



Clinical Psychology: Research and Practice Innovations

Online ISSN: 3115-9508

Homepage: <https://cprpi.semnan.ac.ir>



Structural Relationship between Family Functioning and Health Literacy with Quality of Life in Diabetic Patients: The Mediating Role of Emotion Regulation

Arezo Alijani Bae¹ , Amaneh Moazedian² , Nemat Sodoteh Asl³ , Dariush Mehrafzoon⁴

1. Ph.D Student in Psychology, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran. E-mail: arezoalijani9@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

E-mail: marjanmoazedian49@gmail.com

3. Associate Professor, Department of Psychology, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

E-mail: sotodeh1@yahoo.com

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: d.mehrafzoon@iauctb.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:

Received: 05 February 2025

Received in revised form: 16 November 2025

Accepted: 21 November 2025

Published Online: 31 December 2025

Keywords:

Family Functioning,
Health Literacy,
Quality of Life,
Emotion Regulation,
Diabetes

ABSTRACT

Background: Quality of life is as important as its quantity, this issue is more important in sick people. In this study, the structural relationship between family functioning and health literacy with the quality of life of diabetic patients was investigated with the mediating role of emotion regulation.

Method: The research design was correlational. The statistical population was all male and female patients with type 2 diabetes in the first half of 1403. The sample consisted of 620 people who were sampled using purposive sampling. The data collection tools included the World Health Organization Quality of Life questionnaires, Epstein et al. Family Assessment (1983), Wahl et al. Health Literacy (2021), and Garnevsy et al. Emotion Regulation (2001). The data of this study were analyzed with SPSS23 and Lisrel8.8 software and using the structural equation modeling method.

Results: All indicator variables were significantly loaded on the latent variables (in all four variables of quality of life, emotion regulation, family functioning, and health literacy) ($t > 1.96$). Emotion regulation had a direct and significant effect on quality of life ($\beta = 0.186$), family functioning had a significant effect on quality of life ($\gamma = 0.223$), health literacy had a significant effect on quality of life ($\gamma = 0.511$), family functioning had a significant effect on emotion regulation ($\gamma = 0.415$), health literacy had no significant effect on emotion regulation ($1.96t > 0$, $\gamma = 0.023$), the indirect effect of family functioning on quality of life was significant ($1.96t > 0$, $IE = 0.077$), the indirect effect of health literacy on quality of life was not significant ($1.96t > 0$, $IE = 0.077$).

Conclusion: Improving family functioning and enhancing health literacy can effectively promote the quality of life of individuals with diabetes. Strengthening emotion regulation skills, together with appropriate family support, helps patients adapt more successfully to their condition and experience daily life with a greater sense of control and well-being.

Citation: Alijani Bae, A., Moazedian, A., Sodoteh Asl, N., & Mehrafzoon, D. (2025). Structural Relationship between Family Functioning and Health Literacy with Quality of Life in Diabetic Patients: The Mediating Role of Emotion Regulation. *Clinical Psychology: Research and Practice Innovations*, 17(4), 115-134.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.36540.3095>



© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ **Corresponding Author:** Amaneh Moazedian, Assistant Professor, Department of Psychology, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

E-mail: marjanmoazedian49@gmail.com, Tel: (+98) 9122041541

Extended Abstract

Introduction

Diabetes mellitus is one of the most common chronic metabolic diseases, classified into type 1 and type 2. In type 1 diabetes, the pancreas fails to produce insulin, whereas in type 2, insulin secretion remains, but its effectiveness is impaired, resulting in elevated blood glucose levels (Rachna & Satish, 2022). Diabetes represents a major global health challenge and a leading cause of disability-adjusted life years (Abbafati et al., 2020). Despite advances in preventive medicine, the prevalence of diabetes continues to rise, with projections estimating a 54% global increase by 2045 (Cho et al., 2018). In Iran, its prevalence has grown by nearly 30% in the past decade, exceeding international averages (Khamseh et al., 2021). The disease contributes to several complications—such as cardiovascular disease, kidney and liver dysfunction, visual impairment, and cancer—that significantly reduce quality of life (QoL) and increase health expenditures (Bommer et al., 2017; Williams et al., 2020).

Beyond its physical burden, diabetes profoundly affects psychological and social well-being. Contemporary healthcare emphasizes enhancing life quality rather than merely extending lifespan (Blood et al., 2021). QoL is a multidimensional construct encompassing physical, psychological, social, and environmental domains (Felce & Perry, 1995; Eurostat, 2017). Among psychosocial variables, family functioning is considered a critical determinant of QoL. According to Olson's Circumplex Model, family cohesion, adaptability, and communication are essential for emotional support and effective disease management (Dai & Wang, 2015). Research has shown that positive family interactions and supportive communication are associated with better glycemic control and higher QoL among individuals with diabetes (Fatusin et al., 2016; Bennich et al., 2019; Firat & Tuncay, 2020).

Another key factor is health literacy (HL), defined as the ability to access, understand, and apply health information to make appropriate health decisions (Zheng et al., 2018; Wahl et al., 2021). Low HL is linked to poor self-care, medication nonadherence, and lower perceived health (Baker et al., 1997; Berkman et al., 2011). Studies confirm a positive relationship between HL and QoL among diabetic patients (Couture et al., 2017; Ghaffari-Fam et al., 2020; Hu et al., 2019).

Moreover, emotion regulation (ER) the ability to manage and modify emotional responses plays a central role in adaptation to chronic illness (Gross & Thompson, 2007; Garnefski & Kraaij, 2018). Adaptive ER strategies are associated with improved mental health and QoL in patients with diabetes (Mocan et al., 2018; Tarabay et al., 2023).

In summary, empirical evidence suggests that family functioning and health literacy influence QoL directly and indirectly through emotion regulation (Boyes et al., 2023; Hsu et al., 2023). Therefore, the present study aims to investigate the structural relationships among family functioning, health literacy, and quality of life in patients with diabetes, focusing on the mediating role of emotion regulation.

Method

This study employed a correlational research design using the structural equation modeling (SEM) approach. In terms of data collection, it was a survey-based and applied study. The statistical population comprised all male and female patients with type 2 diabetes during the first half of 2024 in Iran. The sample size was determined according to Bentler's (1993, cited in Mueller, 1996) rule for SEM studies, which recommends a minimum ratio of 10 participants per estimated parameter. Given that 50 parameters were estimated, a target sample of 500 participants was set. To ensure full coverage, 700 questionnaires were distributed, 643 were returned, and after

screening and removing outliers, 620 valid responses were analyzed. A purposive sampling method was used. Inclusion criteria were: (1) confirmed diagnosis of type 2 diabetes by a physician; (2) minimum education level of a high school diploma (to ensure sufficient health literacy); (3) age range of 30–50 years; and (4) absence of other acute or chronic diseases or substance dependence. The instruments included: The World Health Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF) – 24 items across four domains (physical, psychological, social, and environmental health) rated on a 5-point Likert scale; Cronbach's α ranged from 0.66 to 0.80. Family Assessment Device (FAD; Epstein et al., 1983) – 60 items across seven subscales; Cronbach's α values ranged from 0.60 to 0.79, with $\alpha = 0.94$ for the total scale. Health Literacy Questionnaire (HLQ; Wahl et al., 2021) – 43 items in nine dimensions; Cronbach's α ranged between 0.71–0.87 and composite reliability between 0.88–0.96. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ; Garnefski et al., 2001) – 18 items measuring nine strategies; α coefficients above 0.62 were reported. All ethical principles were observed, including voluntary participation, confidentiality, and informed consent. Data were analyzed using SPSS 23 and LISREL 8.8, employing SEM for hypothesis testing.

Results

The final sample of this study consisted of 620 male and female participants. The mean

age of the participants was 43.23 years with a standard deviation of 7.60. Among them, 259 individuals (41.8%) were women and 354 individuals (57.1%) were men, while 7 participants (1.1%) did not report their gender. Regarding marital status, 197 participants (31.8%) were single, 346 (55.8%) were married, 62 (10%) were divorced or widowed, and 15 participants (2.4%) did not report their marital status. In terms of educational level, 108 participants (17.4%) held a diploma or below, 130 (21%) had an associate degree, 260 (41.9%) held a bachelor's degree, 130 (21%) had a master's degree, and 45 (7.3%) possessed a doctoral degree. Additionally, 12 participants (1.9%) did not report their educational status.

The participants reported a moderate to relatively high level of quality of life, with the highest mean observed in the environmental health dimension ($M = 25.55$, $SD = 5.51$) and the lowest in psychological health ($M = 17.96$, $SD = 3.97$). Regarding emotion regulation, adaptive strategies ($M = 34.88$, $SD = 7.04$) were used more frequently than maladaptive ones ($M = 28.29$, $SD = 5.03$). In terms of family functioning, the total mean score ($M = 174.44$, $SD = 24.27$) indicated a generally favorable level of family performance, with the highest subscale mean in roles ($M = 29.25$, $SD = 5.08$). Finally, the overall health literacy score ($M = 134.14$, $SD = 20.21$) reflected a moderate to good level, with the highest mean in “social support for health” ($M = 15.92$, $SD = 3.36$).

Table 1. Effects among the research variables

Effects	Unstandardized coefficient	Standard error	t	Standardized coefficient
Direct effect of emotion regulation on quality of life	.122	.030	4.11	.186
Direct effect of family functioning on quality of life	.252	.059	4.24	.223
Direct effect of health literacy on quality of life	.638	.067	9.58	.511
Direct effect of family functioning on emotion regulation	.716	.118	6.09	.415
Direct effect of health literacy on emotion regulation	.034	.097	.450	.023
Indirect effect of family functioning on quality of life	.078	.025	3.45	0.77
Indirect effect of health literacy on quality of life	.005	.012	.450	.004

The findings indicate that emotion regulation has a significant positive effect on the quality of life of individuals with

diabetes ($t > 1.96$). Family functioning also exerts a significant direct positive effect on quality of life, and its indirect effect on

quality of life through emotion regulation is similarly significant ($t > 1.96$). Health literacy has a significant direct positive effect on quality of life ($t > 1.96$), whereas its indirect effect on quality of life via emotion regulation is not significant ($t < 1.96$). The direct effect of family functioning on emotion regulation is significant and positive ($t > 1.96$), but the direct effect of health literacy on emotion regulation is not significant ($t < 1.96$). Furthermore, the results show that 51.6% of the variance in quality of life and 18.2% of the variance in emotion regulation are explained by the corresponding exogenous variables.

Conclusion

The findings of the study indicated that family functioning has a significant direct positive effect on the quality of life of individuals with diabetes. This result is consistent with previous research (Wang & Zhao, 2016; Fatusin et al., 2016; Benich et al., 2019; Firat & Tonkai, 2020), highlighting the important role of the family as part of the healthcare system (Zan et al., 2024). According to Bowen's family systems theory (1966), the family should be considered as an interconnected system in which members influence and are influenced by each other. Diabetic patients are often cared for at home and, due to the complexity of diabetes management, rely on their caregivers for daily support. Positive family functioning can therefore substantially improve patients' experiences by supporting both their physical and psychological health (Allenaim et al., 2021; Bomer et al., 2017; Khamseh et al., 2021). Families can facilitate lifestyle adjustments necessary for managing the disease, including promoting regular physical activity, maintaining dietary routines, monitoring medication, and supporting healthcare behaviors. In addition, optimal family functioning can reduce the

levels of depression and anxiety commonly experienced by diabetic individuals (Swiele et al., 2014). From a psychological perspective, a supportive family structure enhances a sense of coherence, a concept from Antonovsky's salutogenic theory, which allows individuals to perceive their lives as understandable, manageable, and meaningful, thereby improving their capacity to cope with stress and chronic illness (Ando & Kawano, 2018). Overall, these factors provide a clear explanation for the positive impact of family functioning on the quality of life of individuals living with diabetes.

Ethical Considerations

Ethics Code: This study was approved by Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran. To address social desirability concerns, participants were assured of the confidentiality of the collected data, and written informed consent was obtained from all participants.

Financial support: This article was extracted from the PhD thesis of the first author in psychology at the Islamic Azad University, Semnan Branch, Iran. This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' Contributions: first author: Ameneh moazedian: Conceptualization, manuscript writing (introduction, discussion, conclusion), editing, project management.

Second author: Arezoo alijani: Project supervision, final manuscript editing.

Third author: Nemat Sotodeh asl: Methodology, data collection.

Fourth author: Daryoush mehrafzoon: Statistical analyses, software, validation.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We sincerely thank all the participants for their valuable time and cooperation, which made this research possible. Their contributions were essential for the successful completion of this study.



روانشناسی بالینی: نوآوری‌ها در پژوهش و عمل

شاپا الکترونیکی: 3115-9508

Homepage: <https://cprpi.semnan.ac.ir>

دانشگاه سمنان

رابطه ساختاری کارکرد خانواده و سواد سلامت با کیفیت زندگی بیماران دیابتی: نقش میانجی تنظیم هیجان

آرزو علیجانی بایی^۱، آمنه معاضدیان^۲، نعمت ستوده اصل^۳، داریوش مهرافزون^۴^۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. ایمیل: arezoalijani9@gmail.com^۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. ایمیل: marjanmoazedian49@gmail.com^۳. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. ایمیل: sotodeh1@yahoo.com^۴. استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل: d.mehrafzoon@iauctb.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۵

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۳۰

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰

کلیدواژه‌ها:

کارکرد خانواده،

سواد سلامت،

کیفیت زندگی،

تنظیم هیجان،

دیابت

زمینه: کیفیت زندگی به اندازه کمیت آن اهمیت دارد. در این پژوهش رابطه ساختاری کارکرد خانواده و سواد سلامت با کیفیت زندگی بیماران دیابتی با نقش میانجی تنظیم هیجان بررسی شد.

روش: طرح پژوهش از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در نیمه اول سال ۱۴۰۳ بود. نمونه شامل تعداد ۶۲۰ نفر بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های؛ کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی، سنجش خانواده پشتیبان و همکاران (۱۹۸۳)، سواد سلامت واهل و همکاران (۲۰۲۱) و تنظیم هیجان گارفنسکی و همکاران (۲۰۰۱) بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS^{۲۳} و Lisrel^{۸.۸} و به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

یافته‌ها: تمامی متغیرهای نشانگر بر متغیرهای مکنون (در هر چهار متغیر کیفیت زندگی، تنظیم هیجان، کارکرد خانواده و سواد سلامت) به طور معناداری بارگذاری شدند ($t > 1/96$). تنظیم هیجان بر کیفیت زندگی اثر مستقیم و معناداری داشت ($\beta = 0/186$)، کارکرد خانواده ($\gamma = 0/223$) و سواد سلامت ($\gamma = 0/511$) نیز بر کیفیت زندگی اثر مستقیم و معناداری نشان دادند. سواد سلامت ($\gamma = 0/511$) نیز اثر مستقیم و معناداری بر کیفیت زندگی نشان داد. کارکرد خانواده بر تنظیم هیجان اثر معناداری داشت ($\gamma = 0/415$)، اما سواد سلامت بر تنظیم هیجان اثر معناداری نداشت ($t > 1/96$ ، $\gamma = 0/023$)، اثر غیرمستقیم کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی معنادار بود ($t > 1/96$ ، $IE = 0/077$)، درحالی که اثر غیرمستقیم سواد سلامت بر کیفیت زندگی معنادار گزارش نشد ($t > 1/96$ ، $IE = 0/077$).

نتیجه‌گیری: بهبود کارکرد خانواده و ارتقای سواد سلامت می‌تواند به شکل مؤثری کیفیت زندگی بیماران دیابتی را افزایش دهد. تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان در کنار حمایت خانوادگی مناسب، به بیماران کمک می‌کند تا سازگاری بهتری با شرایط بیماری داشته و زندگی روزمره خود را با احساس کنترل و رفاه بیشتری تجربه کنند.

استناد: علیجانی بایی، آرزو؛ معاضدیان، آمنه؛ ستوده اصل، نعمت؛ و مهرافزون، داریوش (۱۴۰۴). رابطه ساختاری کارکرد خانواده و سواد سلامت با کیفیت زندگی بیماران دیابتی: نقش میانجی تنظیم هیجان. مجله روانشناسی بالینی، ۱۷(۴)، ۱۱۵-۱۳۴.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.36540.3095>

© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ نویسنده مسئول: آمنه معاضدیان، استادیار، گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

رایانامه: marjanmoazedian49@gmail.com تلفن: ۰۹۱۲۲۰۴۱۵۴۱

مقدمه

دیابت^۱ یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیکی^۲ است که به دو نوع ۱ و ۲ تقسیم می‌شود. دیابت نوع ۱ با اختلال عملکرد لوزالمعده^۳ (کارخانه انسولین بدن^۴) در تولید و ترشح انسولین^۵ مشخص می‌شود (۱). در مقابل دیابت نوع ۲ شیوع بیشتری دارد، با ترشح انسولین همراه است، اما به دلیل مقاومت به انسولین منجر به افزایش سطح گلوکز خون می‌شود (۲). این بیماری یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های بهداشت عمومی در سطح جهانی است که موجب از دست رفتن حدود ۹۱۶ سال زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی^۶ به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در سراسر جهان می‌گردد (۳). علی‌رغم تلاش‌های گسترده، دیابت همچنان دومین عامل مهم کاهش امید به زندگی سالم باقی مانده است. فدراسیون بین‌المللی دیابت^۷ تخمین زده است که در صورت عدم استفاده راهبردهای پیشگیری مؤثر، شیوع دیابت در سال ۲۰۴۵ تا ۵۴ درصد افزایش خواهد یافت (۴). شیوع دیابت در ایران طی دهه اخیر حدود ۳۰ درصد افزایش یافته است؛ که به طرز قابل توجهی از برآوردهای جهانی فراتر رفته است (۵). دیابت با افزایش مرگ‌ومیر ناشی از عفونت‌ها، بیماری‌های قلبی عروقی، سکته مغزی، بیماری‌های مزمن کلیوی، بیماری‌های مزمن کبدی، قطع پا، نارسایی بینایی و سرطان‌ها همراه است (۶). دیابت کنترل نشده می‌تواند هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم زیادی را بر بیماران و سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی تحمیل کند. پیش‌بینی می‌شود هزینه‌های مرتبط با دیابت در سال‌های آینده به‌طور چشمگیری افزایش یابد و این رشد به‌طور نامتناسبی کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط را تحت تأثیر قرار دهد؛ کشورهایی که حدود ۸۰ درصد از افراد مبتلا به دیابت در آن‌ها زندگی می‌کنند (۷).

شواهد و مرور مطالعات نشان می‌دهد که دیابت کیفیت زندگی^۸ افراد مبتلا را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در سال‌های اخیر، به طور فزاینده‌ای پذیرفته شده است که «ارتقاء کیفیت

زندگی^۹» (اشاره به افزایش کیفیت زندگی) برای بسیاری از افراد به اندازه «افزودن سال‌ها به زندگی^{۱۰}» (صرف افزایش طول عمر) اهمیت دارد. از این رو، راهبردهای ارتقاء کیفیت زندگی از جایگاهی حاشیه‌ای به کانون مراقبت‌های بالینی دیابت منتقل شده‌اند (۸). توافق قابل توجهی وجود دارد که کیفیت زندگی یک سازه چند بعدی است که در پنج بعد طبقه بندی می‌شود: بهزیستی فیزیکی، مادی، اجتماعی، عاطفی، و رشد و توسعه/فعال بودن (۹). کیفیت زندگی به عنوان کیفیت محیط اجتماعی و فیزیکی (شامل ابعاد انسانی و طبیعی) تعریف می‌شود که افراد در آن نیازها و خواسته‌های خود را دنبال و برآورده می‌کنند. ابعاد کلیدی کیفیت زندگی عبارتند از: شرایط زندگی مادی و فعالیت‌های تولیدی؛ سلامتی؛ تحصیلات؛ اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی؛ امنیت اقتصادی و شخصی؛ کیفیت محیط زیست و محیط طبیعی^{۱۱} و در نهایت؛ ارزیابی کلی فرد از تجربه زندگی خود (۱۰).

ساختار خانواده افراد مبتلا به دیابت می‌تواند بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیرگذار باشد. بر اساس نظریه‌ی عملکرد خانواده اولسون^{۱۲} کارکرد خانواده را می‌توان در سه بعد اصلی طبقه بندی کرد: صمیمیت خانواده، سازگاری خانواده و ارتباط خانوادگی. درجه صمیمیت خانواده نشان‌دهنده کیفیت روابط میان اعضای خانواده است، درحالی‌که سازگاری خانواده به توانایی خانواده در تغییر ساختار قدرت، بازتخصیص نقش‌ها و تطبیق قوانین داخلی با فشارهای محیطی یا تحولات زندگی مشترک، از جمله مراحل ازدواج، اشاره دارد. ارتباط خانوادگی به کیفیت تعامل میان اعضای خانواده اشاره دارد و نقش مهمی در شکل‌گیری صمیمیت و سازگاری خانواده ایفا می‌کند. نظریه حالت حلقوی اولسون صمیمیت خانوادگی را به چهار سطح از کم تا زیاد طبقه‌بندی می‌کند: رها شده^{۱۳}، جدا^{۱۴}، متصل^{۱۵} و درهم تنیده^{۱۶}. بر اساس نظریه‌ی اولسون، سازگاری خانواده را می‌توان در چهار سطح از پایین به بالا طبقه‌بندی کرد: خشک، ساختارمند، انعطاف‌پذیر و آشفته (۱۱). دیابت به عنوان یک بیماری مزمن، تأثیرات قابل توجهی در جنبه‌های

9. adding life to years

10. adding years to life

11. Natural and living environment

12. Olson

13. disengaged

14. separated

15. connected

16. enmeshed

1. diabetes

2. metabolic

3. pancreas

4. the body's insulin factory

5. insulin

6. disability-adjusted life-years

7. International Diabetes Federation (IDF)

8. quality of life

فیزیولوژیک و روانی زندگی فرد دارد (۶، ۷) کنترل این اثرات بدون حمایت خانواده دشوار است؛ بنابراین، ایجاد تغییرات جامع در سبک زندگی بیماران برای مدیریت مؤثر بیماری ضروری است، و عملکرد خانواده در این زمینه نقش کلیدی ایفا می‌کند. ارتباط خانواده با کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت از جنبه‌های دیگری نیز قابل توجه است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دیابت با مشکلات روانی مانند افسردگی و اضطراب مرتبط است (۱۲). عملکرد و ساختار خانواده می‌تواند در کاهش این اختلال‌ها نقش مهمی ایفا کند و در نتیجه به بهبود کیفیت زندگی بیماران کمک نماید. مبانی پژوهش نیز از تأثیر ساختار خانواده بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت حمایت می‌کند. وانگ و ژاو^۱ در مطالعه‌ای روی بیماران چینی مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند که این بیماران در مقایسه با گروه کنترل غیردیابتی، اختلال خانوادگی قابل توجهی را در بعد درگیری عاطفی تجربه کردند و ساختار خانواده با کیفیت زندگی بیماران دیابت نوع ۲ ارتباط منفی داشت (۱۳). فاتوسین^۲ و همکاران در پژوهشی بر روی بیماران دیابتی نوع ۲ نشان دادند که سطح حمایت خانواده با کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری دارد (۱۴). بنیچ^۳ و همکاران در پژوهشی با هدف بررسی عملکرد خانواده با کیفیت زندگی بیماران دیابت نشان دادند که عملکرد خانواده با بار دیابت^۴ و سلامت روان مرتبط است (۱۵). فیرات و تونکای^۵ در پژوهشی با هدف بررسی رابطه بین عوامل مرتبط با دیابت، ساختار خانواده و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نشان دادند که ساختار خانواده با کیفیت زندگی رابطه معناداری دارد (۱۶). یکی دیگر از متغیرهای مهم مؤثر بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت، سواد سلامت^۶ است. سواد سلامت با سواد عمومی مرتبط است و به توانایی فرد برای دسترسی، درک، ارزیابی و استفاده از اطلاعات بهداشتی اشاره دارد. این مهارت‌ها به افراد کمک می‌کنند تا در زندگی روزمره درباره مراقبت‌های بهداشتی، پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت تصمیم‌گیری کنند و کیفیت زندگی خود را حفظ یا بهبود دهند. سازمان جهانی بهداشت^۷ سواد سلامت را این‌گونه تعریف می‌کند: «مهارت‌های شناختی و

اجتماعی که تعیین‌کننده‌ی انگیزه و توانایی افراد برای دسترسی، درک و استفاده از اطلاعات به شیوه‌ای است که به ارتقاء و حفظ سلامت کمک می‌کند» (۱۷، ۱۸). سواد سلامت پایین در جمعیت عمومی شایع است و این مسئله در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن برجسته‌تر است (۱۹). سطح پایین سواد سلامت می‌تواند کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار دهد، از جمله با کاهش تبعیت از درمان^۸، کاهش کیفیت استفاده از خدمات پیشگیرانه (۲۰، ۲۱) و افزایش تعداد بستری‌های بیمارستانی (۲۲). سواد سلامت همچنین می‌تواند از طریق افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی (۲۳)، سلامت ضعیف تر (۲۱، ۲۴) و خطر بالاتر مرگ و میر (۲۲، ۲۵) بر کیفیت زندگی تأثیر بگذارد. شواهد پژوهشی نیز نشان می‌دهد که سواد سلامت نقش مهمی در کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت دارد. اهمان^۹ و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند، همبستگی متوسطی بین سواد سلامت و کیفیت زندگی و همچنین بین سواد سلامت و وضعیت سلامت ذهنی وجود دارد (۲۶). هو^{۱۰} و همکاران نشان دادند افرادی که دارای سواد سلامت مرتبط با دیابت بالاتری بودند در مقایسه با افراد بدون سواد سلامت، در مؤلفه‌های؛ سلامت جسمانی، سلامت عمومی، سرزندگی، عملکرد اجتماعی و سلامت روان عملکرد بهتری داشتند. آن‌ها نتیجه گرفتند که سطح پایین سواد سلامت مرتبط با دیابت با کاهش کیفیت زندگی در میان افراد مسن مبتلا به پیش‌دیابت در مناطق روستایی چین همراه است (۲۷). غفاری‌فام و همکاران نیز نشان دادند سواد سلامت حدود ۴۷/۵ درصد از واریانس کیفیت زندگی را پیش‌بینی می‌کند (۲۸). ژنگ و همکاران نیز در یک مرور سیستماتیک نشان دادند بین سواد سلامت و کیفیت زندگی همبستگی تلفیقی وجود دارد (۱۶). با این حال کوتر و همکاران دریافتند که میان مصرف‌کنندگان مکرر خدمات مراقبت‌های بهداشتی، بین سواد سلامت و مؤلفه‌های جسمی و روانی کیفیت زندگی ارتباط معناداری مشاهده نمی‌شود (۱۸).

تنظیم هیجان احتمالاً با کیفیت زندگی در ارتباط است. هیجان‌ها به عنوان پاسخ‌های چندوجهی کل بدن^{۱۱} تعریف می‌شوند

7. World Health Organization (WHO)

8. adherence to treatment

9. Ehmann

10. Hu

11. multifaceted, whole-body responses

1. Zhao

2. Fatusin

3. Bennich

4. burden of diabetes

5. Firat & Tuncay

6. Health literacy

نقش تنظیم هیجان به عنوان یک سازوکار میانجی در ارتباط میان عوامل خانوادگی و شناختی با کیفیت زندگی بیماران دیابتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کارکرد خانواده می‌تواند از طریق فراهم کردن الگوهای هیجانی سالم، حمایت عاطفی و محیطی امن، زمینه شکل‌گیری شیوه‌های سازگارانه تنظیم هیجان را تقویت کند (۳۵). به همین ترتیب، سواد سلامت با افزایش درک واقع‌بینانه از بیماری، کاهش نگرانی‌های اغراق‌آمیز و ارتقای توانایی بیماران در مدیریت شرایط بیماری، می‌تواند بر نحوه پردازش و پاسخ‌دهی هیجانی افراد اثر بگذارد (۲۱، ۲۴). بنابراین، این دو عامل نه تنها به طور مستقیم کیفیت زندگی بیماران دیابتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بلکه از طریق اثرگذاری بر سازوکارهای هیجانی، مسیر غیرمستقیمی را نیز برای ارتقای کیفیت زندگی فراهم می‌آورند. از آنجا که تنظیم هیجان نقش کلیدی در تجربه روزمره بیماران دیابتی دارد و می‌تواند نحوه سازگاری آنان با چالش‌های روانی و جسمانی دیابت را تعیین کند، بررسی دقیق نقش میانجی آن می‌تواند درک عمیق‌تری از نحوه اثرگذاری کارکرد خانواده و سواد سلامت بر کیفیت زندگی ارائه دهد و مسیرهای مداخله‌ای مؤثرتری را آشکار سازد. در همین راستا یون^۵ و همکاران در تبیین نقش میانجی تنظیم هیجان گزارش کردند که ساختار نامناسب خانواده می‌تواند به افزایش هیجانات منفی منجر شود؛ هرچه شدت هیجانات منفی بیشتر باشد، فرآیند تنظیم هیجان نیز ناسازگارانه‌تر عمل می‌کند، درحالی‌که کاهش هیجانات منفی با تنظیم هیجان سازگارانه‌تر همراه است (۳۵). همچنین، در صورت نامناسب بودن کارکرد خانواده، الگوهای نامناسب تنظیم هیجان منتقل می‌شود و خانواده نمی‌تواند به عنوان منبع آموزشی مناسبی برای یادگیری تنظیم هیجان عمل کند (۳۶). بویز^۶ و همکاران نشان دادند که بین کارکرد خانواده و تنظیم هیجان رابطه معنی‌داری وجود دارد (۳۷). هانگ^۸ و همکاران نشان دادند کارکرد خانواده اثر تعدیل‌کنندگی بر تنظیم هیجان دارد. به طور مشابه پن و همکاران نیز ارتباط میان کارکرد خانواده و تنظیم هیجان را تأیید کردند (۳۴). می‌توان فرض کرد که سواد سلامت نیز با تنظیم هیجان در افراد دارای دیابت

که شامل تغییرات هماهنگ در تجربه ذهنی، رفتار و فیزیولوژی محیطی هستند. هیجان زمانی برانگیخته می‌شود که فرد به موقعیتی توجه کند و آن را مرتبط با اهداف خود ارزیابی نماید (۲۹). این تعریف، توالی زمانی از رویدادها را پیش‌فرض می‌گیرد که شامل سه مرحله است: نخست، یک موقعیت واقعی یا خیالی؛ دوم، توجه به موقعیت و ارزیابی آن توسط فرد؛ و سوم، بروز واکنش عاطفی. با این حال، فرآیند شکل‌گیری هیجان به سرعت از طریق چرخه‌های ارزیابی موقعیت-پاسخ تکرار می‌شود و پاسخ فرد در هر چرخه، چرخه‌های بعدی تولید هیجان را با قدرت شکل می‌دهد. از آنجا که افراد عامل‌های فعال هستند و نه دریافت‌کننده منفعل هیجان، شیوه‌هایی که آنان برای تنظیم واکنش‌های عاطفی خود به کار می‌گیرند می‌تواند بر کیفیت زندگی اثرگذار باشد (۲۹). تنظیم هیجان به تلاش‌های عمدی یا خودکار افراد برای تأثیرگذاری بر نوع احساسات، زمان‌بندی آن‌ها^۱ و شیوه تجربه یا ابراز آن اشاره دارد و می‌تواند بر کیفیت زندگی فرد اثرگذار باشد. تنظیم هیجان از طریق ایجاد تغییر در یک یا چند مؤلفه هیجان، از جمله موقعیت برانگیزاننده، توجه، ارزیابی، تجربه ذهنی، رفتار یا پاسخ‌های فیزیولوژیک عمل می‌کند و با کیفیت ادراک شده زندگی ارتباط دارد (۲۹، ۳۰). تنظیم هیجان می‌تواند به پاسخ‌های عاطفی منجر شود که از نظر دامنه یا مدت زمان، کاهش یا افزایش می‌یابند. با این حال، شواهد نشان می‌دهد که کاهش شدت یا مدت احساسات منفی برای افراد اهمیت ویژه‌ای دارد (۲۷). در همین راستا می‌توان اثر تنظیم هیجان بر ادراک کیفیت زندگی را قابل بررسی دانست. شواهد پژوهشی تأثیر تنظیم هیجان بر کیفیت زندگی افراد دیابتی را تأیید می‌کنند. حاجتی و همکاران نشان دادند که درمان گروهی تنظیم هیجان مبتنی بر پذیرش منجر به بهبود خود مراقبتی و افزایش کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ شده است (۳۱). ایناموراتی^۳ و همکاران نیز یافته‌های مشابهی را گزارش کردند (۳۲). همچنین، موکان^۴ و همکاران و تارابای^۵ و همکاران نشان دادند افراد دارای دیابت با کیفیت زندگی پایین بیشتر از شیوه‌های تنظیم هیجان منفی و کمتر از شیوه‌های تنظیم هیجان مثبت بهره می‌برند (۳۳، ۳۴).

5. Tarabay

6. Yun

7. Boyes

8. Huang

1. when they have them

2. experienced or expressed

3. Innamorati

4. Mocan

سلامت از طریق تنظیم هیجان بر کیفیت زندگی این بیماران اثر ساختاری دارند یا خیر؟

روش

طرح پژوهش: طرح این پژوهش از نوع همبستگی بود که با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، پژوهش حاضر توصیفی از نوع پیمایشی (زمینه‌یابی) و همچنین یک پژوهش کاربردی است. **آزمودنی‌ها:** جامعه آماری این پژوهش تمامی بیماران زن و مرد مبتلا به دیابت نوع ۲ در نیمه اول سال ۱۴۰۳ در شهر لاهیجان بود. حجم نمونه بر اساس منطق نمونه‌گیری در پژوهش‌های مبتنی بر مدلیابی معادلات ساختاری تعیین شد. بنتلر پیشنهاد می‌کند که در این گونه پژوهش‌ها نسبت حجم نمونه به تعداد پارامترهای قابل برآورد حداقل ۵ به ۱ و ترجیحاً ۱۰ به ۱ باشد. بر همین اساس، حجم نمونه این پژوهش با توجه به تعداد پارامترهای مدل تعیین شد (۴۱). در پژوهش حاضر ۵۰ پارامتر قابل برآورد شناسایی شد؛ بنابراین بر اساس نسبت پیشنهادی ۱۰ به ۱، حجم نمونه ۵۰۰ نفر تعیین گردید. با این حال، به منظور افزایش دقت و پوشش جامع‌تر، ۷۰۰ پرسشنامه توزیع شد. از این تعداد، ۶۴۳ پرسشنامه بازگردانده شد و پس از بررسی، ۶۳۶ پرسشنامه معتبر و قابل تحلیل باقی ماند. که در نهایت با حذف داده‌های پرت تعداد ۶۲۰ نمونه مورد تحلیل نهایی قرار گرفت. روش نمونه‌گیری هدفمند بود. ملاک ورود به پژوهش شامل: ۱. تشخیص ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲ بر اساس آزمایش‌های مربوطه و تأیید پزشک معالج، ۲. حداقل سواد دیپلم (انتخاب این معیار به دلیل تأثیر گذاری بالقوه سطح تحصیلات بر سواد سلامت و به منظور کنترل این متغیر صورت گرفت)، ۳. دامنه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال (انتخاب این دامنه سنی به دلیل آن بود که دیابت نوع ۲ در سنین کمتر از ۳۰ سال کمتر شایع است و سن بیشتر از ۵۰ سال می‌تواند به عنوان یک متغیر مخدوش‌کننده مهم بر کیفیت زندگی عمل کند، بنابراین این متغیر از طریق محدودسازی دامنه سنی کنترل شد. ۴. نداشتن بیماری‌های جسمانی حاد یا مزمن دیگر و عدم مصرف مواد اعتیادآور. احراز این معیار از طریق پرسش مستقیم از شرکت‌کنندگان و تأیید پزشک معالج آنان صورت گرفت.

مرتبط است. به‌طور مشخص، سواد سلامت با افزایش آگاهی، دانش و مهارت‌های مرتبط با مدیریت دیابت، می‌تواند به کاهش هیجانات منفی ناشی از پیش‌بینی‌های اغراق‌آمیز درباره پیامدها و خطرات بیماری منجر شود. افزون بر این، سواد سلامت با تقویت احساس کنترل بیماران بر شدت و روند بیماری، زمینه‌ی استفاده از راهبرد ارزیابی مجدد را فراهم می‌کند. سواد سلامت به استفاده‌ی جامع از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های مرتبط با سلامت اشاره دارد که به شناخت، مدیریت و پیشگیری از بیماری‌های جسمانی و روانشناختی کمک می‌کند و زمینه حفظ و ارتقای سلامت را فراهم می‌آورد؛ این کارکرد می‌تواند در تنظیم هیجان نقش مؤثری ایفا کند (۳۸). حسین^۱ در مطالعه‌ای بر روی شرکت‌کنندگان استرالیایی و بنگلادشی نشان داد که سواد سلامت با تنظیم هیجان و سلامت روان رابطه‌ی مثبت دارد (۳۹). به‌طور مشابه هسو^۲ و همکاران در پژوهشی نشان دادند که مشارکت افراد مسن در برنامه‌های ارتقاء سواد سلامت با افزایش کیفیت زندگی، تقویت هیجانات مثبت و بهبود تنظیم هیجان همراه بوده است (۴۰).

مبانی نظری و شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که هر یک از متغیرهای کارکرد خانواده، سواد سلامت و تنظیم هیجان می‌توانند با کیفیت زندگی ارتباط داشته باشند. یکی از خلأهای موجود، بررسی همزمان این متغیرها در مدل‌های پیش‌بینی چندمتغیری است تا مشخص شود آیا این ارتباط‌ها در قالب یک چارچوب یکپارچه با کیفیت زندگی قابل تأیید هستند یا خیر؟ چنین مدلی امکان می‌دهد، مشخص شود کدام یک از متغیرها توان تبیین بیشتری برای کیفیت زندگی دارند. افزون بر این، بررسی این روابط با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری رویکردی نوآورانه محسوب می‌شود؛ به‌طوری که در این چارچوب، روابط میان کارکرد خانواده، سواد سلامت و خودمدیریتی با نقش میانجی تنظیم هیجان در پیش‌بینی کیفیت زندگی به‌صورت یکپارچه آزمون می‌شود. در نهایت، بررسی این روابط در جامعه‌ی آماری افراد دارای دیابت می‌تواند به‌عنوان یک نوآوری پژوهشی تلقی شود. از این‌رو، در این پژوهش رابطه‌ی ساختاری کارکرد خانواده و سواد سلامت با کیفیت زندگی بیماران دیابتی با نقش میانجی تنظیم هیجان بررسی می‌شود تا مشخص شود آیا کارکرد خانواده و سواد

ابزار

۱. پرسشنامه کیفیت زندگی: این پرسشنامه توسط کارگروهی ویژه به سفارش سازمان بهداشت جهانی تهیه شده است. نسخه اولیه ۱۰۰ سؤال بود که در ادامه فرم کوتاه شده ۲۴ سؤالی تهیه شد. زیر مقیاس‌ها عبارتند از: ۱. سلامت جسمی (سؤالات شماره ۳، ۴، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸)، ۲. سلامت روان (۵، ۶، ۷، ۱۱، ۱۹، ۲۶)، ۳. روابط اجتماعی (۲۰، ۲۱، ۲۲)، ۴. سلامت محیط اطراف (۸، ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۲۳، ۲۴، ۲۵). نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر است. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (گزینه اصلاً) تا ۵ (کاملاً) نمره‌گذاری می‌شود. سؤال‌های شماره ۳، ۴ بصورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. میزان همسانی درونی بر حسب آلفای کرانباخ برای سلامت جسمانی ۰/۸۰، سلامت روانشناختی ۰/۷۶، روابط اجتماعی ۰/۶۶ و سلامت محیط اطراف ۰/۸۰ گزارش شده است. پایایی درونی بر حسب آلفای کرونباخ سلامت جسمانی ۰/۸۲، سلامت روانی ۰/۸۱، روابط اجتماعی ۰/۶۸ و محیط ۰/۸۰ می‌باشد. پایایی بازآزمایی این پرسشنامه در فاصله زمانی دو تا چهار هفته در دامنه ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ گزارش شده است. اعتبار سازه با تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفته و شاخص CFI حدود ۰/۹۰ و RMSEA حدود ۰/۰۶ گزارش شده است. همبستگی بین ابعاد نیز در محدوده ۰/۴۶ تا ۰/۷۸ قرار داشته که بیانگر همبستگی متوسط تا مطلوب میان زیرمقیاس‌ها است. در ایران پایایی درونی ابعاد سلامت جسمانی، سلامت روانی، روابط اجتماعی و محیط به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۸، ۰/۶۸ و ۰/۷۷ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ گزارش شده است. پایایی بازآزمایی با فاصله دو هفته‌ای برابر با ۰/۷۶ بوده و اعتبار ملاکی آن با همبستگی مثبت و معنادار با مقیاس سلامت عمومی GHQ برابر با ۰/۵۶ گزارش شده است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز چهار عامل اصلی را تأیید کرده و شاخص‌های برازش مدل مقادیر مناسب با $CFI = 0.92$ و $RMSEA = 0.058$ را نشان دادند (۴۲).

۲. پرسشنامه سنجش خانواده (FAD): این مقیاس توسط اپشتاین و همکاران (۱۹۸۳) با هدف توصیف ویژگی‌های سازمانی و ساختاری خانواده تهیه شده است (۴۳). پرسشنامه (FAD) دارای ۶۰ گویه و هفت خرده مقیاس است که عبارتند از: حل مساله^۲ (سؤالات ۲، ۱۲، ۲۴، ۳۸، ۵۰، ۶۰)، ارتباط

(سؤالات ۳، ۱۴، ۱۸، ۲۹، ۴۳، ۵۲، ۵۹)، نقش‌ها (سؤالات ۴، ۱۰، ۱۵، ۲۳، ۳۰، ۳۴، ۴۰، ۴۵، ۵۳)، همراهی عاطفی (سؤالات ۵، ۹، ۱۹، ۲۸، ۳۹، ۴۹، ۵۷)، آمیختگی عاطفی (سؤالات ۱۳، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۳۳، ۳۵، ۳۷، ۴۲، ۵۴)، کنترل رفتار (سؤالات ۷، ۱۷، ۲۷، ۳۲، ۴۴، ۴۷، ۴۸، ۵۵، ۵۸) و عملکرد کلی خانواده (سؤالات ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۶، ۲۰، ۲۶، ۳۱، ۳۶، ۴۱، ۴۶، ۵۱، ۵۶). نمره‌گذاری طی مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد مطلوب‌تر خانواده در نظر گرفته شده است. گویه‌هایی که بیانگر عملکرد ناسالم خانواده هستند (سؤالات ۱، ۴، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۵، ۲۸، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۷، ۳۹، ۴۱، ۴۲، ۴۴، ۴۵، ۴۷، ۴۸، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۸) بصورت معکوس نمره داده می‌شوند. پایایی درونی این پرسشنامه برای ابعاد مختلف بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۲ و برای کل پرسشنامه حدود ۰/۹۲ گزارش شده است. پایایی بازآزمایی آن در فاصله زمانی دو هفته تا یک ماه بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۵ به دست آمده است. اعتبار سازه با تحلیل عاملی تأییدی تأیید شده و شاخص‌های مدل در محدوده قابل قبول قرار دارند (CFI حدود ۰/۹۰ و RMSEA حدود ۰/۰۶). همچنین روایی ملاکی این ابزار با همبستگی مثبت و معنادار با سایر ابزارهای سنجش عملکرد خانواده و سلامت روان مانند Family Environment Scale (مقیاس محیط خانواده) و GHQ (پرسشنامه سلامت عمومی) تأیید شده است. در نسخه بومی‌سازی شده ایرانی نیز پایایی درونی بر حسب آلفای کرانباخ بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۸ و پایایی بازآزمایی بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۰ گزارش شده است (۴۲).

۳. پرسشنامه سواد سلامت (HLQ): پرسشنامه سواد سلامت توسط واهل و همکاران (۲۰۲۱) ساخته شده است. دارای ۴۳ گویه با ۹ بعد است. این ۹ بعد شامل: احساس درک و حمایت توسط ارائه دهندگان خدمات بهداشتی (سؤال‌های ۱ تا ۳)، داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامتی (سؤال‌های ۴ تا ۷)، مدیریت فعال سلامتی (۸ تا ۱۲)، حمایت اجتماعی از سلامت (۱۳ تا ۱۷)، ارزیابی اطلاعات سلامت (سؤال‌های ۱۸ تا ۲۲)، توانایی تعامل فعال با ارائه دهندگان خدمات بهداشتی (۲۳ تا ۲۷)، پیمایش در سیستم مراقبت‌های بهداشتی (۲۸ تا ۳۳)، توانایی یافتن اطلاعات سلامتی مناسب (۳۴ تا ۳۸)، درک اطلاعات سلامت (۳۹ تا ۴۴). نمره‌گذاری بر اساس طیف

لیکرت ۵ گزینه‌ای از خیلی کم (نمره ۱) تا خیلی زیاد (نمره ۵) است. نمره بالاتر به معنای سواد سلامت بالاتر است. روایی محتوایی از نظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است. میزان پایایی این ابزار بر حسب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها در دامنه‌ای بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ و پایایی ترکیبی در دامنه‌ای بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۶ قرار دارد. روایی همگرایی نیز در دامنه‌ای بین ۰/۶۲ تا ۰/۸۷ گزارش شده است. روایی سازه آن با تحلیل عاملی تأییدی مدل ۹ بعدی تأیید شده و شاخص‌های تطابق مدل مناسب است ($CFI = 0.92$, $RMSEA = 0.05$). روایی ملاکی با همبستگی مثبت و معنادار با شاخص‌های سلامت عمومی ($r = 0.56$)، رفتارهای پیشگیرانه ($r = 0.48$)، و سایر ابزارهای مرتبط ($r = 0.52$)، تأیید شده است. پایایی داخلی ابعاد بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ و کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۱ است و پایایی بازآزمایی آن نیز با ضریب همبستگی بین دو نوبت ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ گزارش شده است (۴۴).

۴. پرسشنامه تنظیم هیجان (CERQ): پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان توسط گارنفسکی^۱ و همکاران (۲۰۰۱) تدوین شده است. فرم کوتاه آن شامل ۱۸ گویه است که ۹ خرده مقیاس را می‌سنجد: خود سرزنشی (سؤال‌های ۱ و ۲)، دیگر سرزنشی (سؤال‌های ۱۷ و ۱۸)، نشخوار فکری (سؤال‌های ۵ و ۶)، فاجعه‌نمایی (سؤال‌های ۱۵ و ۱۶)، کم اهمیت شماری (سؤال‌های ۱۳ و ۱۴)، تمرکز مجدد مثبت (سؤال‌های ۷ و ۸)، ارزیابی مجدد مثبت (سؤال‌های ۱۱ و ۱۲)، پذیرش (سؤال‌های ۳ و ۴) و تمرکز مجدد بر برنامه (سؤال‌های ۹ و ۱۰). نمره گذاری بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از هرگز با نمره ۱ تا همیشه با نمره ۵ است. دامنه نمره هر خرده مقیاس بین ۲ تا ۱۰ می‌باشد. نمره بالاتر نشان‌دهنده استفاده بیشتر فرد از راهبرد شناختی تنظیم هیجان است. راهبرد شناختی تنظیم هیجان به دو دسته کلی راهبردهای انطباقی (سازگارانه) و راهبردهای غیرانطباقی (ناسازگارانه) تقسیم می‌شوند. ۱. راهبردهای سازگارانه شامل: مقیاس‌های کم اهمیت شماری، تمرکز مجدد مثبت، ارزیابی مجدد، پذیرش و تمرکز مجدد بر برنامه است. ۲. راهبردهای غیز سازگارانه شامل: خودسرزنشی، دیگر سرزنشی، نشخوار فکری و فاجعه‌نمایی است. میزان پایایی این ابزار از ۰/۶۲ به بالا برای نمره کل و خرده مقیاس‌ها گزارش شده است. روایی سازه با تحلیل عاملی

تأییدی ۹ بعدی تأیید شده و شاخص‌های تطابق مدل مناسب گزارش شدند ($CFI = 0.91$, $RMSEA = 0.05$). همچنین همبستگی مثبت و معنادار با شاخص‌های سلامت روان و سایر ابزارهای مرتبط از جمله افسردگی و اضطراب گزارش شده است (همبستگی با افسردگی $R = 0.48$ و با اضطراب $R = 0.52$). پایایی داخلی ابعاد پرسشنامه بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۳ و برای کل پرسشنامه حدود ۰/۸۵ گزارش شده است و پایایی بازآزمایی آن با ضریب همبستگی بین دو نوبت ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ گزارش شده است. این شواهد نشان می‌دهد که CERQ ابزار معتبری برای ارزیابی راهبردهای شناختی مقابله با هیجانات منفی در نمونه‌های بالینی و غیر بالینی است (۵۴).

روند اجرای پژوهش: در این پژوهش، کلیه ملاحظات اخلاقی رعایت شد. بدین منظور، شرکت در پژوهش به صورت کاملاً داوطلبانه بود و هیچ‌گونه اجباری برای مشارکت افراد وجود نداشت. همچنین اصل محرمانگی اطلاعات شرکت کنندگان به طور کامل رعایت شد و به آزمودنی‌ها اطمینان داده شد که داده‌های آنان صرفاً در چارچوب اهداف پژوهشی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. علاوه بر این، زمان تقریبی مورد نیاز برای تکمیل ابزارهای پژوهش پیش از اجرای مطالعه به شرکت کنندگان اطلاع داده شد. داده‌های این پژوهش با نرم‌افزار SPSS²³ و Lisrel^{8.8} تحلیل شد. در سطح استنباطی از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها

تعداد نمونه نهایی این پژوهش شامل ۶۲۰ نفر از زنان و مردان بود. میانگین و انحراف معیار سن این افراد به ترتیب $7/60 \pm$ و $43/23$ بود. تعداد زن‌های این پژوهش ۲۵۹ نفر (۴۱/۸ درصد) و تعداد مردها ۳۵۴ نفر (۵۷/۱ درصد) بود، همچنین تعداد ۷ نفر (۱/۱ درصد) جنسیت را گزارش نکرده بودند. در این پژوهش تعداد ۱۹۷ نفر (۳۱/۸ درصد) مجرد، ۳۴۶ نفر (۵۵/۸ درصد) متأهل، تعداد ۶۲ نفر (۱۰ درصد) مطلقه یا بیوه بوده و تعداد ۱۵ نفر (۲/۴ درصد) وضعیت تأهل خود را گزارش نکرده بودند. وضعیت تحصیلات گروه نمونه به شرح ذیل بود: تعداد ۱۰۸ نفر (۱۷/۴ درصد) دیپلم یا زیر دیپلم، تعداد ۱۳۰ نفر (۲۱ درصد) فوق دیپلم، ۲۶۰ نفر (۴۱/۹ درصد) کارشناسی، ۱۳۰ نفر (۲۱ درصد) کارشناسی ارشد و ۴۵ نفر (۷/۳ درصد) دارای مدرک دکتری بودند، تعداد ۱۲ نفر (۱/۹ درصد) وضعیت تحصیلی خود را گزارش نکرده بودند.

جدول (۱) میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	دامنه نمره	میانگین	انحراف معیار
کیفیت زندگی	سلامت جسمانی	۷ - ۳۵	۲۲/۸۷	۴/۵۱
	سلامت روانشناختی	۶ - ۳۰	۱۷/۹۶	۳/۹۷
	روابط اجتماعی	۳ - ۱۵	۱۰/۵۵	۳/۴۲
	سلامت محیط	۸ - ۴۰	۲۵/۵۵	۵/۵۱
	نمره کل	۲۴ - ۱۲۰	۷۶/۹۲	۱۳/۲۲
تنظیم هیجان	تنظیم سازگار هیجان	۱۰ - ۵۰	۳۴/۸۸	۷/۰۴
	تنظیم ناسازگار هیجان	۸ - ۴۰	۲۸/۲۹	۵/۰۳
کارکرد خانواده	حل مساله	۶ - ۳۰	۱۸/۹۲	۳/۸۹
	ارتباط	۷ - ۳۵	۲۳/۱۳	۴/۰۳
	نقش‌ها	۹ - ۴۵	۲۹/۲۵	۵/۰۸
	همراهی عاطفی	۷ - ۳۵	۲۱/۹۱	۴/۵۲
	آمیختگی عاطفی	۹ - ۴۵	۳۰/۱۱	۵/۱۰
	کنترل رفتار	۹ - ۴۵	۲۸/۲۰	۵/۰۲
	عملکرد کلی	۱۳ - ۶۵	۴۱/۸۱	۶/۶۴
	نمره کل	۶۰ - ۳۰۰	۱۷۴/۴۴	۲۴/۲۷
سواد سلامت	احساس درک از سوی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی	۳ - ۱۵	۹/۰۸	۲/۷۳
	داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامتی	۴ - ۲۰	۱۰/۱۳	۲/۷۸
	مدیریت فعال سلامتی	۵ - ۲۵	۱۳/۸۱	۳/۵۹
	حمایت اجتماعی از سلامتی	۵ - ۲۵	۱۵/۹۲	۳/۳۶
	ارزیابی اطلاعات سلامت	۵ - ۲۵	۱۴/۸۱	۴/۰۵
	توانایی تعامل فعال با ارائه دهندگان خدمات بهداشتی	۵ - ۲۵	۱۴/۷۶	۴/۰۶
	پیمایش در سیستم مراقبت‌های بهداشتی	۶ - ۳۰	۲۱/۱۸	۵/۲۲
	توانایی یافتن اطلاعات سلامتی مناسب	۵ - ۲۵	۱۷/۶۲	۴/۴۸
	درک اطلاعات سلامت	۵ - ۲۵	۱۶/۷۲	۴/۱۶
	نمره کل	۴۳ - ۲۱۵	۱۳۴/۱۴	۲۰/۲۱

نبود. به‌طور کلی، الگوی همبستگی‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش به‌جز رابطه بین تنظیم هیجان و سواد سلامت، با یکدیگر در جهت مثبت و همسو با کیفیت زندگی ارتباط دارند.

شاخص‌های برازش مدل مورد بررسی پژوهش: نسبت خي‌دو به درجه‌آزادی غیر معنادار، شاخص نیکویی برازش به مقدار ۳۴۰۰/۴۵ با درجه‌آزادی ۲۰۳ در سطح خطای کمتر از ۰/۰۰۰۱ معنادار بود. شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI) به مقدار ۰/۵۸۵، ریشه دوم واریانس خطای تقریب (RMSEA) در سطح خطای کمتر از ۰/۰۰۱ معنادار بود، ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده (SRMR) ۰/۱، نشان می‌دهند که داده‌ها با مدل پیشنهادی پژوهش برازنده است. همچنین شاخص برازندگی هنجار شده (NFI) و (CFI) برای مقایسه

یافته‌ها نشان داد شرکت‌کنندگان پژوهش در ابعاد مختلف کیفیت زندگی، سطح متوسط را گزارش کردند. همچنین نتایج بیانگر آن بود که افراد نمونه از راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه و ناسازگارانه در سطحی نسبتاً متعادل استفاده می‌کنند. بررسی کارکرد خانواده نیز نشان داد که عملکرد خانواده، چه در ابعاد مختلف و چه در نمره کلی، در حد متوسط قرار دارد. افزون بر این، سطح سواد سلامت شرکت‌کنندگان نیز در حد میانگین ارزیابی شد.

نتایج ماتریس همبستگی نشان داد که کیفیت زندگی با تنظیم هیجان، کارکرد خانواده و سواد سلامت دارای رابطه مثبت و معنادار است. همچنین بین کارکرد خانواده با تنظیم هیجان و سواد سلامت نیز همبستگی مثبت و معناداری مشاهده شد. با این حال، رابطه بین تنظیم هیجان و سواد سلامت معنادار

و بررسی تفاوت مدل پیشنهادی با مدل خط پایه با مقدار ۰/۶۱۰ و ۰/۶۱۲ معناداری به ترتیب در سطح ۰/۰۰۳ و ۰/۰۰۱ است. بین متغیرهای پژوهش مفروض نمی‌دارد دارای تفاوت معنادار نشان می‌دهند که مدل پیشنهادی با مدلی که هیچ روابطی را

جدول (۲) آزمون همبستگی پیرسون

متغیر	کیفیت زندگی	تنظیم هیجان	کارکرد خانواده	سواد سلامت
کیفیت زندگی	۱			
تنظیم هیجان *	۰/۳۴۱**	۱		
کارکرد خانواده	۰/۴۶۳**	۰/۲۶۵**	۱	
سواد سلامت	۰/۵۳۷**	۰/۰۸۵	۰/۲۸۹**	۱

* نمره بیشتر در تنظیم هیجان به معنای تنظیم مثبت‌تر هیجان و نمره کمتر به معنای تنظیم منفی‌تر است.

جدول (۳) بارهای عاملی متغیرهای نشانگر بر مکنون

مسیرها	ضریب غیر استاندارد	خطای استاندارد	مقدار t	ضریب استاندارد
بار عاملی سلامت جسمانی بر کیفیت زندگی		۱		۰/۶۵۶
بار عاملی سلامت روانشناختی بر کیفیت زندگی	۰/۷۷۷	۰/۰۶۶	۱۱/۸۲	۰/۵۷۶
بار عاملی روابط اجتماعی بر کیفیت زندگی	۰/۶۹۶	۰/۰۵۷	۱۲/۲۴	۰/۶۰۱
بار عاملی سلامت محیطی بر کیفیت زندگی	۱/۴۳	۰/۰۹۹	۱۴/۴۹	۰/۷۶۹
بار عاملی تنظیم هیجان سازگار	۱			۰/۶۴۵
بار عاملی تنظیم هیجان نا سازگار	۱/۰۳	۰/۱۱۶	۸/۹۴۱	۰/۹۳۴
بار عاملی حل مسئله بر کارکرد خانواده		۱		۰/۶۷۳
بار عاملی ارتباط بر کارکرد خانواده	۰/۹۸۳	۰/۰۶۸	۱۴/۴۴	۰/۶۳۷
بار عاملی نقش‌ها بر کارکرد خانواده	۱/۴۳	۰/۰۸۷	۱۶/۵۹	۰/۷۴۴
بار عاملی همراهی عاطفی بر کارکرد خانواده	۱/۵۰	۰/۰۸۰	۱۸/۸۶	۰/۸۶۷
بار عاملی آمیختگی عاطفی بر کارکرد خانواده	۱/۳۶	۰/۰۸۷	۱۵/۸۰	۰/۷۰۴
بار عاملی کنترل رفتار بر کارکرد خانواده	۱/۳۴	۰/۰۸۵	۱۵/۷۲	۰/۷۰۰
بار عاملی عملکرد کلی بر کارکرد خانواده	۲/۱۰	۰/۱۱۵	۱۸/۲۲	۰/۸۳۰
بار عاملی احساس درک از سوی ارائه دهنده مراقبت بهداشتی بر سواد سلامت		۱		۰/۸۶۸
بار عاملی داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامتی بر سواد سلامت	۰/۳۹۲	۰/۰۴۸	۸/۱۴	۰/۳۳۲
بار عاملی مدیریت فعال سلامتی بر سواد سلامت	۰/۲۶۰	۰/۰۴۶	۴/۰۸	۰/۱۷۱
بار عاملی حمایت اجتماعی از سلامتی بر سواد سلامت	۰/۶۸۲	۰/۰۵۶	۱۲/۲۱	۰/۴۷۹
بار عاملی ارزیابی اطلاعات سلامت بر سواد سلامت	۱/۵۴	۰/۰۵۶	۲۷/۴۶	۰/۹۰۱
بار عاملی توانایی تعامل فعال با ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی بر سواد سلامت	۱/۱۱	۰/۰۶۳	۱۷/۷۶	۰/۶۴۹
بار عاملی پیمایش در سیستم مراقبت‌های بهداشتی بر سواد سلامت	۰/۷۳۲	۰/۰۹۰	۵/۴۲	۰/۳۳۴
بار عاملی توانایی یافتن اطلاعات سلامتی خوب بر سواد سلامت	۰/۴۲۶	۰/۰۷۹	۵/۴۲	۰/۲۲۶
درک اطلاعات بهداشتی بر سواد سلامت	۰/۴۵۲	۰/۰۷۳	۶/۱۹	۰/۲۵۷

سازه‌های نهفته مربوطه داشته‌اند. معناداری بارهای عاملی بر اساس مقدار آماره t بیشتر از ۱/۹۶ در سطح خطای ۰/۰۵ تأیید شد ($t > 1/96$).

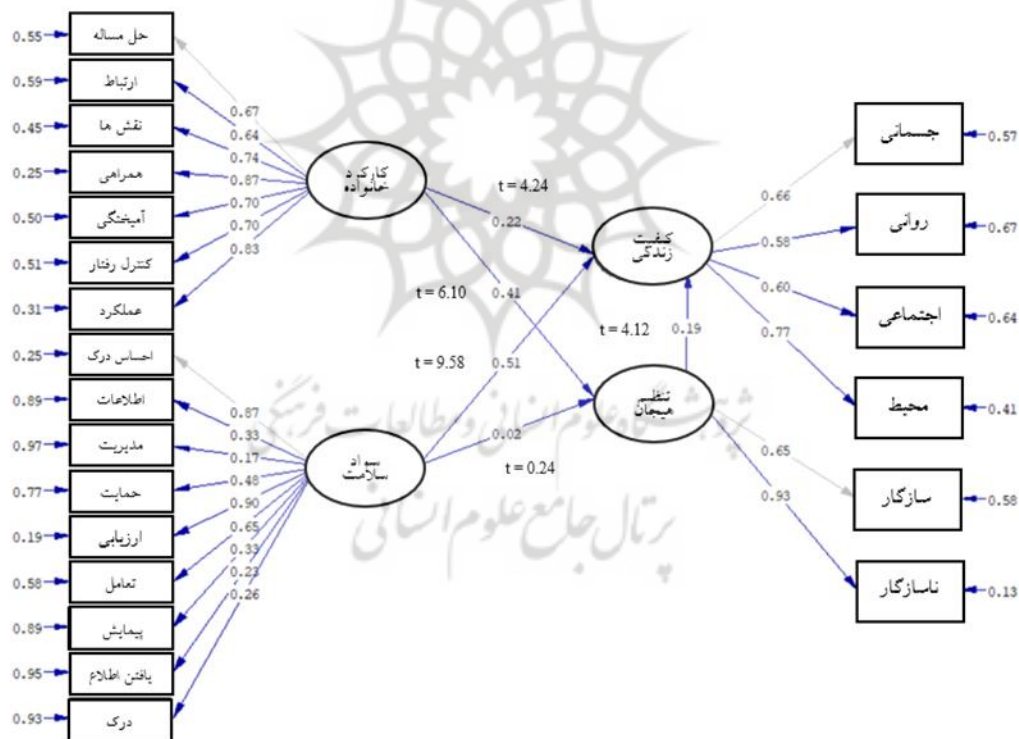
یافته‌ها نشان داد که تمامی متغیرهای نشانگر در هر چهار سازه نهفته شامل کیفیت زندگی، تنظیم هیجان، کارکرد خانواده و سواد سلامت دارای بارهای عاملی معنادار بودند؛ به بیان دیگر، هر یک از شاخص‌ها سهم معناداری در تبیین

جدول ۴) اثرات بین متغیرهای پژوهش

مسیرها	ضریب غیر استاندارد	خطای استاندارد	مقدار t	ضریب استاندارد	ضریب تعیین (R^2)
اثر مستقیم تنظیم هیجان بر کیفیت زندگی	۰/۱۲۲	۰/۰۳۰	۴/۱۱	۰/۱۸۶	۰/۵۱۶
اثر مستقیم کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی	۰/۲۵۲	۰/۰۵۹	۴/۲۴	۰/۲۲۳	
اثر مستقیم سواد سلامت بر کیفیت زندگی	۰/۶۳۸	۰/۰۶۷	۹/۵۸	۰/۵۱۱	
اثر مستقیم کارکرد خانواده بر تنظیم هیجان	۰/۷۱۶	۰/۱۱۸	۶/۰۹	۰/۴۱۵	۰/۱۸۲
اثر مستقیم سواد سلامت بر تنظیم هیجان	۰/۰۴۳	۰/۰۹۷	۰/۴۵۰	۰/۰۲۳	
اثر غیر مستقیم کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی	۰/۰۸۷	۰/۰۲۵	۳/۴۵	۰/۰۷۷	-
اثر غیر مستقیم سواد سلامت بر کیفیت زندگی	۰/۰۰۵	۰/۰۱۲	۰/۴۵۰	۰/۰۰۴	

واسطه تنظیم هیجان معنادار نیست ($t < 1/96$). اثر مستقیم کارکرد خانواده بر تنظیم هیجان مثبت و معنادار است ($t > 1/96$). اثر مستقیم سواد سلامت بر تنظیم هیجان معنادار نمی‌باشد ($t < 1/96$). همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد میزان ۰/۵۱۶ از واریانس کیفیت زندگی و ۰/۱۸۲ از تنظیم هیجان توسط متغیرهای برونزاد مربوطه قابل تبیین است.

یافته‌های نشان می‌دهد تنظیم هیجان اثر مثبت معناداری بر کیفیت زندگی افراد دارای دیابت دارد ($t > 1/96$). کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی اثر مستقیم مثبت و معناداری دارد و همچنین اثر غیر مستقیم کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی به واسطه تنظیم هیجان نیز مثبت و معنادار است ($t > 1/96$). اثر مستقیم سواد سلامت بر کیفیت زندگی مثبت و معنادار است ($t > 1/96$). اثر غیر مستقیم سواد سلامت بر کیفیت زندگی به



نمودار ۱) ضرایب استاندارد بین متغیرهای پژوهش و مقادیر t بین متغیرهای پژوهش

است (۱۴-۱۶) و بر نقش محوری خانواده در تجربه زیسته بیماران دیابتی تأکید می‌کند. در تبیین یافته به دست آمده می‌توان بیان کرد که خانواده‌ها بخش جدایی‌ناپذیر از نظام مراقبت‌های بهداشتی محسوب می‌شوند (۴۶). براساس نظریه

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که کارکرد خانواده اثر مثبت، مستقیم و معناداری بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین در این حوزه همسو

سیستم‌های خانواده بوون^۱، خانواده باید به عنوان یک سیستم نگریسته شود که اعضای آن به هم پیوسته و درهم تنیده هستند (۴۷). بیمار تحت تأثیر الگوهای تعاملی و حمایت عاطفی خانواده قرار گرفته و این امر بر رفتارهای خودمراقبتی و کیفیت زندگی وی اثر می‌گذارد. از آنجا که بخش عمده‌ای از مراقبت بیماران دیابتی در محیط خانه انجام می‌شود و مدیریت این بیماری ماهیتی پیچیده دارد، بسیاری از بیماران تا حدی به مراقبین خانوادگی خود وابسته می‌شوند؛ از این رو، کارکرد مثبت خانواده نقش مهمی در کیفیت زندگی تجربه‌شده آنان ایفا می‌کند (۴۸). همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دیابت با پیامدهای جسمانی و روانشناختی قابل توجهی همراه است که کیفیت زندگی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، درحالی‌که کارکرد مطلوب خانواده می‌تواند این پیامدهای منفی را تعدیل کند (۵-۷). خانواده می‌تواند با تسهیل تغییرات سبک زندگی ضروری برای مقابله با پیامدهای جسمانی و روانشناختی کاهنده کیفیت زندگی، از جمله افزایش فعالیت بدنی، تنظیم الگوی خواب، رعایت رژیم غذایی، مراقبت‌های جسمانی و بهداشتی و یادآوری مصرف دارو، نقش حمایتی مهمی ایفا کند. همچنین با توجه به شیوع بالاتر افسردگی و اضطراب در افراد مبتلا به دیابت، کارکرد مطلوب خانواده می‌تواند شدت این مشکلات روانشناختی را کاهش دهد (۱۲). همچنین بر طبق نظریه سالوتوژنیک آنتونوفسکی^۲ حس انسجام^۳ شکل گرفته در بستر خانواده به عنوان یک منبع روانشناختی مثبت عمل می‌کند که توانایی فرد را برای مقابله سازگارانه با تنیدگی‌ها و فشارهای زندگی افزایش می‌دهد. این حس انسجام موجب می‌شود فرد شرایط زندگی خود را قابل درک، قابل مدیریت و معنادار ادراک کند (۴۹). در نتیجه، چنین کارکردی می‌تواند تبیین نظری مناسبی برای اثر مثبت کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت فراهم سازد.

نتایج نشان داد کارکرد خانواده بر تنظیم هیجان افراد دارای دیابت اثر مستقیم و معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های مشابه همسو است (۳۷، ۳۵، ۵۰). در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که کارکرد ضعیف خانواده با افزایش هیجان‌های منفی همراه است و افزایش این هیجان‌ها

منجر به، به کارگیری راهبردهای ناکارآمد تنظیم هیجان می‌شود، درحالی‌که کارکرد مطلوب خانواده این روند را تعدیل می‌کند (۳۵). افزون بر این، خانواده به عنوان نخستین بستر یادگیری هیجانی، الگوهای تنظیم هیجان را به اعضا منتقل می‌کند و در صورت کارکرد نامطلوب، می‌تواند به شکل‌گیری الگوهای ناسازگار تنظیم هیجان بیانجامد (۳۶). سوم آن که، در خانواده‌هایی با کارکرد نامطلوب، اعضاء برای مقابله با عوامل استرس‌زای بیرونی غالباً از راهبردهای ناسازگارانه استفاده می‌کنند و در نتیجه در معرض آسیب بیشتری قرار دارند. در چنین شرایطی، مشکلات تنظیم هیجان با سطوح بالاتر تنیدگی و پریشانی روانشناختی همراه شده و پیامدهای منفی قابل توجهی، به‌ویژه برای کودکان، به دنبال خواهد داشت (۲۷، ۵۱، ۵۲).

نتیجه پژوهش نشان داد که تنظیم هیجان اثر مستقیم و معناداری بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت دارد. این یافته با مطالعات پیشین که اثر تنظیم هیجان بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی را بررسی کرده‌اند همسو است (۳۲، ۵۳-۵۷). استفاده از راهبردهای منفی تنظیم هیجان، از جمله سرزنش خود، نشخوار فکری، فاجعه‌انگاری و سرزنش دیگران، در افرادی که دارای اختلالات روانشناختی هستند مشاهده شده است (۴۵). افراد مبتلا به دیابت به دلیل شرایط استرس‌زای بیشتر و محدودیت‌های ناشی از بیماری، در تنظیم هیجانات خود با دشواری بیشتری مواجه هستند. این موضوع احتمالاً موجب می‌شود که آن‌ها راهبردهای منفی تنظیم هیجان را بیش از راهبردهای سازگارانه به کار گیرند. در مقابل، راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان چنین پیامدهای منفی‌ای ندارند و بنابراین، این تفاوت می‌تواند کیفیت زندگی بیماران دیابتی را تحت تأثیر قرار دهد. برعکس راهبردهای منفی، راهبردهای مثبت تنظیم هیجان، مانند ارزیابی مجدد مثبت تفسیر اولیه یک عامل فشار روانی و تمرکز مجدد توجه بر محرک‌های مثبت، پاسخ‌های هیجانی مثبت، مانند سپاسگزاری^۴، ایجاد می‌کنند و کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشند. افزون بر این، راهبردهای شناختی تنظیم هیجان می‌توانند فرآیند مقابله با فشار ناشی از بیماری مزمن را تسهیل

3. Sense of coherence

4. gratitude

1. Bowen

2. antonovsky salutogenic theory

کرده و نقش برجسته‌ای در چارچوب‌های نظری حوزه استرس و مقابله ایفا کنند (۵۸).

نتایج پژوهش نشان داد که کارکرد خانواده از طریق نقش میانجی تنظیم هیجان اثر مثبت، غیرمستقیم و معناداری بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت دارد. این یافته با مطالعات پیشین در این زمینه همسو است (۵۹-۶۰). مطالعات نشان دادند که کارکرد نامطلوب خانواده منجر به افزایش هیجانات منفی و بکارگیری راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان می‌شود. مطالعات نشان دادند که کارکرد نامطلوب خانواده منجر به افزایش هیجانات منفی و به‌کارگیری راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان می‌شود، درحالی‌که کارکرد مطلوب خانواده با افزایش هیجانات مثبت و به‌کارگیری راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان همراه است. در این پژوهش نیز اثر مستقیم کارکرد خانواده بر تنظیم هیجان ناسازگارانه تأیید شد، در نهایت هیجان‌های (مثبت یا منفی) و تنظیم هیجان (سازگارانه یا ناسازگارانه) منجر به اثرگذاری بر کیفیت زندگی می‌شود (۶۱).

تنظیم هیجان یکی از سازوکارهایی کلیدی است که از طریق آن کارکرد خانواده می‌تواند کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت را تحت تأثیر قرار دهد. خانواده‌هایی با کارکرد سالم، به‌ویژه در ابعاد صمیمیت، انسجام، ارتباط مؤثر و سازگاری، راهبردهای هیجانی سازگارانه‌تری را در اعضا تقویت کرده و محیطی فراهم می‌سازند که در آن افراد مهارت‌های شناسایی، درک، تعدیل و بیان مناسب هیجان‌ها را می‌آموزند (۵۹). چنین محیطی احتمال استفاده از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان مانند ارزیابی مجدد، حل مسئله و پذیرش را افزایش می‌دهد که این راهبردها با کاهش استرس، بهبود خودمراقبتی، افزایش انگیزش و مدیریت مؤثرتر بیماری‌های مزمن از جمله دیابت مرتبط هستند (۶۰). در مقابل، کارکرد ضعیف خانواده مانند ارتباط ناکارآمد، تعارض بالا یا حمایت هیجانی ناکافی به افزایش استفاده از راهبردهای ناسازگارانه مانند نشخوار ذهنی، فاجعه‌سازی یا سرکوب هیجان منجر می‌شود. این راهبردها با افزایش اضطراب، افسردگی، اجتناب از درمان و کاهش کیفیت زندگی همراه بودند (۵۹، ۶۰). از آنجا که افراد مبتلا به دیابت نسبت به نوسانات هیجانی حساس‌ترند و استرس می‌تواند کنترل قند خون، پیروی از درمان و احساس کارآمدی آنان را مختل کند، تنظیم هیجان نقش میانجی

معنادار دارد. کارکرد خانواده بر نوع و کیفیت راهبردهای هیجانی تأثیر می‌گذارد و این راهبردها تعیین می‌کنند فرد چگونه با بیماری مواجه شود، واقعیت بیماری را ارزیابی کند و پیامدهای روانی جسمانی آن را تجربه کند. در نتیجه، تنظیم هیجان مسیر انتقال‌دهنده اثرات کارکرد خانواده بر کیفیت زندگی است؛ به این معنا که خانواده سالم با افزایش راهبردهای سازگارانه و کاهش راهبردهای ناسازگارانه، کیفیت زندگی بیماران دیابتی را به‌طور غیرمستقیم ارتقاء می‌دهد (۴۸، ۵۹، ۶۱).

نتیجه پژوهش نشان داد سواد سلامت بر کیفیت زندگی افراد دارای دیابت اثر مستقیم و معناداری دارد و با افزایش آن، کیفیت زندگی این افراد بهبود می‌یابد. این نتیجه با یافته‌های مطالعات پیشین همسو است (۱۷-۱۹، ۲۶، ۲۸، ۴۰، ۵۴). همان گونه که در تعریف کیفیت زندگی آمده است، شرایط زندگی، سلامت، ایمنی، محیط فیزیکی و طبیعی زندگی، کیفیت اوقات فراغت و سایر ابعاد مرتبط، از مؤلفه‌های اصلی کیفیت زندگی محسوب می‌شوند. از طرف دیگر سواد سلامت مستلزم دانش، انگیزه و شایستگی افراد برای دسترسی، درک، ارزیابی و استفاده از اطلاعات بهداشتی است که با مؤلفه‌های نامبرده برای کیفیت زندگی در ارتباط است. از طرفی دیگر سواد سلامت می‌تواند از طریق چند مسیر بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت تأثیر بگذارد: میزان تبعیت از درمان (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۶)، کیفیت استفاده از خدمات پیشگیرانه (۲۰، ۲۱)، میزان بستری شدن در بیمارستان (۲۲)، میزان هزینه‌های درمان و مراقبت (۲۳) و رفع مشکلات ارتباطی با متخصصان خدمات بهداشتی، که همگی به افزایش دانش دیابت و مشارکت در فعالیت‌های بدنی و ورزشی منجر می‌شوند (۶۲). علاوه بر این، سواد سلامت برای افراد مبتلا به دیابت منجر به ایجاد کانون کنترل درونی سلامت می‌شود؛ به این معنا که کنترل بیماری از تکیه بر شانس و سرنوشت به سمت خودمدیریتی و کنترل سلامت از طریق اقدامات فردی و مداخلات پزشکی منتقل خواهد شد و این کنترل درونی در نهایت منجر به افزایش کیفیت زندگی خواهد شد (۵۰). نتایج این پژوهش نشان داد که سواد سلامت اثر معناداری بر تنظیم هیجان افراد مبتلا به دیابت ندارد. این یافته با نتایج مطالعات پیشین مطابقت نداشت (۳۹، ۴۰). در خصوص عدم همسویی نتایج به دست آمده با مطالعاتی که روابط سواد سلامت و

تنظیم هیجان را تأیید کردند، می‌توان به عدم همسانی جامعه و نمونه آماری این پژوهش و پژوهش‌های ذکر شده اشاره کرد. همچنین در این پژوهش روابط بین متغیرها در قالب یک مدل ساختاری پیچیده‌تر بررسی شده است. یکی ویژگی‌های مدل‌های چند متغیری پیچیده این است که امکان دارد دو متغیر با وجود همبستگی، رابطه ساختاری مستقیم نداشته باشند؛ این امر می‌تواند ناشی از کوارینانس مشترک متغیرهای برونزاد باشد. فرض پژوهش بر این بود که سواد سلامت با ایجاد دانش در حوزه سلامت و بیماری می‌تواند به بیماران کمک کند تا هیجان‌های منفی مرتبط با ابتلا به بیماری را تنظیم کنند، هیجان‌های ناشی از اثرات فیزیولوژیک بیماری را پیش‌بینی و کنترل کنند، خطاهای فکری مرتبط با بیماری را شناسایی کرده و اثرات احساس خطر غیرواقعی و باورهای نادرست را کاهش دهند. با این حال، نتایج پژوهش این فرضیه را تأیید نکرد. دلیل احتمالی این یافته، شکل‌گیری مهارت‌ها یا شیوه‌های تنظیم هیجان در دوران رشد و پیش از تشخیص بیماری برای هر فرد است. گراس و تامپسون بیان می‌کنند که شیوه‌های تنظیم هیجان عمدتاً حاصل تجربیات دوران رشد، الگوهای موجود در محیط رشد، شدت هیجان‌ات و سبک‌های دفاعی است که نوع غالبی از شیوه تنظیم هیجان را شکل می‌دهند. بنابراین اثر خانواده بر تنظیم هیجان، نسبت به اثر سواد سلامت بر تنظیم هیجان، مبنای علمی مستندتری دارد (۲۹). از آنجا که اثر مستقیم سواد سلامت بر تنظیم هیجان معنادار نبود، اثر غیرمستقیم سواد سلامت بر کیفیت زندگی از طریق متغیر میانجی تنظیم هیجان نیز معنادار نشد؛ امری که با منطق مدل‌های میانجی‌گری در چارچوب مدل‌یابی معادلات ساختاری همخوان است.

در این پژوهش محدودیت‌هایی وجود دارد که می‌تواند اعتبار درونی و بیرونی نتایج را تحت‌تأثیر قرار دهد. از جمله این محدودیت‌ها، عدم امکان بررسی یا کنترل مدت ابتلا به بیماری دیابت در شرکت‌کنندگان است. همچنین متغیرهایی مانند میزان پایبندی به درمان دارویی، مدت و کیفیت دریافت خدمات درمانی، و نیز مؤلفه‌های مرتبط با سبک زندگی و الگوی تغذیه افراد مبتلا به دیابت در این مطالعه کنترل نشدند، درحالی‌که هر یک می‌تواند بر پیامدهای مورد بررسی اثرگذار باشند. افزون بر این، سازه کیفیت زندگی از تنوع مفهومی و نظری قابل توجهی برخوردار است؛ بنابراین استفاده از یک ابزار

سنجش مشخص برای ارزیابی آن، با وجود اعتبار و پایایی، می‌تواند به‌عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش تلقی شود. نتایج این پژوهش بر ضرورت تمرکز بر مداخلاتی تأکید دارد که هم‌زمان به بهبود کارکرد خانواده و تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان بیماران مبتلا به دیابت بپردازند؛ چراکه این دو عامل نه تنها به‌طور مستقیم کیفیت زندگی را ارتقاء می‌دهند، بلکه کارکرد خانواده از طریق تنظیم هیجان نیز اثرگذاری قابل توجهی دارد. بنابراین توصیه می‌شود برنامه‌های آموزشی و حمایتی هدفمندی برای خانواده‌ها طراحی و اجرا شود تا از طریق ارتقای کیفیت ارتباط، افزایش انسجام خانوادگی و تقویت حمایت هیجانی، زمینه به‌کارگیری راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به دیابت فراهم گردد. از سوی دیگر، با توجه به نقش مستقیم سواد سلامت در بهبود کیفیت زندگی، ارائه آموزش‌های جامع، ساده‌سازی اطلاعات درمانی و تقویت مهارت بیماران در خودمدیریتی بیماری ضروری است؛ هرچند که این متغیر از مسیر تنظیم هیجان اثر غیرمستقیم معناداری نشان نداد. در این راستا، طراحی مداخلات چندبعدی که هم آموزش سواد سلامت و هم ارتقای مهارت‌های هیجانی و خانوادگی را در برگیرد، می‌تواند به ارتقای پایدار کیفیت زندگی بیماران دیابتی و اثربخشی برنامه‌های مراقبت از دیابت منجر شود.

منابع

1. Rachna P, Satish RK. Type 1 diabetes mellitus in pediatric age group: a rising endemic J Family Med Prim Care. 2022;11(1):27–31. [Doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_975_21](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_975_21)
2. Mathur P, Leburu S, Kulothungan V. Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes in India from the countrywide national NCD monitoring survey. Frontiers in public health. 2022;10:748157. [Doi:10.3389/fpubh.2022.748157](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.748157)
3. Abbafati C, Machado DB, Cislighi B, Salman OM, Karanikolos M, McKee M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396:1204–1222. [Doi:10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
4. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge A, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. Diabetes research and clinical practice. 2018;138:271–81. [Doi:10.1016/j.diabres.2018.02.023](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023)
5. Khamseh ME, Sepanlou SG, Hashemi-Madani N, Joukar F, Mehrparvar AH, Faramarzi E, et al.

- health-related quality of life in Turkish adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Child Care in Practice*. 2020;26(1):81-93.
<https://doi.org/10.1080/13575279.2018.1516624>
17. Zheng M, Jin H, Shi N, Duan C, Wang D, Yu X, et al. The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health and quality of life outcomes*. 2018;16:1-10. [Doi:10.1186/s12955-018-1031-7](https://doi.org/10.1186/s12955-018-1031-7)
18. Couture ÉM, Chouinard M-C, Fortin M, Hudon C. The relationship between health literacy and quality of life among frequent users of health care services: a cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2017;15:1-6. [Doi:10.1186/s12955-017-0716-7](https://doi.org/10.1186/s12955-017-0716-7)
19. Kutner M, Greenburg E, Jin Y, Paulsen C. The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-483. National Center for education statistics. 2006. <https://doi.org/10.1037/e690612006-001>
20. Cho YI, Lee S-YD, Arozullah AM, Crittenden KS. Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Social science & medicine*. 2008;66(8):1809-16. [Doi:10.1016/j.socscimed.2008.01.003](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.01.003)
21. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of internal medicine*. 2011;155(2):97-107. [Doi:10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005](https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005)
22. Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thompson JA, Gazmararian JA, Huang J. Health literacy and mortality among elderly persons. *Archives of internal medicine*. 2007;167(14):1503-9. [Doi:10.1001/archinte.167.14.1503](https://doi.org/10.1001/archinte.167.14.1503)
23. Eichler K, Wieser S, Brügger U. The costs of limited health literacy: a systematic review. *International journal of public health*. 2009;54:313-24. [Doi:10.1007/s00038-009-0058-2](https://doi.org/10.1007/s00038-009-0058-2)
24. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW. Health literacy and functional health status among older adults. *Archives of internal medicine*. 2005;165(17):1946-52. [Doi:10.1001/archinte.165.17.1946](https://doi.org/10.1001/archinte.165.17.1946)
25. Sudore RL, Yaffe K, Satterfield S, Harris TB, Mehta KM, Simonsick EM, et al. Limited literacy and mortality in the elderly: the health, aging, and body composition study. *Journal of general internal medicine*. 2006;21(8):806-12. [Doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00539.x](https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00539.x)
26. Ehmann AT, Groene O, Rieger MA, Siegel A. The relationship between health literacy, quality of life, and subjective health: Results of a cross-sectional study in a rural region in Germany. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(5):1683. [Doi:10.3390/ijerph17051683](https://doi.org/10.3390/ijerph17051683)
27. Hu X, Han ZR, Bai L, Gao MM. The mediating role of parenting stress in the relations between parental emotion regulation and parenting behaviors Nationwide prevalence of diabetes and prediabetes and associated risk factors among Iranian adults: analysis of data from PERSIAN cohort study. *Diabetes Therapy*. 2021;12:2921-38. [Doi:10.1007/s13300-021-01152-5](https://doi.org/10.1007/s13300-021-01152-5)
6. Bommer C, Sagalova V, Heesemann E, Manne-Goehler J, Atun R, Bärnighausen T, et al. Global economic burden of diabetes in adults: projections from 2015 to 2030. *Diabetes care*. 2018;41(5):963-70. [Doi:10.2337/dc17-1962](https://doi.org/10.2337/dc17-1962)
7. Williams R, Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Basit A, Besançon S, et al. Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes research and clinical practice*. 2020;162:108072. [Doi:10.1016/j.diabres.2020.108072](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108072)
8. Blood Z, Tran A, Caleo L, Saw R, Dieng M, Shackleton M, et al. Implementation of patient-reported outcome measures and patient-reported experience measures in melanoma clinical quality registries: a systematic review. *BMJ open*. 2021;11(2):e040751. [Doi:10.1136/bmjopen-2020-040751](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040751)
9. Felce D, Perry J. Quality of life: Its definition and measurement. *Research in developmental disabilities*. 1995;16(1):51-74. [Doi:10.1016/0891-4222\(94\)00028-8](https://doi.org/10.1016/0891-4222(94)00028-8)
10. Union E. Final report of the expert group on quality of life indicators. Publications Office of the European Union Luxembourg; 2017.
11. Dai L, Wang L. Review of family functioning. *Open Journal of Social Sciences*. 2015;3(12):134-41. [Doi:10.4236/jss.2015.312014](https://doi.org/10.4236/jss.2015.312014)
12. Sweileh WM, Abu-Hadeed HM, Al-Jabi SW, Zyoud SeH. Prevalence of depression among people with type 2 diabetes mellitus: a cross sectional study in Palestine. *BMC public health*. 2014;14:1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-163>
13. Wang J, He M, Zhao X. Depressive symptoms, family functioning and quality of life in Chinese patients with type 2 diabetes. *Canadian journal of diabetes*. 2015;39(6):507-12. [Doi:10.1016/j.jcjd.2015.06.001](https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2015.06.001)
14. Fatusin A, Agboola S, Shabi O, Bello I, Elegbede O, Fatusin B. Relationship between family support and quality of life of type-2 diabetes mellitus patients attending family medicine clinic, federal medical centre, Ido-Ekiti. *Nigerian Journal of Family Practice*. 2016;7(2):3-11. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.17175>
15. Bennich BB, Munch L, Egerod I, Konradsen H, Ladelund S, Knop FK, et al. Patient assessment of family function, glycemic control and quality of life in adult patients with type 2 diabetes and incipient complications. *Canadian journal of diabetes*. 2019;43(3):193-200. [Doi:10.1016/j.jcjd.2018.09.002](https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2018.09.002)
16. Firat E, Tuncay T. The relationship between diabetes-related factors, family functioning and

- Studies. 2023;32(3):846-57. [Doi:10.1007/s10826-022-02516-6](https://doi.org/10.1007/s10826-022-02516-6)
38. Ming ZJ, Chen ZY. Mental health literacy: concept, measurement, intervention and effect. *Adv Psychol Sci*. 2020;28(1):1-12. doi:10.3724/SP.J.1042.2020.00001.
39. Hossain S. Mental health literacy, emotion regulation and psychological wellbeing: an exploration in Australian and Bangladeshi adults: Macquarie University; 2022.. <https://doi.org/10.25949/23869673.v1>
40. Hsu H-I, Liu C-C, Yang SF, Chen H-C. A health promotion program for older adults (KABAN!): effects on health literacy, quality of life, and emotions. *Educational Gerontology*. 2023;49(8):639-56. <https://doi.org/10.1080/03601277.2022.2147331>
41. Bentler PM. SEM with simplicity and accuracy. *Journal of Consumer Psychology*. 2010;20(2):215-20. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2010.03.002>
42. Hasanah C, Naing L, Rahman A. World Health Organization quality of life assessment: brief version in Bahasa Malaysia. *Medical Journal of Malaysia*. 2003;58(1):79-88. <https://doi.org/10.47830/mjmm.58.1.79>
43. Epstein NB, Baldwin LM, Bishop DS. The McMaster Family Assessment Device. *J Marital Fam Ther*. 1983;9(2):171-180. [Doi:10.1111/j.1752-0606.1983.tb01497.x](https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1983.tb01497.x).
44. Wahl AK, Hermansen Å, Osborne RH, Larsen MH. A validation study of the Norwegian version of the Health Literacy Questionnaire: A robust nine-dimension factor model. *Scandinavian journal of public health*. 2021;49(4):471-8. [Doi:10.1177/1403494820926428](https://doi.org/10.1177/1403494820926428)
45. Garnefski N, Kraaij V. Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cognition and Emotion*. 2018;32(7):1401-8. [Doi:10.1080/02699931.2016.1232698](https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1232698)
46. Zan H, Meng Z, Li J, Zhang X, Liu T. Factors associated with quality of life among elderly patients with type 2 diabetes mellitus: the role of family caregivers. *BMC Public Health*. 2024;24(1):539. [Doi:10.1186/s12889-024-17917-z](https://doi.org/10.1186/s12889-024-17917-z)
47. Bowen M. The use of family theory in clinical practice. *Comprehensive psychiatry*. 1966;7(5):345-74. [Doi:10.1186/s12889-024-17917-z](https://doi.org/10.1186/s12889-024-17917-z)
48. Alnaim L, Altuwaym RA, Aldehan SM, Alquraishi NM. Assessment of knowledge among caregivers of diabetic patients in insulin dosage regimen and administration. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2021;29(10):1137-42. [Doi:10.1016/j.jsps.2021.08.010](https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.08.010)
49. Ando M, Kawano M. Relationships among moral distress, sense of coherence, and job satisfaction. *Nursing Ethics*. 2018;25(5):571-9. [Doi:10.1177/0969733016660882](https://doi.org/10.1177/0969733016660882)
50. Huang Y-M, Pecanac KE, Shiyanbola OO. "Why am I not taking medications?" Barriers and in Chinese families of children with autism spectrum disorders: A dyadic analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2019;49:3983-98. [Doi:10.1007/s10803-019-04103-z](https://doi.org/10.1007/s10803-019-04103-z)
28. Gaffari-Fam S, Lotfi Y, Daemi A, Babazadeh T, Sarbazi E, Dargahi-Abbasabad G, et al. Impact of health literacy and self-care behaviors on health-related quality of life in Iranians with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2020;18:1-9. [Doi:10.1186/s12955-020-01613-8](https://doi.org/10.1186/s12955-020-01613-8)
29. Thompson NM, Uusberg A, Gross JJ, Chakrabarti B. Empathy and emotion regulation: An integrative account. *Progress in brain research*. 2019;247:273-304. [Doi:10.1016/bs.pbr.2019.03.024](https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2019.03.024)
30. Bargh JA, Williams LE. The nonconscious regulation of emotion. *Handbook of emotion regulation*. 2007;1:429-45. <https://doi.org/10.1037/a0017745>
31. Hajati E, Gharraee B, Lavasani FF, Farahani H, Rajab A. The Effectiveness of Acceptance-based Emotion Regulation Group Therapy on Diabetes Control Scale in Patients with Type 2 Diabetes: A Simple Randomized Controlled Study. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2021;15(3). [Doi:10.1007/s10865-024-00507-0](https://doi.org/10.1007/s10865-024-00507-0)
32. Innamorati M, Quinto RM, Imperatori C, Lora V, Graceffa D, Fabbriatore M, et al. Health-related quality of life and its association with alexithymia and difficulties in emotion regulation in patients with psoriasis. *Comprehensive psychiatry*. 2016;70:200-8. [Doi:10.1016/j.comppsy.2016.08.001](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.08.001)
33. Mocan AŞ, Iancu SS, Băban AS. Association of cognitive-emotional regulation strategies to depressive symptoms in type 2 diabetes patients. *Romanian Journal of Internal Medicine*. 2018;56(1):34-40. [Doi:10.1515/rjim-2017-0037](https://doi.org/10.1515/rjim-2017-0037)
34. Tarabay C, Bitar Z, Akel M, Hallit S, Obeid S, Soufia M. Cyberchondria severity and quality of life among Lebanese adults: the moderating effect of emotions. *The Primary Care Companion for CNS Disorders*. 2023;25(2):46791. [Doi:10.4088/PCC.22m03252](https://doi.org/10.4088/PCC.22m03252)
35. Yun P, Xiaohong H, Zhongping Y, Zhujun Z. Family function, loneliness, emotion regulation, and hope in secondary vocational school students: A moderated mediation model. *Frontiers in Public Health*. 2021;9:722276. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.722276>
36. Pan MC, Yang E. PTSD symptoms, emotion regulation difficulties, and family functioning among trauma-exposed college students. *Current Psychology*. 2023;42(7):5728-39. [Doi:10.1007/s12144-021-01896-0](https://doi.org/10.1007/s12144-021-01896-0)
37. Boyes ME, Mah MA, Hasking P. Associations between family functioning, emotion regulation, social support, and self-injury among emerging adult university students. *Journal of Child and Family*

61. Szcześniak M, Tułeczka M. Family functioning and life satisfaction: The mediatory role of emotional intelligence. *Psychology research and behavior management*. 2020;223-32. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S240898>
62. Nacanabo R, Debussche X, Rouamba M, Kamouni P, Mancini J, Kouanda S. Health literacy and health-related quality of life in type 2 diabetes: A cross-sectional study in Burkina Faso. *Diabetes Epidemiology and Management*. 2021;3:100016. <https://doi.org/10.1016/j.deman.2021.100016>
- facilitators of diabetes medication adherence across different health literacy levels. *Qualitative Health Research*. 2020;30(14):2331-42. [Doi:10.22038/jhl.2020.53732.1140](https://doi.org/10.22038/jhl.2020.53732.1140)
51. Deater-Deckard K, Li M, Bell MA. Multifaceted emotion regulation, stress and affect in mothers of young children. *Cognition and Emotion*. 2016;30(3):444-57. [Doi:10.1080/02699931.2015.1013087](https://doi.org/10.1080/02699931.2015.1013087)
52. Carreras J, Carter AS, Heberle A, Forbes D, Gray SA. Emotion regulation and parent distress: Getting at the heart of sensitive parenting among parents of preschool children experiencing high sociodemographic risk. *Journal of child and family studies*. 2019;28:2953-62. [Doi:10.1007/s10826-019-01471-z](https://doi.org/10.1007/s10826-019-01471-z)
53. Barberis N, Cernaro V, Costa S, Montalto G, Lucisano S, Larcan R, et al. The relationship between coping, emotion regulation, and quality of life of patients on dialysis. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. 2017;52(2):111-23. [Doi:10.1177/0091217417720893](https://doi.org/10.1177/0091217417720893)
54. Ho H-T, Lin S-I, Guo N-W, Yang Y-C, Lin M-H, Wang C-S. Executive function predict the quality of life and negative emotion in older adults with diabetes: A longitudinal study. *Primary Care Diabetes*. 2022;16(4):537-42. [Doi:10.1016/j.pcd.2022.05.002](https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.05.002)
55. Kane N, Hoogendoorn C, Tanenbaum M, Gonzalez J. Physical symptom complaints, cognitive emotion regulation strategies, self-compassion and diabetes distress among adults with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2018;35(12):1671-7. [Doi:10.1111/dme.13830](https://doi.org/10.1111/dme.13830)
56. Manju H. Cognitive regulation of emotion and quality of life. *Journal of Psychosocial Research*. 2017;12(1):1. [Doi:10.32381/JPR](https://doi.org/10.32381/JPR)
57. Yazdi M, Saffarnia M, Zare H. Comparison of the Effectiveness of Quality of Life Based Therapy and Emotion Regulation Therapy on Biomarkers (HbA1C and Blood Glucose) in Patients with Type2 Diabete. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2020;9(1):61-78. <https://doi.org/10.30473/hpj.2020.48162.4521>
58. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology*. 2003;85(2):348. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
59. Batool H, Dildar S. Emotion Regulation, Family Functioning and Quality of Life in Drug Addicts. *Journal of Research in Social Sciences*. 2019;7(1):69-88. <https://doi.org/10.36345/riss.2019.7.1.5>
60. Nuske HJ, Hedley D, Tseng CH, Begeer S, Dissanayake C. Emotion regulation strategies in preschoolers with autism: Associations with parent quality of life and family functioning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2018;48:1287-300. [Doi:10.1007/s10803-017-3391-y](https://doi.org/10.1007/s10803-017-3391-y)