورود و خروج و با روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس ۲۸ نفر انتخاب شدند و سپس به طور تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند.

ملاک‌های ورود شامل داشتن تشخیص قطعی دیابت نوع ۲ توسط پزشک متخصص حداقل به مدت ۶ ماه، افراد ۳۰ تا ۵۰ سال، حداقل سواد خواندن و نوشتن برای درک مفاهیم مداخلات درمانی، عدم تغییرات اساسی در رژیم دارویی دیابت در سه ماه گذشته، عدم مشارکت در سایر مداخلات روان‌شناختی و امضای فرم رضایت‌نامه آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود و ملاک‌های خروج شامل بروز مشکلات پزشکی جدید و ابتلا به بیماری‌های شدید جسمی یا روانی که مانع ادامه شرکت در مطالعه شود. ایجاد تغییرات اساسی در رژیم دارویی دیابت طی فرایند پژوهش، عدم شرکت در بیش از دو جلسه درمانی، دریافت هم‌زمان درمان‌های مشابه و انصراف از ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش بود.

گروه آزمون تحت جلسات درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در هشت جلسه، ۹۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی هفته‌ای یک بار در کلینیک دیابت پارسیان شهر مشهد توسط روان‌شناس دوره دیده قرار گرفتند و گروه کنترل در فهرست انتظار قرار گرفتند و بعد از اتمام جلسات و در صورت تمایل درمان بر روی آن‌ها اجرا شد. هر دو گروه پرسشنامه فعالیت‌های خودمراقبتی را در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه تکمیل نمودند. لازم به ذکر است در انتهای جلسات درمان یک نفر از گروه آزمون به دلیل بستری شدن و یک نفر به دلیل غیبت بیش از دو جلسه قادر به همراهی با پژوهش نبودند و همچنین در گروه کنترل نیز دو نفر در مرحله پیگیری پاسخگو نبودند که در نهایت با ۱۲ نفر در هر گروه تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت گرفت.

## تینا کرباسی و همکاران

در پژوهش حمدزاده و همکاران (۲۰) روایی محتوایی این پرسشنامه توسط ۱۳ نفر از اساتید مورد تأیید قرار گرفته است که میانگین آن ۸۴/۹ بوده است. همچنین در پژوهش آن‌ها پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که مقدار ۰/۷۸ به دست آمده است. در پژوهش وثوقی کرکزلو و همکاران (۲۱) اعتبار علمی ابزار به روش اعتبار محتوایی مورد تأیید قرار گرفت؛ به این منظور در مرحله اول با مراجعه به منابع علمی موجود ابزار تهیه گردید؛ سپس به صورتی ساده و روان به فارسی برگردانده شده پس از آن برای نظرسنجی در اختیار هشت نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل قرار گرفت و پس از جمع‌آوری و اعمال نظرات ابزار نهایی تهیه گردید. اعتبار ابزار با روش آزمون باز آزمون با ضریب همبستگی (۲ = ۰/۷۸) و همسانی درونی پرسشنامه با آزمون آلفای کرونباخ ۰/۷۱ مورد تأیید قرار گرفت.

درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی: طرح درمان جلسات درمان مطابق با طرح درمانی کرین در رابطه با درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی (۲۲) و با تمرکز بر ارتقاء مؤلفه‌های کلیدی خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ طراحی شده است.

## ابزارهای پژوهش

پرسشنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی: پرسشنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی در سال ۲۰۰۰ توسط توبرت و همکاران طراحی شده و شامل ۱۵ سؤال است که هر سؤال بر اساس مقیاس لیکرت دارای درجه بندی صفر تا ۷ است. در این ابزار چنانچه بیمار رفتار خودمراقبتی مورد نظر را در تمام روزهای هفته انجام دهد نمره کامل ۷ و اگر رفتار مورد نظر را انجام ندهد، نمره صفر در نظر گرفته می‌شود. بالاترین نمره ممکن قابل کسب در این ابزار ۱۰۵ است که نشانگر بالاترین درجه توان مراقبت از خود است. پرسشنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی دارای جنبه‌های مختلف رژیم درمانی دیابت شامل رژیم غذایی عمومی و رژیم غذایی اختصاصی دیابت (۵ سؤال: سؤالات ۱ تا ۵)، ورزش (۲ سؤال: سؤالات ۶ و ۷)، آزمایش قند خون (۲ سؤال: سؤالات ۸ و ۹)، تزریق انسولین و یا قرص ضد دیابت (۱ سؤال: سؤال ۱۰)، مراقبت از پا (۴ سؤال: سؤالات ۱۱ تا ۱۴) و سیگار کشیدن (۱ سؤال: سؤال ۱۵) است (۱۹). توبرت و همکاران (۱۹) روایی سازه آن را به روش تحلیل عاملی تأییدی مناسب گزارش کردند و پایایی آن را با استفاده از همبستگی بین گویه‌ها مناسب و از ۰/۴۷ تا ۰/۸۰ و همچنین همبستگی آزمون-بازآزمون ۰/۴۰ گزارش کردند.

جدول ۱. خلاصه جلسات درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT)

| جلسه | عنوان                                  | هدف                                                    | محتوا                                                                                                   | تکالیف خانگی                                              |
|------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ۱    | آشنایی با ذهن آگاهی و خودمراقبتی       | آموزش مفهوم ذهن آگاهی و ارتباط آن با خودمراقبتی روزانه | تعریف ذهن آگاهی، معرفی دیابت و اهمیت خودمراقبتی، تمرین کشمش، واری بدن، دفتر ثبت مراقبت‌ها               | تمرین واری بدن روزانه؛ صرف یک وعده غذایی با حضور ذهن      |
| ۲    | توجه آگاهانه به بدن و قند خون          | افزایش آگاهی نسبت به نشانه‌های بدنی و سطح قند          | شناسایی علائم افت و افزایش قند، تمرین واری بدن با تمرکز بر مناطق حساس، تمرین ثبت علائم فیزیکی و قند خون | ثبت روزانه قند، علائم و افکار همراه؛ مراقبه واری بدن      |
| ۳    | پذیرش بیماری و تغییر سبک زندگی         | کاهش مقاومت ذهنی، پذیرش دیابت و نیاز به خودمراقبتی     | نوشتن نامه به دیابت، تمایز بین پذیرش فعال و انکار، مراقبه پذیرش                                         | تمرین پذیرش، تکمیل نامه، ثبت تجربه‌های مقاومت ذهنی        |
| ۴    | مواجهه با هیجانات در مسیر مراقبت       | پذیرش احساسات منفی و افکار بازدارنده در خودمراقبتی     | تمرین جداسازی خود از افکار، تمرین مشاهده هیجانات، استفاده از جملات فاصله‌گذار                           | تمرین حضور ذهن با هیجانات؛ ثبت واکنش‌های هیجانی در مراقبت |
| ۵    | ترس از نوسانات قند و مدیریت فاجعه‌سازی | شناخت افکار فاجعه‌ساز پیرامون افت یا افزایش قند        | تمرین داستان‌نویسی ذهنی، مشاهده افکار ترسناک، تنفس هنگام اضطراب                                         | ثبت افکار فاجعه‌ساز روزانه؛ تمرین تنفس آگاهانه در اضطراب  |
| ۶    | تقویت مسئولیت‌پذیری در مراقبت          | تقویت انگیزه و نقش فعال بیمار در مدیریت بیماری         | تمرین ارزش‌گذاری رفتارهای مراقبتی، مرور موانع و راهکارهای درونی، مراقبه سه‌دقیقه‌ای                     | ثبت رفتارهای مفید روزانه؛ تمرین «نیت مراقبتی» روزانه      |
| ۷    | بازگشت به فعالیت‌های معنادار           | بازیابی انگیزه در فعالیت‌های مفید برای سلامت           | فهرست‌سازی فعالیت‌های لذت‌بخش و سلامت‌محور، مراقبه قدردانی، برنامه‌ریزی فعالیت                          | انجام حداقل ۲ فعالیت معنادار در هفته با حضور ذهن          |
| ۸    | تثبیت خودمراقبتی و مرور مسیر           | جمع‌بندی یادگیری‌ها، ساخت برنامه نگهداری               | مرور پیشرفت‌ها، بررسی تغییرات در رفتار و احساس، طراحی برنامه نگهداری ذهن آگاهی و خودمراقبتی             | نوشتن برنامه ادامه تمرینات؛ مراقبه لحظه اکنون             |

شرکت در پژوهش و حق انصراف از پژوهش رعایت شده است.

### یافته‌ها

میانگین سنی و انحراف معیار گروه آزمون (۴۲/۷۵) (۴/۶۹) و میانگین سنی و انحراف معیار شرکت‌کنندگان گروه کنترل (۴۱/۲۵) (۴/۲۴) بود. در هر دو گروه بیشترین تعداد شرکت‌کنندگان زنان بودند (آزمون: ۷۵ درصد و کنترل: ۶۶/۷ درصد). همچنین از نظر وضعیت تأهل، بیشترین تعداد شرکت‌کنندگان متأهل بودند (گروه آزمون: ۶۶/۷ درصد و کنترل: ۶۶/۷ درصد). از نظر تحصیلی هم در هر دو گروه مقطع دیپلم بیشترین فراوانی را در شرکت‌کنندگان دارا بود (گروه آزمون: ۵۰ درصد و کنترل: ۴۱/۷ درصد).

تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مطالعه از طریق آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر) با نرم افزار SPSS\_21 انجام شد.

پژوهش حاضر تحت نظارت کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور انجام شده و با کد اخلاق IR.IAU.Neyshabur.REC.1403.001 در تاریخ ۱۴۰۳/۱/۱۴ ثبت شده است. همچنین، پژوهش حاضر در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران (IRCT) ثبت شده و کد ثبت آن IRCT20240211060960N1 است. همچنین در این پژوهش اصول و ملاحظات اخلاقی از جمله رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات و عدم انتشار اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان، نداشتن بار مالی و آسیب جانی برای شرکت‌کنندگان، داوطلبانه بودن

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار فعالیت‌های خودمراقبتی در گروه آزمون و کنترل در مراحل پژوهش

| متغیر                 | مراحل     | گروه  |       |
|-----------------------|-----------|-------|-------|
|                       |           | آزمون | کنترل |
| فعالیت‌های خودمراقبتی | پیش آزمون | ۳۴/۴۱ | ۳۲/۱۶ |
|                       | پس آزمون  | ۴۵/۴۱ | ۳۳/۱۶ |
|                       | پیگیری    | ۴۶/۵۰ | ۳۱/۹۱ |

است ( $p > 0.05$ )؛ آزمون لوین نیز نشان داد که فرض همگنی واریانس‌ها رعایت شده بود و واریانس‌ها با هم همگن بودند ( $p > 0.05$ )؛ آزمون کرویت ماچلی نیز نشان داد که مفروضه تساوی کوواریانس نمرات در مراحل مختلف آماری برای داده‌های فعالیت‌های خودمراقبتی برقرار نیست ( $p = 0.01$ ).

بنابراین، با توجه به اینکه در متغیر فعالیت‌های خودمراقبتی نتایج مفروضه تساوی کوواریانس نمرات برقرار نبود که از اصلاح درجات آزادی با استفاده از آزمون گرین-هاوس-گایزر جهت تحلیل نتایج در جدول ۳ استفاده شد.

در جدول ۲، مشاهده می‌شود میانگین (انحراف معیار) نمرات شرکت‌کنندگان در گروه آزمون درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی و گروه کنترل گزارش شده است. میانگین و انحراف معیار فعالیت‌های خودمراقبتی، نشان می‌دهد که نمرات پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون تغییراتی داشته است. در ادامه با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و بررسی پیش‌فرض‌های آن، معناداری یا عدم معناداری این تغییرات و مقایسه بین گروه آزمون و کنترل مورد بررسی قرار خواهد گرفت. آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که در فعالیت‌های خودمراقبتی در تمامی مراحل مورد بررسی در گروه‌های آزمون و کنترل توزیع نرمال برقرار

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای اثرات اصلی و تعاملی فعالیت‌های خودمراقبتی

| منابع تغییرات   | مجموع مجذورات | df   | میانگین مجذورات | F     | P     | اندازه اثر |
|-----------------|---------------|------|-----------------|-------|-------|------------|
| اثر زمان        | ۵۶۸/۱۱        | ۱/۴۹ | ۳۸۰/۵۷          | ۲۲/۵۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۰       |
| اثر گروه        | ۱۶۹۱/۶۸       | ۱    | ۱۶۹۱/۶۸         | ۴۲/۵۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۵       |
| تعامل زمان*گروه | ۵۱۵/۱۱        | ۱/۴۹ | ۳۴۵/۰۶          | ۲۰/۴۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۴۸       |

## تینا کرباسی و همکاران

است. همچنین اندازه اثر در گروه نشان می‌دهد که ۶۵ درصد تغییرات فعالیت‌های خودمراقبتی شرکت‌کنندگان ناشی از عضویت گروهی است. همچنین اندازه اثر تعامل زمان و گروه نشان می‌دهد ۴۸ درصد تغییرات واریانس فعالیت‌های خودمراقبتی ناشی از تغییرات زمانی در حداقل یکی از سطوح گروهی است. در ادامه برای بررسی دو به دوی تفاوت میانگین فعالیت‌های خودمراقبتی در سه مرحله ارزیابی از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای متغیر فعالیت‌های خودمراقبتی در سه مرحله ارزیابی

| مرحله مبنا (میانگین) | مرحله مورد مقایسه (میانگین) | تفاوت میانگین ها | خطای استاندارد | P     |
|----------------------|-----------------------------|------------------|----------------|-------|
| پیش‌آزمون            | پس‌آزمون                    | -۶°              | ۰/۷۶           | ۰/۰۰۱ |
| پیش‌آزمون            | پیگیری                      | -۵/۹۱°           | ۱/۲۷           | ۰/۰۰۱ |
| پس‌آزمون             | پیش‌آزمون                   | ۶°               | ۰/۷۶           | ۰/۰۰۱ |
| پس‌آزمون             | پیگیری                      | ۰/۰۸             | ۰/۹۶           | ۱     |
| پیگیری               | پیش‌آزمون                   | ۵/۹۱°            | ۱/۲۷           | ۰/۰۰۱ |
| پیگیری               | پس‌آزمون                    | -۰/۰۸            | ۰/۹۶           | ۱     |

افزایش خود مراقبتی، نشانگر پایداری و دوام اثرات در طول زمان نیز است.

نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعه باو (۱۵) هم‌راستا است. او نشان داد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری موجب کاهش پریشانی مرتبط با دیابت و ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی می‌شود. علاوه بر این، مطالعه‌ای توسط سامخانیان و همکاران (۱۶) که بر روی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ مبتلا به افسردگی انجام شد، نشان داد که هر دو مداخله شناختی-رفتاری و درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در بهبود رفتار و فعالیت‌های خودمراقبتی مؤثر هستند. با این حال، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در کاهش اجتناب رفتاری، بهبود تنظیم هیجانی و افزایش تعهد به مراقبت از خود، اثربخشی بیشتری نشان داد. این نتایج، نقش برجسته مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی را در بهبود پیامدهای روان‌شناختی و رفتاری در بیماران دیابتی، به‌ویژه در افراد دارای هم‌ابتلائی افسردگی، مورد تأکید قرار می‌دهد.

در تبیین یافته‌ها می‌توان گفت که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی از طریق تقویت مهارت‌های تنظیم هیجانی، موجب افزایش توانایی بیماران در مواجهه با احساساتی چون اضطراب، خشم یا ناامیدی می‌شود که معمولاً مانع از انجام

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که اثرات اصلی زمان معنادار است ( $F = ۲۲/۵۲, p = ۰/۰۰۱$ ) که بیانگر تفاوت در مراحل زمانی است. همچنین اثر اصلی گروه نیز معنادار است ( $F = ۴۲/۵۶, p = ۰/۰۰۱$ ) که نشان دهنده تفاوت بین گروه‌ها است و تعامل زمان و گروه هم معنادار است ( $F = ۲۰/۴۲, p = ۰/۰۰۱$ ). اثر زمان نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری وجود دارد. اندازه اثر در متغیر زمان نشان می‌دهد که ۵۰ درصد تغییرات فعالیت‌های خودمراقبتی ناشی از تغییرات زمانی

همان‌طور که در جدول ۴، نشان داده شده است، اختلاف بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار است ( $p = ۰/۰۰۱$ ). با توجه به اختلاف میانگین‌ها، نمرات از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون افزایش یافته است. همچنین بین میانگین پیش‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد ( $p = ۰/۰۰۱$ )؛ اما بین میانگین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد ( $p > ۰/۰۵$ )؛ نتایج جدول ۴، به معنای اثربخشی درمان در مراحل پس‌آزمون و پیگیری است و تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری نیز معنادار نبود و افزایش خودمراقبتی در پس‌آزمون، در مرحله پیگیری نیز پایدار بوده است.

## بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهبود فعالیت‌های خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در افزایش خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ اثربخش بوده است و همچنین اثربخشی گروه درمانی بر فعالیت‌های خود مراقبتی بیماران دیابتی، دو ماه پس از درمان نیز پایدار ماند که این امر علاوه بر تأیید اثربخشی درمان بر

مداوم رفتارهای مراقبتی هستند. همچنین، این روش با آموزش فاصله‌گذاری شناختی، نشخوار ذهنی و افکار منفی مرتبط با بیماری را کاهش داده و تمرکز ذهن را به رفتارهای عملی مثبت سوق می‌دهد (۲۳).

تمرین‌هایی مانند اسکن بدن و تنفس آگاهانه در درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی منجر به افزایش خودآگاهی بدنی شده و موجب می‌شود که بیماران نسبت به نشانه‌های فیزیولوژیکی حساس‌تر شده و در زمان مناسب اقدامات مراقبتی مناسب انجام دهند (۲۴، ۲۵) که این امر نقش مهمی در مدیریت لحظه‌ای دیابت دارد. همچنین، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی با افزایش حس مسئولیت‌پذیری و کاهش اجتناب رفتاری، بیماران را به سوی مواجهه فعالانه با بیماری سوق می‌دهد و تعهد به مراقبت روزمره را افزایش می‌دهد (۱۵). در واقع بیماران یاد می‌گیرند که استرس‌ها و احساسات ناخوشایند را بپذیرند و آن‌ها را بخشی طبیعی از تجربه انسانی بدانند. این پذیرش باعث می‌شود که آن‌ها کمتر درگیر اجتناب تجربی شوند؛ یعنی دیگر تلاش نمی‌کنند احساسات منفی را سرکوب کنند یا از موقعیت‌هایی که ممکن است این احساسات را برانگیزند دوری کنند. در نتیجه، آن‌ها بیشتر به رفتارهای مراقبتی پایبند می‌شوند.

فردی که با دیابت نوع ۲ زندگی می‌کند، هر روز با افکار منفی درباره آینده خود دست‌وپنجه نرم می‌کند. او نگران است که اگر قند خونس کنترل نشود، ممکن است دچار عوارض جدی مانند مشکلات قلبی یا آسیب به کلیه‌ها شود. این نگرانی‌ها باعث می‌شود که او گاهی از پایش قند خون خود اجتناب کند یا انگیزه‌ای برای رعایت رژیم غذایی نداشته باشد. در این شرایط، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی به او کمک می‌کند تا رابطه‌ای جدید با افکار و احساسات خود برقرار کند. در جلسات درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی، بیمار یاد می‌گیرد که چگونه بر لحظه حال تمرکز کند. او آموزش می‌بیند که به جای غرق شدن در نگرانی‌های آینده یا احساس گناه درباره گذشته، روی آنچه اکنون می‌تواند انجام دهد تمرکز کند. برای مثال، وقتی نوبت به مصرف داروهایش می‌رسد، به جای فکر کردن به اینکه «اگر داروها اثر نکنند چه؟»، توجه خود را به عمل ساده مصرف دارو معطوف می‌کند و آن را بدون قضاوت انجام می‌دهد (۲۶).

همچنین پژوهش جدیدی نشان داد که تمرین ذهن آگاهی

به‌طور مستقیم بر افزایش انگیزه درونی، خودمهربانی و کاهش خودقضاوتی مؤثر است (۲۷). این عوامل در بیماران مزمن نظیر دیابت، سهم زیادی در حفظ رفتارهای خودمراقبتی پایدار دارند؛ در مجموع، می‌توان گفت درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی از طریق بهبود مؤلفه‌های شناختی، هیجانی و رفتاری، به بهبود خودمراقبتی بیماران دیابتی کمک می‌کند.

از سوی دیگر یکی از موانع مهم در اجرای مؤثر رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مزمن مانند دیابت، کمال‌گرایی ناسازگارانه است (۲۸). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کمال‌گرایی ناسازگارانه باعث افزایش استرس روانی، خودانتقادی شدید و نگرش‌های منفی به شکست می‌شود که در نهایت پایبندی بیماران به رفتارهای خودمراقبتی را کاهش می‌دهد و می‌تواند به وخامت وضعیت بیماری منجر شود. این افراد اغلب به دلیل ترس از ناکامی یا اشتباه، از شروع یا ادامه اقدامات مراقبتی خودداری می‌کنند و یا در صورت بروز خطا، انگیزه خود را از دست می‌دهند (۲۹).

در این راستا، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان رویکردی مؤثر در جهت کاهش کمال‌گرایی ناسازگارانه شناخته شده است (۳۰). درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی با آموزش مهارت‌های توجه و پذیرش بدون قضاوت، به بیماران کمک می‌کند تا نگرش مهربانانه‌تر و پذیرا نسبت به خود و افکارشان پیدا کنند و از شدت انتقاد درونی و نشخوار ذهنی بکاهند و علاوه بر آن، این درمان، ضمن کاهش کمال‌گرایی، افزایش انعطاف‌پذیری روانی و بهبود تنظیم هیجانات را نیز فراهم می‌کند.

از سوی دیگر مطالعات نظام‌مند نشان می‌دهند که کاهش کمال‌گرایی از طریق مداخلات مبتنی بر خودمهربانی و ذهن آگاهی، به بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن کمک می‌کند (۳۱)؛ به عبارت دیگر، هنگامی که بیماران از بار سنگین توقعات غیرواقعی رها شوند، انگیزه و پایبندی بیشتری به مراقبت‌های روزمره خود نشان می‌دهند و در مدیریت بهتر بیماری موفق‌تر خواهند بود.

### نتیجه‌گیری

در مجموع، یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند از طریق

## تینا کرباسی و همکاران

آینده با حجم نمونه بزرگ‌تر و با مقایسه چند رویکرد درمانی انجام شوند تا نتایج دقیق‌تر و جامع‌تری به دست آید. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی عوامل مزاحمی مانند شدت بیماری و مدت زمان ابتلا و ... به طور دقیق‌تری مورد بررسی و کنترل قرار گیرند تا در نتایج اثر منفی نگذارند. همچنین پیگیری‌های بلندمدت چندماهه و سالانه نیز در جهت بررسی استمرار و پایداری درمان، صورت بگیرد.

### سیاسگزاری

این مقاله برگرفته از رساله دکتری روانشناسی عمومی، نویسنده اول در دانشگاه آزاد واحد نیشابور است که بدون هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان یا مؤسسه‌ای انجام شده است. از بیماران شرکت‌کننده، پرسنل و مسئولین کلینیک دیابت پارسیان شهر مشهد، به ویژه خانم نفس فرهمند (واحد پرستاری کلینیک) و دکتر علی اکبر رئوف صائب (متخصص دیابت کلینیک) کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ تعارض منافی وجود ندارد.

### References

1. Młynarska E, Czarnik W, Dzieża N, Jędraszak W, Majchrowicz G, Prusinowski F, et al. Type 2 diabetes mellitus: New pathogenetic mechanisms, treatment and the most important complications. *Int J Mol Sci.* 2025;26(3):1094. <https://doi.org/10.3390/ijms26031094>
2. Zhou B, Rayner AW, Gregg EW, Sheffer KE, Carrillo-Larco RM, Bennett JE, et al. Worldwide trends in diabetes since 1980: A pooled analysis of 751 population-based studies with 5.3 million participants. *Lancet.* 2024. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02317-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02317-1)
3. Shyamaladevi B, Dash I, Badrachalam R, Krishnan M, Panneerselvam A, Undru S. An update on diagnosis and therapeutics for type-2 diabetes mellitus. *Bioinformation.* 2023;19(3):295–298. <https://doi.org/10.6026/97320630019295>
4. Guzman-Vilca WC, Carrillo-Larco RM. Number of people with type 2 diabetes mellitus in 2035 and 2050: A modelling study in 188 countries. *Curr Diabetes Rev.* 2024;21(1):e120124225603.

بهبود مؤلفه‌های روان‌شناختی و رفتاری، به ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ کمک کند. به‌ویژه در بیمارانی که دچار اختلالات هیجانی هم‌زمان مانند افسردگی یا اضطراب هستند، این مداخله می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد. این رویکرد با کاهش موانع روان‌شناختی مانند نشخوار ذهنی، اضطراب، کمال‌گرایی و اجتناب رفتاری، بستر لازم برای شکل‌گیری انگیزه درونی، پذیرش بیماری و تعهد پایدار به مراقبت‌های روزانه را فراهم می‌سازد. از این‌رو، ادغام این شیوه درمانی در مداخلات جامع دیابت می‌تواند گامی مهم در ارتقای سلامت روان و جسم بیماران باشد. در کل، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی رویکردی مؤثر در بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابت نوع ۲ است و توصیه می‌شود این رویکرد به عنوان بخشی از برنامه‌های درمانی روان‌شناختی در این بیماران مورد توجه قرار گیرد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدود بودن منطقه جغرافیایی نمونه‌گیری اشاره کرد که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌سازد. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش عدم امکان کنترل کامل عوامل مزاحمی مانند شدت بیماری، مدت زمان ابتلا و شرایط همراه آن بود که می‌تواند بر نتایج تأثیر بگذارد. پیشنهاد می‌شود مطالعات

<https://doi.org/10.2174/0115733998274323231230131843>

5. Carrillo-Larco RM, Guzman-Vilca WC, Xu X, Bernabe-Ortiz A. Mean age and body mass index at type 2 diabetes diagnosis: Pooled analysis of 56 health surveys across income groups and world regions. *Diabet Med.* 2024;41(2):e15174. <https://doi.org/10.1111/dme.15174>
6. Hazar N, Jokar M, Namavari N, Hosseini S, Rahmanian V. An updated systematic review and meta-analysis of the prevalence of type 2 diabetes in Iran, 1996–2023. *Front Public Health.* 2024;12:1322072. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1322072>
7. Moradi S, Parsaei A, Saedi Moghaddam S, Aryannejad A, Azadnajafabad S, Rezaei N, et al. Metabolic risk factors attributed burden in Iran at national and subnational levels, 1990 to 2019. *Front Public Health.* 2023;11:1149719. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1149719>
8. Mohammadi A, Goharimehr M, Darvishi A, Heshmat R, Nasli-Esfahani E, Shafiee G, et al.

- Economic burden of type 2 diabetes in Iran in 2022. *BMC Public Health*. 2025;25:35. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21247-5>
9. Riise HKR, Haugstvedt A, Iglund J, Graue M, Søfteland E, Hermann M, Carlsson S, Skinner TC, Åsvold BO, Iversen MM. Diabetes distress and associated psychosocial factors in type 2 diabetes: A population-based cross-sectional study. *The HUNT study, Norway. Diabetol Metab Syndr*. 2025;17:31. <https://doi.org/10.1186/s13098-025-01631-w>
  10. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, Collins BS, Cusi K, Das SR, Gibbons CH, Giurini JM, Hilliard ME, Isaacs D, Johnson EL, Kahan S, Khunti K, Kosiborod M, Leon J, Lyons SK, Murdock L, et al. Introduction and methodology: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Suppl 1):S1–S4. <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
  11. Maina P, Pienaar M, Reid M. Self-management practices for preventing complications of type II diabetes mellitus in low and middle-income countries: A scoping review. *Int J Nurs Stud Adv*. 2023;5:100136. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100136>
  12. Ahmad F, Joshi SH. Self-Care Practices and Their Role in the Control of Diabetes: A Narrative Review. *Cureus*. 2023;15(7):e41409. <https://doi.org/10.7759/cureus.41409>
  13. van Son J, Nyklíček I, Pop VJ, Blonk MC, Erdtsieck RJ, Spooren PF, Toorians AW, Pouwer F. The effects of a mindfulness-based intervention on emotional distress, quality of life, and HbA(1c) in outpatients with diabetes (DiaMind): a randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2013;36(4):823–830. <https://doi.org/10.2337/dc12-1477>
  14. Ee CC, Al-Kanini I, Armour M, Piya MK, McMorrow R, Rao VS, Naidoo D, Metzendorf MI, Kroeger CM, Sabag A. Mindfulness-based interventions for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Integr Med Res*. 2025;14(2):101138. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2025.101138>
  15. Bao H. Intervention Effect of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Diabetes-Related Distress and Self-Care. *Iran J Public Health*, 2022; 51(3): 606–614. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i3.8937>
  16. Samkhaniani N, Lotfi Kashani F, Vaziri S. Comparing the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Mindfulness Intervention in Diabetes Self-Care of Depressed Women. *Health Educ Health Promote* 2024; 12 (3):415-421. <https://doi.org/10.58209/hehp.12.3.415>
  17. Páez-Márquez CS, Higuera-Dagovett E, Rojas-Valencia JT. Effect of mindfulness-based intervention in patients with diabetes: a meta-analytic review. *Psychol Health Med*. 2025;1–24. <https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2487948>
  18. Gkintoni E, Vassilopoulos SP, Nikolaou G. Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Clinical Practice: A Systematic Review of Neurocognitive Outcomes and Applications for Mental Health and Well-Being. *J Clin Med*. 2025; 14(5):1703. <https://doi.org/10.3390/jcm14051703>
  19. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 2000 Jul;23(7):943–50. <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>
  20. Hamadzadeh S, Ezatti ZH, Abedsaeidi ZH, Nasiri N. Coping Styles and Self-Care Behaviors among Diabetic Patients. *IJN* 2013; 25 (80) :24-33 <http://ijn.iuums.ac.ir/article-1-1473-fa.html> (In Persian).
  21. Vosoghi Karkazloo N, Abootalebi Daryasari GH, Farahani B, Mohammadnezhad E, Sajjadi A, The study of self-care agency in patients with diabetes (ARDABIL). *Modern care J*. 2012;8(4 (32):197-204. Available from: <https://sid.ir/paper/206000/en> (In Persian)
  22. Crane R. *Mindfulness-Based Cognitive Therapy*. New York: Routledge; 2009.
  23. Ngan HY, Chong YY, Chien WT. Effects of mindfulness- and acceptance-based interventions on diabetes distress and glycaemic level in people with type 2 diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Diabet Med*. 2021;38(4):e14525. <https://doi.org/10.1111/dme.14525>
  24. Kiken LG, Garland EL, Bluth K, Palsson OS, Gaylord SA. From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Pers Individ Dif*. 2015;81:41–46. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.044>
  25. Greeson JM, Chin GR. Mindfulness and physical disease: a concise review. *Curr Opin Psychol*.

- 2019; 28:204–210. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2018.12.014>
26. Ardeshirpey J, Bakhshayesh AR, Dehghan M, Zareei Mahmood Abadi H. Effect of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Cognitive Emotion Regulation, Perseverative Thinking, and Glycemic Index in Patients with Type 2 Diabetes: A Trial Study. *Iran J diabetes Obes*, 2021; 13(3): 150-159. <https://doi.org/10.18502/ijdo.v13i3.7189>
27. Zare S, Taghinejad N. (2022). Effects of mindfulness based therapy on compassion and response to stress in special education teachers. *IJER*. 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.52547/ijer.1.1.1>
28. Moran K. The role of perfectionism in living with a chronic health condition [dissertation]. Norwich (UK): University of East Anglia; 2020.
29. Hinds M. Exploring the relationships between self-criticism and perfectionism with diabetes-related distress and management in a type 1 diabetes population [master's thesis]. Canterbury (UK): University of Canterbury; 2023.
30. James K, Rimes KA. Mindfulness-Based Cognitive Therapy Versus Pure Cognitive Behavioural Self-Help for Perfectionism: a Pilot Randomised Study. *Mindfulness (N Y)*. 2018;9(3):801–16. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0814-9>
31. 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. *Behav Ther*. 2021;52(3):607-625. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.08.001>