




The Mediating Role of Self-Compassion in Predicting Diabetes-Related Stress Based on Diabetes Management Self-Efficacy

1. Fariba Mohammadkhah SomehSaraei : Department of Psychology, Ar.C., Islamic Azad University, Arak, Iran
 2. Akbar Mohammadi *: Department of Psychology, Gar.C., Islamic Azad University, Garmsar, Iran
 3. Mehryar Anasseri : Department of Psychology, Ash.C., Islamic Azad University, Ashtian, Iran
- *Corresponding Author's Email: Akbarmohammadi@iau.ac.ir

Received: 2026-01-28

Revised: 2026-04-25

Accepted: 2026-04-29

Published: 2026-04-30



Abstract

Introduction and Aim: Diabetes like many other diseases causes stress. Therefore, it is necessary and essential to examine diabetes-related stress in patients with diabetes in order to design programs to reduce this stress. As a result, the aim of this study was to investigate the mediating role of self-compassion in predicting diabetes-related stress based on diabetes management self-efficacy.

Methodology: This research was a cross-sectional from type of correlation. The population of this research consisted of all patients with type 2 diabetes visiting Shariati Hospital, Imam Khomeini (RA) Hospital and Taban Diabetes and Health Specialized Polyclinic of Tehran city in 2024 year. A sample size of 333 individuals was considered, who after reviewing the inclusion criteria were selected using available sampling method. The research instruments included the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (Bijl et al., 1999), Self-Compassion Scale Short Form (Raes et al., 2011), and Diabetes Distress Scale (Polonsky et al., 2005). For data analysis were used the Pearson correlation coefficients and structural equation modeling in SPSS version 26 and SmartPLS version 3.

Findings: The findings of this study indicated that the model of predicting diabetes-related stress based on diabetes management self-efficacy with the mediating role of self-compassion had a good fit. In this model, the direct effect of diabetes management self-efficacy on self-compassion was positive and significant, and its effect on diabetes-related stress was negative and significant, and the direct effect of self-compassion on diabetes-related stress was negative and significant ($P < 0.001$). Also, the indirect effect of diabetes management self-efficacy with mediated by self-compassion on diabetes-related stress was negative and significant ($P < 0.001$).

Conclusion: According to the results of this research, to reduce diabetes-related stress it is possible to create conditions for enhance diabetes management self-efficacy and self-compassion.

Keywords: Diabetes Management Self-Efficacy, Self-Compassion, Diabetes-Related Stress.

How to Cite: Mohammadkhah SomehSaraei, F., Mohammadi, A., & Anasseri, M. (2026). The Mediating Role of Self-Compassion in Predicting Diabetes-Related Stress Based on Diabetes Management Self-Efficacy. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 4(3), 1-12.



Copyright: © 2025 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction and Aim

In the past decade, chronic diseases have been on the rise, and the treatment of these conditions requires frequent and regular visits to physicians and hospitals, as well as continuous monitoring of disease symptoms (Mohd Nor et al., 2024). Diabetes is one of the most common chronic metabolic diseases worldwide, and its prevalence has significantly increased in recent decades (Johnson & Chen, 2026). Today, diabetes has become a major global challenge and concern, and according to the International Diabetes Federation report, there are approximately 415 million adults living with diabetes worldwide (Viscardi et al., 2022). Diabetes is a public health issue characterized by impaired metabolism of carbohydrates, proteins, and fats due to unstable insulin secretion, insulin resistance, or both (Puzhakkal et al., 2025).

On one hand, stress can be a contributing factor to the development of diabetes. On the other hand, being diagnosed with diabetes and its resulting consequences lead to increased stress and other physical, behavioral, and psychological disturbances in diabetic patients (Fayed et al., 2022). Diabetes-related stress as one of the outcomes of diabetes, refers to a stressful reaction that arises in an individual due to the disease, diminishing their ability to cope with the illness and inducing a state of alert (Yap et al., 2024). Diabetes-related stress leads to reduced concentration and efficiency in personal and professional life, lowers the quality of life, complicates the use of efficient and effective coping strategies, and makes disease management more challenging (Dowling & Maidment, 2023).

One of the factors associated with diabetes-related stress is diabetes management self-efficacy (Wang et al., 2023). Diabetes management includes engaging in self-care behaviors such as following the prescribed diet, performing regular exercise, continuously monitoring blood glucose levels, and taking foot care measures (Karavasileiadou et al., 2022). Diabetes management self-efficacy, as a predictive health-care strategy for self-management behaviors, predicts adherence to dietary recommendations, blood glucose monitoring, improved quality of life, reduced incidence of diabetic peripheral neuropathic complications, and the utilization of medical services. It helps diabetic patients carry out self-care tasks with confidence (Mansyur et al., 2023).

One of the potential mediating variables between diabetes-related stress and diabetes management self-

efficacy is self-compassion. Compassion involves being attentive and sensitive to one's own pain and suffering, as well as that of others, accompanied by a strong desire to alleviate pain and suffering. Self-compassion is best identified during times of pain, suffering, or failure and provides relief to the individual (Paranjothy & Wade, 2024). Self-compassion means being open to and engaging with one's own suffering, experiencing feelings of care and kindness towards oneself, adopting a non-judgmental attitude while understanding one's own inadequacies and failures, and recognizing that one's experience is part of the shared human experience (Tavares et al., 2023).

Diabetes like many other diseases causes stress. Therefore, it is necessary and essential to examine diabetes-related stress in patients with diabetes in order to design programs to reduce this stress. As a result, the aim of this study was to investigate the mediating role of self-compassion in predicting diabetes-related stress based on diabetes management self-efficacy.

Methodology

This research was a cross-sectional from type of correlation. The population of this research consisted of all patients with type 2 diabetes visiting Shariati Hospital, Imam Khomeini (RA) Hospital and Taban Diabetes and Health Specialized Polyclinic of Tehran city in 2024 year. A sample size of 333 individuals was considered, who after reviewing the inclusion criteria were selected using available sampling method.

In this study, the inclusion criteria were: a diagnosis of type 2 diabetes confirmed by blood glucose tests and a specialist physician, an age range of 20 to 60 years, literacy (ability to read and write), no history of addiction or use of psychiatric medications, signing the informed consent form for participation in the study, and no experience of stressful life events or receipt of psychological services within the past three months. Furthermore, the exclusion criteria included failure to complete the research instruments and failure to respond to more than ten percent of the items in those instruments.

To conduct this research, initial necessary coordination was done, followed by sampling. The importance and necessity of the research were explained to the participants, and they were briefed on ethical considerations. For instance, they were informed that participation or non-participation was voluntary, all personal information would remain confidential, analyses would be conducted and

reported in aggregate, and so on. After explaining the importance, necessity, and ethical guidelines, participants were asked to respond to the research instruments. It is worth noting that they were also informed that there are no right or wrong answers, and the best response is one that accurately reflects their current and real situation.

The research instruments included the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (Bijl et al., 1999), Self-Compassion Scale Short Form (Raes et al., 2011), and Diabetes Distress Scale (Polonsky et al., 2005). For data analysis were used the Pearson correlation coefficients and structural equation modeling in SPSS version 26 and SmartPLS version 3.

Findings

The final sample size for this study was 333 individuals, after accounting for 17 missing questionnaires. The majority of the research participants were male (53.45%) and fell within the age group of 51 to 60 years (27.33%). In terms of education, most participants held an associate's degree (28.23%).

The findings of this study indicated that the model of predicting diabetes-related stress based on diabetes

management self-efficacy with the mediating role of self-compassion had a good fit. In this model, the direct effect of diabetes management self-efficacy on self-compassion was positive and significant, and its effect on diabetes-related stress was negative and significant, and the direct effect of self-compassion on diabetes-related stress was negative and significant ($P < 0.001$). Also, the indirect effect of diabetes management self-efficacy with mediated by self-compassion on diabetes-related stress was negative and significant ($P < 0.001$).

Discussion and Conclusion

In general, the results of this study suggest that self-compassion plays a mediating role in predicting diabetes-related stress based on diabetes management self-efficacy. Consequently, it can be inferred that stress management in diabetic patients is not merely a technical or educational issue; rather, it has deep roots in an individual's beliefs regarding their own capabilities and their emotional attitude toward themselves. According to the results of this research, to reduce diabetes-related stress it is possible to create conditions for enhance diabetes management self-efficacy and self-compassion.

نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت

۱. فریبا محمدخواه صومعه‌سرایي¹: گروه روان‌شناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران
 ۲. اکبر محمدی^{2*}: گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران
 ۳. مهربار عناصری³: گروه روان‌شناسی، واحد آشتیان، دانشگاه آزاد اسلامی، آشتیان، ایران
- *ایمیل نویسنده مسئول: Akbarmohammadi@iau.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۵ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۹ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۱۰

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت همانند بسیاری از بیماری‌های دیگر باعث استرس می‌شود. بنابراین، بررسی استرس ناشی از بیماری دیابت در مبتلایان به آن با هدف طراحی برنامه‌هایی جهت کاهش این استرس لازم و ضروری است. در نتیجه، هدف این پژوهش بررسی نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت بود.

روش‌شناسی: این پژوهش مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه این پژوهش همه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شریعتی، امام خمینی (ره) و پلی‌کلینیک تخصصی سلامت و دیابت تابان شهر تهران در سال ۱۴۰۳ بودند. حجم نمونه ۳۳۳ نفر لحاظ شد که پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت (بیجکل و همکاران، ۱۹۹۹)، فرم کوتاه مقیاس شفقت به خود (ریس و همکاران، ۲۰۱۱) و مقیاس استرس دیابتی (پولونسکی و همکاران، ۲۰۰۵) بودند. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS-V26 و SmartPLS-V3 استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های این مطالعه نشان داد که مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود برازش مناسبی داشت. در این مدل، اثر مستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود مثبت و معنادار و بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار و اثر مستقیم شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود ($P < 0/001$). همچنین، اثر غیرمستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: طبق نتایج این پژوهش، برای کاهش استرس ناشی از دیابت می‌توان زمینه را برای افزایش خودکارآمدی مدیریت دیابت و شفقت به خود فراهم نمود.

کلیدواژه‌گان: خودکارآمدی مدیریت دیابت، شفقت به خود، استرس ناشی از بیماری دیابت.



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC) صورت گرفته است. (4.0)



نحوه استناددهی: محمدخواه صومعه‌سرایي، فریبا؛ محمدی، اکبر و عناصری، مهربار. (۱۴۰۵). نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۳۴(۳)، ۱-۱۲.

مقدمه

در یک دهه اخیر، بیماری‌های مزمن در حال گسترش بودند و درمان این بیماری‌ها مستلزم مراجعه مکرر و منظم به پزشک و بیمارستان و نظارت مستمر بر علائم بیماری است (Mohd Nor et al., 2024). دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن متابولیک در جهان می‌باشد که شیوع آن در دهه‌های اخیر به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. این بیماری به دلیل ماهیت مزمن و نیاز به مراقبت مادام‌العمر نه تنها پیامدهای جسمانی گسترده‌ای برای بیماران دارد، بلکه با فشارهای روان‌شناختی قابل توجهی نیز همراه است (Johnson & Chen, 2026). امروزه، دیابت به یک چالش و نگرانی عمده در جهان تبدیل شده و بر اساس گزارش فدراسیون بین‌المللی دیابت در سراسر جهان ۴۱۵ میلیون بزرگسال مبتلا به دیابت وجود دارد (Viscardi et al., 2022). بیماری دیابت یک مشکل مرتبط با بهداشت عمومی است که با اختلال در متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی به دلیل ترشح ناپایدار انسولین، ترشح مقاومت به انسولین یا هر دو مشخص می‌شود (Puzhakkal et al., 2025).

از یک سو استرس می‌تواند یکی از عوامل ایجادکننده دیابت باشد و از سوی دیگر ابتلا به دیابت و پیامدهای ناشی از آن باعث افزایش استرس و سایر اختلال‌های جسمی، رفتاری و روانی در بیماران دیابتی می‌شود (Fayed et al., 2022). استرس ناشی از دیابت به‌عنوان یکی از پیامدهای دیابت به واکنشی استرس‌زا اشاره دارد که در فرد بر اثر بیماری دیابت به‌وجود آمده و قدرت فرد را برای مقابله با بیماری کاهش می‌دهد و در وی حالت و وضعیت آماده‌باش ایجاد می‌کند (Yap et al., 2024). استرس ناشی از بیماری به‌عنوان فرآیندی تعریف می‌شود که رویدادهای ناشی از بیماری، رفاه و آسایش فرد را تهدید می‌کند و فرد نیز نسبت به تهدیدها از خود پاسخ نشان می‌دهد (Kalra et al., 2020). استرس ناشی از دیابت می‌تواند همانند یک قاتل خاموش، سلامت و بهزیستی افراد را به خطر اندازد و این سازه می‌تواند دچار تنگی عروق و سگته‌های قلبی و مغزی، پیری زودرس پوست، ریزش مو، مشکلات گوارشی و غیره شود (Tschirhart et al., 2024). همچنین، استرس ناشی از دیابت باعث کاهش تمرکز و کارایی در زندگی و کار می‌شود، کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد، استفاده از راهبردهای مقابله‌ای کارآمد و موثر را مشکل می‌کند و

مدیریت بیماری را با دشواری مواجه می‌سازد (Dowling & Maidment, 2023).

یکی از عوامل مرتبط با استرس ناشی از دیابت، خودکارآمدی مدیریت دیابت است (Wang et al., 2023). مدیریت دیابت شامل انجام رفتارهای خودمراقبتی از جمله پیروی از رژیم غذایی صادرشده، انجام ورزش منظم، پایش مستمر قند خون و مراقبت از پاهای است (Karavasileiadou et al., 2022). خودکارآمدی در مدیریت دیابت چهارچوب مهم و مفیدی را برای فهم و پیش‌بینی میزان پایبندی به رفتارهای خودمراقبتی و اثربخشی خودمدیریتی در درمان دیابت فراهم می‌آورد. چون که خودکارآمدی به باورهای فرد درباره توانایی‌هایش جهت انجام فعالیت‌های مربوطه و استفاده از منابع مختلف اشاره دارد (Rucci et al., 2021). خودکارآمدی مدیریت دیابت به‌عنوان یک راهکار مراقبتی پیش‌بینی‌کننده رفتارهای خودمدیریتی در دستور غذایی، پایش قند خون، افزایش کیفیت زندگی، کاهش عارضه عصبی محیطی دیابتی و دریافت خدمات پزشکی است و به بیمار دیابتی کمک می‌کند تا با اعتمادبه‌نفس وظایف مراقبت از خود را انجام دهد (Mansyur et al., 2023).

یکی از متغیرهای میانجی احتمالی بین استرس ناشی از دیابت و خودکارآمدی مدیریت دیابت، شفقت به خود است. شفقت یعنی توجه به درد و رنج خود و دیگران و حساسیت به آنها که با تمایل قوی برای تسکین درد و رنج همراه است. شفقت به خود در هنگام درد و رنج یا شکست بهتر مشخص می‌شود و سبب تسکین فرد می‌گردد (Paranjothy & Wade, 2024). شفقت به خود به معنای گشوده‌بودن و همراه‌شدن با رنج‌های خود، تجربه حس مراقبت و مهربانی نسبت به خود، اتخاذ نگرش غیرقضاوتی همراه با درک بی‌کفایتی‌ها و شکست‌های خود و تشخیص اینکه تجربه فرد بخشی از تجربه هر انسانی است (Tavares et al., 2023). شفقت به خود شامل سه مولفه خودمهربانی در برابر خودسرزنش‌گری (داشتن ویژگی‌هایی مانند بخشش، همدلی، حساسیت، گرمی و صبر نسبت به خود)، تجربه مشترک انسانی در برابر انزوا (باور به اینکه هیچ انسانی کامل نیست و ممکن است هر شخصی اشتباه کند و ناکام شود) و ذهن‌آگاهی در برابر همانندسازی افراطی (معطوف کردن توجه به شیوه‌ای خاص و

در مبتلایان به آن با هدف طراحی برنامه‌هایی جهت کاهش این استرس به‌ویژه از طریق خودکارآمدی مدیریت دیابت و شفقت به خود لازم و ضروری است. در نتیجه، هدف این پژوهش بررسی نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت بود.

روش‌شناسی

این پژوهش مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه این پژوهش همه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شریعتی، امام خمینی (ره) و پلی‌کلینیک تخصصی سلامت و دیابت تابان شهر تهران در سال ۱۴۰۳ بودند. حجم نمونه ۳۳۳ نفر لحاظ شد که پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. حداقل حجم نمونه در پژوهش‌های معادلات ساختاری ۲۰۰ نفر است و با توجه به حجم بالای جامعه و اطمینان از حجم نمونه تعداد ۳۵۰ نفر پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه به‌عنوان نمونه انتخاب و از آنان خواسته شد تا به ابزارهای پژوهش پاسخ دهند. با توجه به وجود ۱۷ پرسشنامه مفقوده، نمونه نهایی این پژوهش ۳۳۳ نفر بود.

در این پژوهش، ملاک‌های ورود به مطالعه شامل ابتلا به بیماری دیابت نوع دو بر اساس آزمایش قند خون و تایید توسط پزشک متخصص، داشتن سن ۲۰ تا ۶۰ سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، عدم اعتیاد و مصرف داروهای روان‌پزشکی، امضای فرم رضایت‌نامه شرکت آگاهانه در پژوهش، عدم وقوع رخداد‌های تنش‌زا و عدم دریافت خدمات روان‌شناختی در سه ماه گذشته بودند. همچنین، ملاک‌های خروج از مطالعه شامل عدم پاسخگویی به ابزارهای پژوهش و عدم پاسخگویی به بیش از ده درصد گویه‌های ابزارها بودند.

برای انجام این پژوهش ابتدا هماهنگی‌های لازم انجام و سپس اقدام به نمونه‌گیری شد. اهمیت و ضرورت پژوهش برای نمونه‌ها تشریح و آنان درباره رعایت موازین اخلاقی توجیه شدند. برای مثال، برای آنان توضیح داده شد که افراد جهت شرکت یا عدم شرکت در پژوهش آزاد هستند، همه اطلاعات شخصی به‌صورت محرمانه باقی می‌ماند، تحلیل‌ها به‌صورت کلی انجام و گزارش می‌شود و غیره. پس

متمرکز بر حال، هدفمند و غیرقضاوتی) می‌باشد (Egan et al., 2022).

پژوهش‌های اندکی درباره روابط خودکارآمدی مدیریت دیابت، شفقت به خود و استرس ناشی از دیابت انجام شده است. برای مثال، نتایج پژوهش Ebadi et al (2025) نشان داد که مولفه‌های مثبت شفقت به خود با خودکارآمدی مرتبط با مدیریت دیابت رابطه مثبت و معنادار و مولفه‌های منفی شفقت به خود با آن رابطه منفی و معنادار داشت. در پژوهشی دیگر Heydari Aghdam et al (2021) گزارش کردند که شفقت به خود با خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت رابطه مثبت و معنادار داشت. همچنین، نتایج پژوهش Wang et al (2023) حاکی از آن بود که رفتارهای خودمدیریتی دیابت با استرس ناشی از دیابت رابطه منفی و معنادار داشت. در پژوهشی دیگر Lin et al (2021) گزارش کردند که خودکارآمدی در خودمدیریتی دیابت با استرس ناشی از دیابت رابطه منفی و معنادار داشت. علاوه بر آن، نتایج پژوهش Mohammadkhah Someh Saraei et al (2026) نشان داد که شفقت به خود بر استرس بیماران دیابتی اثر منفی و معنادار داشت. Sandham & Deacon (2023) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که شفقت به خود نقش مثبتی در افزایش مدیریت دیابت و کاهش استرس دیابتی داشت.

با اینکه پژوهش‌هایی درباره روابط خودکارآمدی مدیریت دیابت، شفقت به خود و استرس ناشی از دیابت انجام شده، اما هم پژوهش‌های انجام شده در این زمینه کم هستند و هم پژوهشی در این زمینه با میانجی شفقت به خود یافت نشد. به عبارت دیگر، بیشتر پژوهش‌های گذشته رابطه این متغیرها را به‌صورت جداگانه بررسی کردند و پژوهشی در این زمینه به‌صورت مدل و با میانجی شفقت به خود یافت نشد. بررسی‌ها حاکی از آن است که در جامعه ایران پژوهش درباره خودکارآمدی مدیریت دیابت و استرس ناشی از دیابت بسیار کم انجام شده و با توجه به تفاوت‌های فرهنگی بین جامعه ایران با سایر جوامع برای تصمیم‌گیری درباره نحوه رابطه و اثر متغیرها نیاز است که پژوهش در این زمینه نیز انجام شود تا بتوان با اطمینان بیشتری به تعمیم نتایج به جامعه ایران پرداخت. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه دیابت همانند بسیاری از بیماری‌های مزمن دیگر باعث استرس می‌شود. بنابراین، بررسی استرس ناشی از بیماری دیابت

به خود بیشتر می‌باشد. روایی سازه مقیاس شفقت به خود تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ محاسبه شد. در ایران، Sheikholeslami & Mashallahi (2023) پایایی مقیاس شفقت به خود را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ گزارش کردند. در این پژوهش روایی صوری محتوایی فرم کوتاه مقیاس شفقت به خود با نظر ۱۸ نفر از خبرگان تایید و مقدار پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شد.

۳. مقیاس استرس دیابتی (Diabetes Distress Scale):

این مقیاس توسط Polonsky et al (2005) با ۱۷ گویه ساخته شد. برای پاسخگویی به هر گویه از طیف لیکرت شش درجه‌ای از تقریباً اصلاً با نمره یک تا همیشه با نمره شش استفاده شد و نمره مقیاس استرس والدینی با مجموع نمره گویه‌های آن محاسبه می‌شود (دامنه نمرات ۱۰۲-۱۷) و نمره بالاتر حاکی از استرس دیابتی بیشتر می‌باشد. روایی سازه مقیاس استرس دیابتی تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ محاسبه شد. در ایران، Shojaezadeh et al (2012) پایایی مقیاس استرس دیابتی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ گزارش کردند. در این پژوهش روایی صوری محتوایی مقیاس استرس دیابتی با نظر ۱۸ نفر از خبرگان تایید و مقدار پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ محاسبه شد.

در پژوهش حاضر برای تحلیل داده‌ها از روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS- V26 و SmartPLS-V3 استفاده شد.

یافته‌ها

نمونه‌هایی این پژوهش پس از ۱۷ پرسشنامه مفقوده ۳۳۳ نفر بود که نتایج فراوانی و درصد فراوانی جنسیت، سن و تحصیلات آنها در جدول ۱ قابل مشاهده است.

از تشریح اهمیت و ضرورت و توجیه درباره موازین اخلاقی از نمونه‌ها خواسته شد تا به ابزارهای پژوهش پاسخ دهند. لازم به ذکر است که برای آنان توضیح داده شد که هیچ پاسخ صحیح یا غلطی وجود ندارد و بهترین پاسخ، پاسخی است که گویای وضعیت فعلی و واقعی آنها باشد.

در این پژوهش علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سوال‌هایی درباره جنسیت، سن و تحصیلات از سه ابزار تشریح‌شده در زیر استفاده شد.

۱. مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت (Diabetes Management Self-Efficacy Scale):

این مقیاس توسط Bijl et al (1999) با ۱۹ گویه ساخته شد. برای پاسخگویی به هر گویه از طیف لیکرت یازده درجه‌ای از اصلاً نمی‌توانم با نمره صفر تا قطعاً می‌توانم با نمره ده استفاده شد و نمره مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت با مجموع نمره گویه‌های آن محاسبه می‌شود (دامنه نمرات ۱۹۰-۰) و نمره بالاتر حاکی از خودکارآمدی بیشتر در مدیریت دیابت می‌باشد. روایی سازه مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ محاسبه شد. در ایران، Motevalli-Alamuti et al (2022) پایایی مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ گزارش کردند. در این پژوهش روایی صوری محتوایی مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت با نظر ۱۸ نفر از خبرگان تایید و مقدار پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه شد.

۲. فرم کوتاه مقیاس شفقت به خود (Self-Compassion Scale Short Form):

این مقیاس توسط Raes et al (2011) با ۱۲ گویه ساخته شد. برای پاسخگویی به هر گویه از طیف لیکرت پنج درجه‌ای از تقریباً هرگز با نمره یک تا تقریباً همیشه با نمره پنج استفاده شد و نمره مقیاس شفقت به خود با مجموع نمره گویه‌های آن محاسبه می‌شود (دامنه نمرات ۶۰-۱۲) و نمره بالاتر حاکی از شفقت

جدول ۱. نتایج فراوانی و درصد فراوانی جنسیت، سن و تحصیلات نمونه‌های پژوهش

متغیر	سطح	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۷۸	۵۳/۴۵

۴۶/۵۵	۱۵۵	زن	
۲۲/۸۲	۷۶	۲۰ تا ۳۰ سال	
۲۴/۰۲	۸۰	۳۱ تا ۴۰ سال	
۲۵/۸۳	۸۶	۴۱ تا ۵۰ سال	سن
۲۷/۳۳	۹۱	۵۱ تا ۶۰ سال	
۲۶/۴۳	۸۸	سیکل و دیپلم	
۲۸/۲۳	۹۴	فوق‌دیپلم	
۱۹/۵۲	۶۵	کارشناسی	تحصیلات
۱۸/۳۲	۶۱	کارشناسی ارشد	
۷/۵۱	۲۵	دکتری	

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، بیشتر نمونه‌های پژوهش مرد (۵۳/۴۵ درصد) و دارای سن بالاتر از ۵۱ تا ۶۰ سال (۲۷/۳۳ درصد) و تحصیلات فوق‌دیپلم (۲۸/۲۳ درصد) بودند. نتایج میانگین، ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲. نتایج میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی خودکارآمدی مدیریت دیابت، شفقت به خود و استرس ناشی از دیابت نمونه‌های پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
خودکارآمدی مدیریت دیابت	۱۰۲/۴۱	۱۳/۸۰	-۰/۱۲	-۰/۰۹
شفقت به خود	۳۹/۲۴	۳/۷۱	-۰/۰۴	-۰/۱۹
استرس ناشی از دیابت	۶۶/۶۴	۶/۸۳	-۰/۳۶	-۰/۱۱

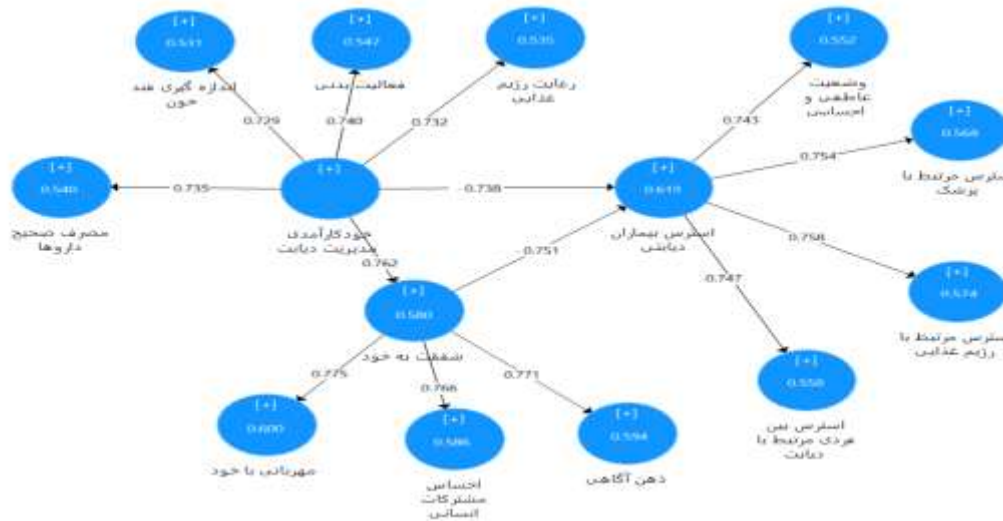
همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، فرض نرمال بودن به دلیل قراردادن مقدار چولگی و کشیدگی در دامنه ± 2 رد نشد. همچنین، فرض هم‌خطی چندگانه متغیرهای پیش‌بین به دلیل کمتر از ۱۰ بودن عامل تورم واریانس رد شد. علاوه بر آن، فرض همبستگی باقی‌مانده‌ها به دلیل قراردادن دوربین - واتسون در دامنه ۱/۵ تا ۲/۵ رد شد. نتایج شاخص‌های برازش مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳. نتایج شاخص‌های برازش مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود

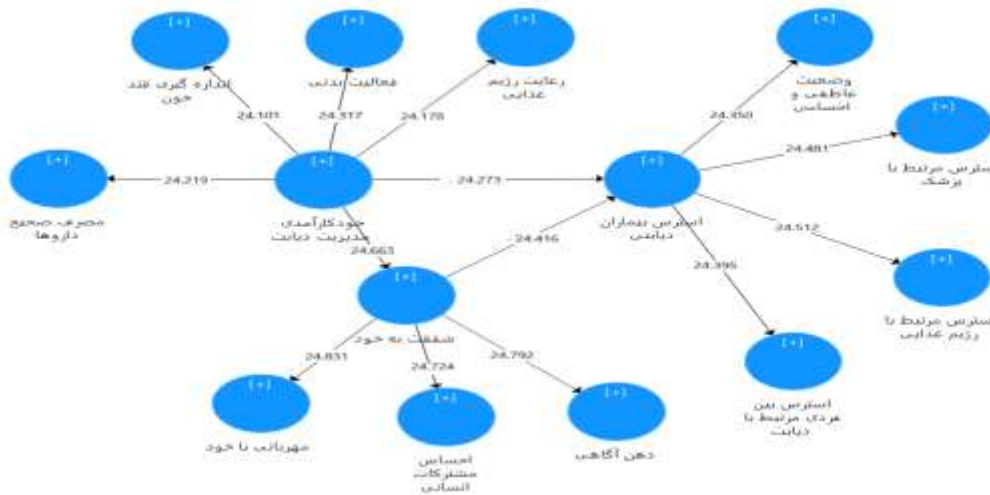
شاخص	مقدار محاسبه‌شده	حد پذیرش
NFI	۰/۹۲	>۰/۹۰
CFI	۰/۹۱	>۰/۹۰
GFI	۰/۹۴	>۰/۹۰
GOF	۰/۵۳	>۰/۳۶
RMSEA	۰/۰۶	<۰/۰۸

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود برازش مناسبی داشت. نتایج مدل پیش‌بینی

آماره تی به ترتیب در شکل‌های ۱ و ۲ و نتایج اثرهای مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۴ قابل مشاهده است.



شکل ۱. نتایج مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود در وضعیت ضریب مسیر



شکل ۲. نتایج مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود در وضعیت آماره تی

جدول ۴. اثرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت با نقش میانجی شفقت به خود

نتیجه	معناداری	آماره تی	ضریب مسیر	اثر
تایید شد	۰/۰۰۱	۲۴/۶۶	۰/۷۶	اثر مستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود
تایید شد	۰/۰۰۱	-۲۴/۲۷	-۰/۷۳	اثر مستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت بر استرس ناشی از دیابت
تایید شد	۰/۰۰۱	-۲۴/۴۱	-۰/۷۵	اثر مستقیم شفقت به خود بر استرس ناشی از دیابت
تایید شد	۰/۰۰۱	۱۷/۳۵	۰/۵۷	اثر غیرمستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت با میانجی شفقت به خود بر استرس ناشی از دیابت

بر شفقت به خود اثر مثبت و معنادار و بر استرس ناشی از بیماری دیابت اثر منفی و معنادار داشته باشد.

همچنین، یافته‌های این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود. این یافته در زمینه اثر شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت با نتایج پژوهش‌های [Mohammadkhah Someh Saraei et al \(2026\)](#) و [Sandham & Deacon \(2023\)](#) همسو بود. در تبیین اثر شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت می‌توان استنباط کرد که شفقت به خود به معنای مهربانی و پذیرش خود در مواجهه با ناکامی‌ها و چالش‌ها است که از یک سو می‌تواند باعث کاهش استرس روانی ناشی از بیماری‌های مزمن و از سوی دیگر افزایش مدیریت این بیماری‌ها شود. بنابراین، شفقت به خود در بیماران دیابتی باعث کاهش آثار منفی استرس و پریشانی ناشی از بیماری شد و به بیمار کمک کرد تا با خود مهربان‌تر باشد و از خودسرزشتی اجتناب و در مقابل آن را بپذیرد و آگاه باشد که افراد دیگری نیز با همین بیماری مواجه هستند. در نتیجه، این عوامل سبب می‌شوند که شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت اثر منفی و معنادار داشته باشد.

علاوه بر آن، یافته‌های این پژوهش نشان داد که اثر غیرمستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت با میانجی شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود. پژوهشی در این زمینه یافت نشد، اما در تبیین نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت می‌توان استنباط کرد که اثر خودکارآمدی مدیریت دیابت بر استرس ناشی از دیابت می‌تواند با واسطه مکانیسم‌های هیجانی و عاطفی رخ دهد و از آنجایی که شفقت به خود دارای ویژگی‌هایی مانند مهربانی، پذیرش، عطوفت و غیره است، لذا می‌تواند اثر خودکارآمدی مدیریت دیابت بر استرس ناشی از دیابت را میانجی کند. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه، شفقت به خود می‌تواند نقش بسیار مهمی در کاهش استرس ناشی از بیماری از طریق خودکارآمدی مدیریت دیابت داشته باشد. زیرا این سازه سبب می‌شود که بیماران دیابتی با خود مهربان‌تر باشند، اشتباه‌های خود را بپذیرند، از سرزنش نمودن خود به دلیل بیماری و عوارض آن اجتناب

همان‌طور که در شکل‌های ۱ و ۲ و جدول ۴ مشاهده می‌شود، اثر مستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود مثبت و معنادار و بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار و اثر مستقیم شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود ($P < 0/001$). همچنین، اثر غیرمستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت با میانجی شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود ($P < 0/001$).

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به آمار بالا و روزافزون دیابت و استرس ناشی از این بیماری مزمن، هدف این پژوهش بررسی نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت بود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود مثبت و معنادار و بر استرس ناشی از بیماری دیابت منفی و معنادار بود. این یافته در زمینه اثر خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود با نتایج پژوهش‌های [Ebadi et al \(2025\)](#) و [Heydari Aghdam et al \(2021\)](#) و در زمینه اثر آن بر استرس ناشی از بیماری با نتایج پژوهش‌های [Wang et al \(2023\)](#) و [Lin et al \(2021\)](#) همسو بود. در تبیین اثر خودکارآمدی مدیریت دیابت بر شفقت به خود و استرس ناشی از بیماری دیابت می‌توان استنباط کرد که بیماران مبتلا به دیابت دارای خودکارآمدی بالاتر در مدیریت دیابت از استرس کمتری رنج می‌برند و در هنگام مواجهه با دشواری‌ها و چالش‌های مرتبط با بیماری از راهبردهای مقابله‌ای انطباقی بهره می‌برند. همچنین، این افراد از یک سو بیماری دیابت و ویژگی‌های مختلف آن را به خوبی می‌شناسند و از سوی دیگر توانایی بالایی در کنترل قند خون، رعایت رژیم غذایی، استفاده مناسب از دارو و پایش وضعیت سلامتی خود دارند و می‌دانند که برخی دیگر از افراد نیز همانند آنها به همین بیماری مبتلا هستند. بنابراین، بیماران دیابتی با خودکارآمدی بالا در مدیریت دیابت نه تنها کنترل بهتری بر بیماری خود دارند، بلکه استرس کمتری را تجربه می‌کنند و در صورت لزوم از دیگران کمک می‌گیرند و با خود نیز مهربان‌تر از افراد با خودکارآمدی پایین در مدیریت دیابت هستند. در نتیجه، این عوامل سبب می‌شوند که خودکارآمدی مدیریت دیابت

بدین وسیله، نویسندگان تشکر و قدردانی خود را از همه کسانی که به هر نحوی در این پژوهش مشارکت و سهمی داشتند، اعلام می‌دارند.

References

- Bijl, J. V., Poelgeest-Eeltink, A. V., & Shortridge-Baggett, L. M. (1999). The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Advanced Nursing*, 30(2), 352-359. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1999.01077.x>
- Dowling, E., & Maidment, D. W. (2023). Assessing depressive symptoms and diabetes distress in Type 1 diabetic adults: A comparison of continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) and multiple daily injections (MDI) users. *Journal of Health Psychology*, 28(2), 149-161. <https://doi.org/10.1177/13591053221098498>
- Ebadi, M., Azmoodeh, M., Eghbali, A., & Chalabianloo, G. (2025). Relationship between positive and negative components of self-compassion and quality of life in type 2 diabetes: Examining the mediating role of self-efficacy. *Journal of Health Research in Community*, 11(2), 77-89. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24236772.1404.11.2.5.1>
- Egan, S. J., Rees, C. S., Delande, J., Greene, D., Fitzallen, G., Brown, S., & et al. (2022). A review of self-compassion as an active ingredient in the prevention and treatment of anxiety and depression in young people. *Administration and Policy in Mental Health*, 49(3), 385-403. <https://doi.org/10.1007/s10488-021-01170-2>
- Fayed, A., AlRadini, F., Alzuhairi, R. M., Aljuhani, A. E., Alrashid, H. R., & Alwazae, M. M., & Alghamdi, N. R. (2022). Relation between diabetes related distress and glycemic control: The mediating effect of adherence to treatment. *Primary Care Diabetes*, 16(2), 293-300. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.12.004>
- Heydari Aghdam, B., Khademi, A., & Zahedi, R. (2021). Prediction of self-care behaviors based on self-compassion and health locus of control among diabetic patients. *Nursing and Midwifery Journal*, 18 (12), 977-985. <https://unmf.umsu.ac.ir/article-1-4158-en.html>
- Johnson, M. L., & Chen, S. (2026). Advances in type 2 diabetes management: A 2026 perspective. *Diabetes Care Journal*, 49(3), 112-130. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxxx>
- Kalra, G., Gill, S., & Tang, T. S. (2020). Depression and diabetes distress in South Asian adults living in low- and middle-income countries: A scoping review. *Canadian Journal of Diabetes*, 44(6), 521-529. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2020.06.007>
- Karavasileiadou, S., Almegwely, W., Alanazi, A., Alyami, H., & Chatzimichailidou, S. (2022). Self-

نمایند، به عوامل استرس‌زا اجازه ندهند که بر زندگی آنها مسلط شوند، از مهارت‌های مقابله‌ای سازگار و مطلوب استفاده نمایند و کیفیت زندگی خود را با توجه به وجود بیماری دیابت بهبود بخشند. در نتیجه، این عوامل سبب می‌شوند که شفقت به خود میانجی مناسبی بین خودکارآمدی مدیریت دیابت و استرس ناشی از بیماری دیابت باشد و خودکارآمدی مدیریت دیابت با میانجی شفقت به خود بر استرس ناشی از بیماری دیابت اثر منفی و معنادار داشته باشد.

این پژوهش بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و با بهره‌گیری از ابزارهای خودگزارش‌دهی انجام شد. بنابراین، انجام پژوهش بر روی مبتلایان به دیابت نوع یک و سایر بیماری‌های مزمن از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی، ایدز و غیره پیشنهاد می‌شود. پیشنهاد پژوهشی دیگر تکرار این پژوهش با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و بهره‌گیری از ابزارهای دیگر گزارش‌دهی و مقایسه نتایج آنها با نتایج این پژوهش می‌باشد. به‌طور کلی، نتایج این پژوهش حاکی از نقش میانجی شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ناشی از بیماری دیابت بر مبنای خودکارآمدی مدیریت دیابت بود. در نتیجه، می‌توان استنباط کرد که مدیریت استرس در بیماران دیابتی تنها یک موضوع فنی و آموزشی نیست، بلکه ریشه‌های عمیقی در باورهای فرد به توانمندی‌های خود و نوع نگرش عاطفی نسبت به خود دارد. طبق نتایج این پژوهش، برای کاهش استرس ناشی از دیابت می‌توان زمینه را برای افزایش خودکارآمدی مدیریت دیابت و شفقت به خود فراهم نمود.

تعارض منافع

بین نویسندگان این مطالعه هیچ تعارض منافی وجود نداشت.

حامی مالی

این پژوهش با هزینه شخصی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

اهمیت و ضرورت پژوهش برای نمونه‌ها تشریح و آنان درباره رعایت موازین اخلاقی توجیه شدند.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان مطالعه حاضر با یکدیگر مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

- diabetes management differ by type of diabetes and gender? Results from network analysis. *Journal of Health Psychology*, 26(1), 156-167. <https://doi.org/10.1177/1359105318804866>
- 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>
- Sheikholeslami, R., & Mashallahi, M. (2023). The mediating role of self-compassion in the relationship between gratitude with perceived stress and depression among mothers of children with developmental disabilities. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 12(1), 11-22. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2383353.1402.12.1.2.6>
- Shojaeezadeh, D., Sharifirad, Gh., Tol, A., Mohajeri Tehrani, M., & Alhani, F. (2012). Effect of empowerment model on distress and diabetes control in patients with type 2 diabetes. *Journal of Nursing Education*, 1(1), 38-47. <https://jne.ir/article-1-51-en.html>
- Tavares, L. R., Vagos, P., & Xavier, A. (2023). The role of self-compassion in the psychological (mal)adjustment of older adults: a scoping review. *International Psychogeriatrics*, 35(4), 179-192. <https://doi.org/10.1017/s1041610220001222>
- Tschirhart, H., Landeen, J., Yost, J., Nerenberg, K. A., & Sherifali, D. (2024). The examination and exploration of diabetes distress in pre-existing diabetes in pregnancy: A mixed-methods study. *Canadian Journal of Diabetes*, 48(5), 281-289. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2024.03.001>
- Viscardi, V., Alliston, P., & Sherifali, D. (2022). Exploring how self-care language is used for adults with type 2 diabetes in the Canadian and American literature. *Canadian Journal of Diabetes*, 46(4), 428-434. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2021.10.004>
- Wang, R. H., Chen, S. Y., Lee, C. M., Lu, C. H., & Hsu, H. C. (2023). Resilience, self-efficacy and diabetes distress on self-management behaviours in patients newly diagnosed with type 2 diabetes: A moderated mediation analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 79(1), 215-222. <https://doi.org/10.1111/jan.15483>
- Yap, J. M., Tantonio, N., Wu, V. X., & Klainin-Yobas, P. (2024). Effectiveness of technology-based psychosocial interventions on diabetes distress and health-relevant outcomes among type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 30(2), 262-284. <https://doi.org/10.1177/1357633x211058329>
- management and self-efficacy of women with gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Global Health Action*, 15(1), 2087298. <https://doi.org/10.1080/16549716.2022.2087298>
- Lin, P. Y., Lee, T. Y., Liu, C. Y., & Leem Y. J. (2021). The effect of self-efficacy in self-management on diabetes distress in young people with type 2 diabetes. *Healthcare*, 9(12), 1736. <https://doi.org/10.3390/healthcare9121736>
- Mansyur, C. L., Rustveld, L. O., Nash, S. G., & Jibaja-Weiss, M. L. (2023). Gender differences in self-efficacy for diabetes self-management among Hispanics: The mediating role of perceived support and depressive symptoms. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, 49(2), 91-100. <https://doi.org/10.1177/26350106231158827>
- Mohammadkhah Someh Saraei, F., Mohammadi, A., & Anasserri, M. (2026). Structural equation modeling of diabetes type 2 related stress: The role of worthlessness and illness perception with the mediating effect of self-compassion. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 4(2), 1-16 <https://jhpbd.com/index.php/hpbd/article/view/209>
- Mohd Nor, N. Sh., Zaini, A. A., & Jalaludin, M. Y. (2024). Self-care management among children and adolescents with diabetes mellitus in Malaysia. *Journal of Child Health Care*, 28(4), 804-814. <https://doi.org/10.1177/13674935231168911>
- Motevalli-Alamuti, F., Zarbakhsh-Bahri, M. R., & Abolghasemi, Sh. (2022). Structural model of the relationship between self-efficacy in diabetes management, lifestyle and disease perception by promoting self-care behavior among patients with diabetes mediated by psychological capital. *Community Health*, 9(3), 80-94. <http://doi.org/10.22037/ch.v9i3.31484>
- Paranjothy, S. M., & Wade, T. D. (2024). A meta-analysis of disordered eating and its association with self-criticism and self-compassion. *The International Journal of Eating Disorders*, 57(3), 473-536. <https://doi.org/10.1002/eat.24166>
- Polonsky, W. H., Fisher, L., Earles, J., Dudl, R. J., Lees, J., Mullan, J., & Jackson, R. A. (2005). Assessing psychosocial distress in diabetes: Development of the diabetes distress scale. *Diabetes Care*, 28(3), 626-631. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.3.626>
- Puzhakkal, S., Kavanagh, S., Conway, B., Kow, C. S., & Hasan, S. Sh. (2025). Self-care and self-management in diabetes: Concepts, theories and practices. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 47(6), 2094-2100. <https://doi.org/10.1007/s11096-025-01941-z>
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the self-compassion scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18(3), 250-255. <https://doi.org/10.1002/cpp.702>
- Rucci, P., Messina, R., Ubiali, A., Rochira, A., Bijl, J. V., Mancini, T., & et al. (2021). Does self-efficacy in