



The Role of Attachment Trauma, Mentalization Deficits, and Defense Mechanisms in Diabetes Self-Management and Glycosylated Hemoglobin

Zahra Heidari Archandani¹ , Isaac Rahimian Boogar² , Fatemeh Eisazadeh³

1. MSc in Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

E-mail: zahraheidari582@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran. E-mail: i_rahimian@semnan.ac.ir

3. Ph.D. in Health Psychology & Postdoctoral Researcher, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran. E-mail: f.eisazadeh74@semnan.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 28 May 2025
Received in revised form
10 June 2025
Accepted 24 June 2025
Published Online 23
September 2025

Keywords:
Attachment Trauma,
Defense Mechanisms,
Diabetes Self-
Management,
Glycated Hemoglobin,
Mentalization

ABSTRACT

Background: Type 2 diabetes is one of the most prevalent chronic diseases, in which self-management and control of glycosylated hemoglobin (HbA1C) play a pivotal role in mitigating its complications. The present study aimed to investigate the impact of factors such as attachment trauma, mentalization deficits, and defense mechanisms on self-management and HbA1C levels in patients with type 2 diabetes.

Methods: This cross-sectional correlational study was conducted with 347 patients with type 2 diabetes referred to health centers in Kerman in 2024. Sampling was performed using a convenience sampling. Data were collected using the Early Trauma Inventory (Monte et al., 2020), the Defense Mechanisms Rating Scale (Di Giuseppe et al., 2020), the Revised Diabetes Self-Management Scale (Schmitt et al., 2013), and the Fonagy Mentalization Scale (Derogar & Ashtiani, 2020). Data were analyzed using hierarchical regression analysis in SPSS-26 software.

Results: The findings indicated that defense mechanisms and mentalization were significant predictors of self-management, and defense mechanisms were an important predictor of HbA1C levels ($p < 0.001$). Defense mechanisms were associated with reduced self-management ($\beta = -0.35$, $p < 0.001$) and increased HbA1C levels ($\beta = 0.17$, $p < 0.001$), while mentalization was associated with improved self-management ($\beta = 0.11$, $p = 0.03$). Attachment trauma did not significantly predict self-management or HbA1C levels ($p > 0.05$).

Conclusion: The defense mechanisms and mentalization can predict self-management, and defense mechanisms can predict glycosylated hemoglobin concentration in type 2 diabetic patients. This result has implications for future research and the development of tailored interventions. It is suggested that the role of attachment trauma be examined in mediation models.

Citation: Heidari Archandani, Z., Rahimian Boogar, I., & Eisazadeh, F. (2025). The Role of Attachment Trauma, Mentalization Deficits, and Defense Mechanisms in Diabetes Self-Management and Glycosylated Hemoglobin. *Journal of Clinical Psychology*.

Journal of Clinical Psychology, Vol. 17, Issue 3, No. 67, Spring 2025

© The Author(s). DOI: [10.22075/jcp.2025.37898.3205](https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37898.3205)



©2024 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:** Isaac Rahimian Boogar, Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.
E-mail: i_rahimian@semnan.ac.ir, Tel: (+98) 9128969100

Extended Abstract

Introduction

Diabetes is a chronic metabolic disorder characterized by impaired insulin secretion or function, leading to hyperglycemia and both microvascular and macrovascular complications. In addition to its physical consequences, diabetes has significant psychological effects. Its global prevalence is on the rise (14% in 2022), including in Iran (14.2% in 2021), largely due to sedentary lifestyles and poor nutrition. Effective diabetes self-management includes healthy eating, physical activity, medication adherence, and blood glucose monitoring. However, factors such as anxiety and attachment trauma can interfere with self-management.

Research has shown that psychological variables such as attachment trauma, deficits in mentalization, and defense mechanisms play a significant role in the self-management of individuals with chronic illnesses. Attachment trauma contributes to the development of insecure attachment styles, which reduce therapeutic cooperation. Deficits in mentalization impair the ability to understand mental states and decrease adherence to self-management. Additionally, immature defense mechanisms can lead to denial or neglect of the illness. Despite the importance of these factors, few studies have examined their combined impact in patients with type 2 diabetes. This study aimed to investigate the role of attachment trauma, deficits in mentalization, and defense mechanisms in predicting self-management and glycated hemoglobin (HbA1c) levels in individuals with type 2 diabetes.

Method

This study employed a cross-sectional, correlational, and quantitative design. Data were collected through standardized questionnaires and the results of participants' most recent HbA1c tests. The study population included individuals with

diabetes (aged 20 to 74) who visited health centers in Kerman during the fall and winter of 2024. A total of 347 participants were selected via convenience sampling. According to the sample size formula proposed by Tabachnick and Fidell for regression studies ($N \geq 50 + 8M$, where M is the number of predictor variables), a minimum of 330 participants was required. However, to increase the accuracy of the analysis and reduce variance caused by psychological variables—and to enhance the generalizability of the results—a total of 350 participants were initially recruited. After excluding outliers, incomplete responses, and cases with z -scores outside ± 3 , the final sample size was 347. This increased sample size improved statistical power and result precision, while sensitivity analyses showed stability of results even with smaller samples (down to 154 participants). Inclusion criteria were: a confirmed diagnosis of type 2 diabetes by a treating physician (documented in medical records), at least six months' duration of diabetes (to ensure sufficient experience in disease management), an HbA1c test result no older than one year, and the ability to read, write, or understand Persian. Exclusion criteria included: failure to complete the questionnaires, voluntary withdrawal from the study, concurrent chronic medical conditions, and severe psychiatric disorders (such as schizophrenia or cognitive impairments), which were assessed via medical records and patient or caregiver self-report.

Study instruments included a demographic and clinical information form, the Early Trauma Inventory (Cronbach's alpha: 0.79–0.88), the Defense Style Questionnaire (Cronbach's alpha: 0.51–0.86), the Diabetes Self-Management Questionnaire (Cronbach's alpha: 0.88), the Fonagy Mentalization Scale (Cronbach's alpha: 0.89), and laboratory results for HbA1c (mean $\pm$ SD: 7.34 ± 1.05). After obtaining ethical approval and coordinating with Kerman's provincial health office,

participant identification and recruitment were conducted via telephone calls. Questionnaires were administered in person by trained health liaisons. Data were analyzed using descriptive statistics and hierarchical regression in SPSS-26. Categorical and ordinal variables were transformed into dummy variables, and variables exhibiting multicollinearity ($VIF > 3$) were excluded. Ethical considerations included informed consent, confidentiality, and the right to withdraw from the study at any time.

Results

The descriptive characteristics of the sample included 347 diabetic patients (64.6% female, 35.4% male) with a mean age of 48.08 years. Regarding marital status, 91.6% were married and 8.4% were single; 48.7% were employed and 51.3% unemployed. Additionally, 69.7% had no diabetes-related complications, while the rest had complications such as heart disease, kidney disease, neuropathy, and retinopathy. In terms of education, 29.4% had less than a high school diploma, 30.8% held a diploma, 11.2% had an associate degree, 20.5% had a bachelor's degree, 6.6% had a master's degree, and 1.4% held a doctorate. In this study, the assumptions of statistical analysis were examined. Scatter plots indicated that the assumption of homoscedasticity was met, and the tolerance statistics and variance inflation factor (VIF) indices confirmed the absence of multicollinearity. Additionally, the Durbin-Watson test showed independence of errors and model stability. A hierarchical regression analysis to predict glycated hemoglobin (HbA1c) showed that the demographic variables entered in the model explained 51% of the variance in HbA1c (adjusted $R^2=0.51$, $p<0.001$). In the second step, with the addition of defense mechanisms, the model could explain 54% of the variance in HbA1c (adjusted $R^2=0.54$, $p<0.001$). Both steps were statistically significant. The final model in step two showed that defense mechanisms ($\beta=0.17$,

$p<0.001$), diabetes complications ($\beta=0.65$, $p<0.001$), and marital status (single vs. married) ($\beta=0.12$, $p<0.001$) significantly predicted HbA1c levels. This suggests that less mature defense mechanisms, having diabetes-related complications, and being single (compared to being married) are associated with higher levels of HbA1c. Hierarchical regression analysis to predict self-management revealed that demographic variables explained 6% of the variance in self-management (adjusted $R^2=0.06$, $p<0.001$). In the second step, with the inclusion of attachment trauma, mentalization, and defense mechanisms, the model explained 23% of the variance in self-management (adjusted $R^2=0.23$, $p<0.001$). Both steps were significant, and the final model in step two showed that defense mechanisms ($\beta=-0.35$, $p<0.001$), mentalization ($\beta=0.11$, $p=0.031$), and age ($\beta=-0.13$, $p<0.001$) significantly predicted self-management. This means that less mature defense mechanisms, weaker mentalization ability, and older age predict poorer self-management.

Conclusion

The findings of this study indicate that lower overall maturity in defense mechanisms is associated with reduced self-management and increased HbA1c in diabetic patients, as these mechanisms disrupt disease acceptance and adherence to treatment by causing maladaptive responses and reality distortion. This leads patients to neglect blood sugar monitoring and medication adherence, resulting in poor glycemic control and more complications.

On the other hand, strong mentalization is associated with better self-management, as it enables patients to understand their own and others' mental states, regulate negative emotions, and engage more effectively with caregivers—thus reinforcing adherence to health-promoting behaviors. A novel message of this research is the emphasis on the critical role of mentalization and defense mechanisms in self-management, whereas

the direct impact of attachment trauma was not statistically significant. This may be due to its indirect effect through mediators or limitations in measurement tools. Moreover, factors such as diabetes complications, being single, and older age were associated with higher HbA1c and lower self-management, underscoring the influence of clinical and social factors. This study faced limitations such as focusing on type 2 diabetic patients in Kerman city, being a cross-sectional study, and the potential for incomplete completion of the Early Trauma Inventory due to its length. These factors limited the generalizability of the findings and the ability to examine long-term changes. It is suggested that longitudinal studies with more diverse samples, path analysis to examine mediating variables, and combined psychological interventions based on mentalization and management of the maturation of defense mechanisms be conducted. Designing clinical trials based on the findings of this study to develop appropriate therapeutic interventions for improving self-management and controlling HbA1c is also one of the implications suggested for future research.

Ethical Considerations

Ethics Code: This study was approved by the Ethics Committee of Semnan University of Medical Sciences (Code: IR.SEMUMS.REC.1403.194), dated November 12, 2024.

Financial support: This study received no financial support.

Authors' Contributions: Z.H-A.:

Conceptualization, methodology, statistical analysis, data collection, data management, writing, editing, revision, and final approval of the manuscript.

I.R-B.: Conceptualization, methodology, manuscript editing, project administration, supervision, review, and final approval of the manuscript.

F.E.: Methodology, manuscript editing, review, and final approval of the manuscript.

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

Acknowledgments: We express our gratitude to the participants, health liaisons in Kerman province, and all healthcare staff whose cooperation made this study possible.



نقش ترومای دلبستگی، نقایص ذهنی سازی و مکانیسم‌های دفاعی در خودمدیریتی دیابت و هموگلوبین گلیکوزیله

زهرا حیدری ارچندانی^۱، اسحق رحیمیان بوگر^۲، فاطمه عیسی زاده^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: zahraheidari582@gmail.com

۲. دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: i_rahimian@semnan.ac.ir

۳. دکتری تخصصی روانشناسی سلامت و پژوهشگر پساکتری، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

ایمیل: f.eisazadeh74@semnan.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۳

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:

ترومای دلبستگی،

مکانیسم‌های دفاعی،

خودمدیریتی دیابت،

هموگلوبین گلیکوزیله،

ذهنی سازی

زمینه: دیابت نوع ۲ یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن است که خودمدیریتی و کنترل هموگلوبین گلیکوزیله در کاهش عوارض آن نقش کلیدی دارند. هدف پژوهش حاضر تعیین اثر عواملی چون ترومای دلبستگی، نقایص ذهنی سازی و مکانیسم‌های دفاعی بر خودمدیریتی و هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی نوع ۲ است.

روش: این پژوهش مقطعی - همبستگی با ۳۴۷ بیمار دیابتی نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز بهداشت کرمان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه ترومای اولیه (مونه و همکاران، ۲۰۲۰)، مقیاس خودگزارشی رتبه بندی مکانیزم‌های دفاعی (دی جوزپه و همکاران، ۲۰۲۰)، مقیاس بازنگری شده خودمدیریتی دیابت (اسچمت و همکاران ۲۰۱۳) و مقیاس ذهنی سازی فوناگی (دروگر و آشتیانی، ۱۳۹۹) جمع‌آوری و با تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی در نرم‌افزار SPSS-26 تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مکانیسم‌های دفاعی و ذهنی سازی پیش‌بینی کننده معنادار خودمدیریتی و مکانیسم‌های دفاعی پیش‌بینی کننده معنادار هموگلوبین گلیکوزیله هستند ($P < 0/001$). مکانیسم‌های دفاعی با کاهش خودمدیریتی ($\beta = -0/35$ ، $P < 0/001$) و افزایش هموگلوبین گلیکوزیله ($\beta = 0/17$ ، $P < 0/001$) و ذهنی سازی با افزایش خودمدیریتی ($\beta = 0/11$ ، $P < 0/001$) مرتبط بوده‌اند و ترومای دلبستگی نتوانست به صورت معناداری خودمدیریتی و تغییرات غلظت هموگلوبین گلیکوزیله را پیش‌بینی کند ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: مکانیسم‌های دفاعی و ذهنی سازی می‌توانند خودمدیریتی، و مکانیسم‌های دفاعی می‌تواند غلظت هموگلوبین گلیکوزیله را در بیماران دیابتی نوع ۲ پیش‌بینی کنند. این نتیجه حاوی مضامین کاربردی برای پژوهش‌های بعدی و تدوین مداخلات متناسب شده است. پیشنهاد می‌شود نقش ترومای دلبستگی در مدل‌های میانجی‌گری بررسی شود.

استناد: حیدری ارچندانی، زهرا؛ رحیمیان بوگر، اسحق؛ و عیسی‌زاده، فاطمه (۱۴۰۴). نقش ترومای دلبستگی، نقایص ذهنی سازی و مکانیسم‌های دفاعی در خودمدیریتی دیابت و هموگلوبین گلیکوزیله. مجله روانشناسی بالینی.

مجله روانشناسی بالینی، سال ۱۷، شماره ۳، پیاپی ۶۷، پاییز ۱۴۰۴. DOI: [10.22075/jcp.2025.37898.3205](https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37898.3205)

© نویسنده‌گان.



✉ نویسنده مسئول: اسحق رحیمیان بوگر، دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

رایانامه: i_rahimian@semnan.ac.ir تلفن: ۰۹۱۲۸۹۶۹۱۰۰

مقدمه

دیابت نوعی اختلال مزمن متابولیک است که در نتیجهٔ نقص در ترشح یا عملکرد انسولین، توانایی بدن در تنظیم گلوکز خون مختل می‌شود و در نهایت منجر به هیپرگلیسمی^۱ گردد (۱،۲،۳). تداوم این وضعیت می‌تواند به عوارضی در سیستم گردش خون، از جمله آسیب به عروق کوچک (میکروواسکولار^۲) و بزرگ (ماکروواسکولار^۳) منجر گردد (۴،۵). دیابت نه تنها پیامدهای جسمی گسترده‌ای دارد، بلکه آثار روانشناختی آن نیز قابل توجه است؛ این بیماری می‌تواند افراد را در تمام سنین و به‌ویژه در کشورهای با درآمد پایین تحت تأثیر قرار دهد (۱،۲،۴). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۲، شیوع جهانی دیابت حدود ۱۴ درصد و در ایران طبق آمار سال ۲۰۲۱ برابر با ۱۴/۲ درصد گزارش شده است (۶،۷). گسترش سبک زندگی کم‌تحرک شهری، تغذیه نامناسب و تغییر الگوهای مصرف انرژی از عوامل کلیدی در افزایش این شیوع به شمار می‌روند (۸،۹). مدیریت مؤثر این بیماری مهم است زیرا که با شیوع رو به افزایشی که دارد بار و هزینه‌های گزافی را به خانواده‌ها و جامعه تحمیل می‌کند (۸) و این فرآیند نیازمند مشارکت فعال بیمار در درمان می‌باشد. از این رو توجه به مفهوم خودمدیریتی اهمیت دارد (۱۰).

خودمدیریتی دیابت شامل رفتارهایی همچون تغذیه سالم، فعالیت بدنی منظم، مصرف به‌موقع داروها، کنترل سطح گلوکز خون و مقابلهٔ مؤثر با چالش‌های روانی بیماری است (۱۱). با این حال، مطالعات نشان داده‌اند که گروه‌هایی مانند سالمندان و افراد مجرد، بیشتر دچار ضعف در این زمینه هستند (۱۲،۱۳). علاوه بر عوامل جسمی و محیطی، متغیرهای روانشناختی نیز نقش مهمی در میزان موفقیت بیماران در خودمدیریتی ایفا می‌کنند (۱۱).

اگرچه دیابت بیماری‌ای جسمی محسوب می‌شود، اما پیامدهای روانی آن به‌ویژه در فرآیند خودمدیریتی و کنترل هموگلوبین گلیکوزیله^۴، به‌عنوان شاخص پایش طولانی‌مدت گلوکز خون، برای ارزیابی کنترل قند خون در بازه زمانی دو تا سه ماه، نقشی انکارناپذیر دارند (۱۴،۱۱). اضطراب، استرس مزمن، و تجارب هیجانی آسیب‌زا می‌توانند به بی‌توجهی به

درمان، کاهش انگیزه، و اجتناب از پایش قند خون منجر شوند از این رو، درک بهتر مؤلفه‌های روانشناختی مؤثر بر رفتارهای سلامت‌محور، ضرورتی اساسی در طراحی مداخلات مؤثر برای این بیماران به شمار می‌رود (۱۵،۱).

در این زمینه، سه متغیر روانشناختی مهم شامل ترومای دلبستگی، ذهنی‌سازی و مکانیسم‌های دفاعی به‌عنوان عوامل مؤثر در خودمدیریتی بیماران مزمن مورد توجه قرار گرفته‌اند. ترومای دلبستگی، ناشی از تجارب منفی یا ناکافی در روابط اولیه با مراقبان، می‌تواند منجر به شکل‌گیری سبک‌های دلبستگی ناایمن (مانند اضطرابی، اجتنابی یا آشوبناک) شود و این امر در روابط بین‌فردی، همکاری با تیم درمانی، و تبعیت از رژیم‌درمانی اثر منفی می‌گذارد (۱۰). از سوی دیگر، ذهنی‌سازی به توانایی فرد در درک و تفسیر حالات ذهنی خود و دیگران اشاره دارد، و نقص در این توانایی می‌تواند به برداشت‌های نادرست، ناتوانی در تشخیص نیازهای جسمی و هیجانی، و در نتیجه، کاهش پایبندی به رفتارهای خودمدیریتی منجر شود (۱۶). همچنین، مکانیسم‌های دفاعی به‌عنوان ابزارهایی ناخودآگاه برای مدیریت اضطراب، در صورتی که از نوع نابالغ و ناکارآمد باشند (مانند انکار یا فرافکنی)، ممکن است منجر به نادیده‌گرفتن بیماری، تأخیر در شروع درمان یا نافرمانی درمانی شوند (۱).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سبک‌های دلبستگی، از طریق تأثیر بر تنظیم هیجان، روابط بین‌فردی و تعامل بیمار - پزشک، می‌توانند به بهبود خودمدیریتی و افزایش پایبندی به درمان در بیماران مزمن کمک کنند (۱۰). همچنین، سطوح بالاتر ذهنی‌سازی در والدین و کودکان مبتلا به دیابت نوع ۱ با کنترل بهتر بیماری و کاهش علائم مرتبط بوده است (۱۶). البته در برخی مطالعات، درمان‌های مبتنی بر تقویت ذهنی‌سازی موجب بهبود خودمدیریتی شده‌اند، اما اثری معنادار بر کاهش HbA1c نداشته‌اند (۱۷). از سوی دیگر، سبک‌های دلبستگی ناایمن با مکانیسم‌های دفاعی نابالغ‌تری همراه‌اند که می‌توانند منجر به افزایش پریشانی روانی، رفتارهای ناسازگارانه و در نهایت پیامدهای درمانی ضعیف‌تر شوند (۱۵،۱۸،۱۹). به‌ویژه، ترومای دلبستگی از طریق افزایش حساسیت به تهدیدهای هیجانی جدید و بروز

3. macrovascular
4. hemoglobin A1c (HbA1C)

1. hyperglycemia
2. microvascular

زمستان ۱۴۰۳ بود که از میان آنان تعداد ۳۴۷ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. طبق فرمول پیشنهادی تاباچنیک و فیدل (۲۱) برای محاسبه حجم نمونه در پژوهش‌های رگرسیونی براساس تعداد متغیرهای پیش‌بین، با قرار دادن تعداد متغیرهای پیش‌بین در فرمول ($N \geq 50 + 8M$) حجم نمونه برابر با ۳۳۰ نفر محاسبه گردید. در این فرمول N حجم نمونه و M تعداد متغیرهای پیش‌بین (مستقل) است. با این حال به دلیل افزایش دقت تحلیل کاهش واریانس ناشی از متغیرهای روانشناختی و اطمینان از تعمیم‌پذیری نتایج تعداد نمونه ۳۵۰ نفر انتخاب شدند که در نهایت حجم نمونه نهایی پس از حذف داده‌های پرت، ناقص و با Z خارج از محدوده ± 3 معادل ۳۴۷ نفر به تحلیل وارد شدند. این افزایش حجم نمونه، قدرت آماری و دقت نتایج را بهبود بخشید، درحالی‌که تحلیل‌های حساسیت نشان داد نتایج با نمونه‌های کوچکتر (تا ۱۵۴ نفر) نیز پایدار می‌باشد.

برای اطمینان از اعتبار پژوهش، معیارهای مشخصی برای ورود و خروج شرکت‌کنندگان تعیین شد. ملاک‌های ورود شامل تشخیص قطعی دیابت نوع ۲ توسط پزشک معالج با ثبت در پرونده پزشکی، سابقه حداقل شش ماه ابتلا به دیابت برای اطمینان از تجربه کافی در مدیریت بیماری، وجود آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله با سابقه حداکثر یک سال، توانایی خواندن، نوشتن یا درک زبان فارسی به بود. ملاک‌های خروج شامل عدم تکمیل پرسشنامه‌ها، انصراف داوطلبانه از مطالعه، بیماری‌های مزمن پزشکی همزمان، اختلالات روان‌پزشکی شدید مانند اسکیزوفرنی یا اختلالات شناختی بود که از طریق بررسی پرونده‌های پزشکی و خودگزارشی بیماران و مراقبین آن‌ها سنجش شد.

ابزار

ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل: چهار پرسشنامه استاندارد و نتیجه آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله بیماران که حداکثر یک سال قبل اخذ شده، می‌باشد.

۱. فرم اطلاعات جمعیت‌نگاری و بالینی: پرسشنامه‌ای برای جمع‌آوری داده‌های جمعیت‌شناختی و بالینی بیماران طراحی شد که شامل سن (عددی)، جنسیت (مرد - زن)، اشتغال (شاغل و بیکار)، عوارض دیابت (کد ۱ = بیماری قلبی، کد ۲ = بیماری کلیوی، کد ۳ = نوروپاتی، کد ۴ = رتینوپاتی، کد ۵ = سایر عوارض، کد ۶ = عارضه‌ای ندارد)، حمایت اجتماعی

بدتنظیمی هیجانی، می‌تواند تاب‌آوری بیمار را در برابر چالش‌های درمانی کاهش داده و فرآیند مدیریت بیماری را مختل کند (۱۰،۲۰). مکانیسم‌های دفاعی بالغ با افزایش پایداری به درمان و بهبود خودمدیریتی در بیماران دیابتی مرتبط هستند، درحالی‌که مکانیسم‌های نابالغ می‌توانند خودمدیریتی را تضعیف کنند، همچنین، عواملی نظیر خودکارآمدی، باور به اثربخشی درمان و حمایت اجتماعی به‌عنوان پیش‌بین‌های مهم خودمدیریتی شناخته شده‌اند. این عوامل ممکن است تحت تأثیر نوع مکانیسم دفاعی قرار گیرند. مکانیسم‌های دفاعی بالغ با تقویت خودکارآمدی و بهره‌گیری از حمایت‌های اجتماعی، خودمدیریتی مؤثرتری را در بیماران دیابتی ایجاد می‌کنند (۱،۲،۳).

باوجود اهمیت عوامل روانشناختی در تبیین رفتارهای سلامت‌محور، تاکنون پژوهش‌های اندکی به بررسی هم‌زمان متغیرهای عمیق‌تری چون ترومای دلبستگی، نقص در ذهنی‌سازی و مکانیسم‌های دفاعی در بیماران مبتلا به دیابت پرداخته‌اند. به علاوه، در این مطالعه، نقش متغیرهای جمعیت‌نگاری نظیر سن، جنسیت و شغل و عوارض بیماری به دلیل تأثیرات زمینه‌ای آن در کنار عوامل روانشناختی بررسی می‌شوند (۱۵،۱۸،۱۹). اغلب مطالعات موجود، به‌ویژه در حوزه روانشناسی سلامت، تمرکز خود را بر روی سبک‌های دلبستگی و آن‌هم عمدتاً در کودکان یا بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ معطوف کرده‌اند (۲۰). همچنین، پژوهش‌هایی که به طور اختصاصی به ترومای دلبستگی پرداخته باشند، بسیار محدودند. علاوه بر این، سه متغیر یادشده به‌ندرت در کنار یکدیگر و در بستر بیماران بزرگسال مبتلا به دیابت نوع ۲ مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. از این‌رو، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا ترومای دلبستگی، نقص در ذهنی‌سازی و مکانیسم‌های دفاعی می‌توانند میزان خودمدیریتی و سطح هموگلوبین گلیکوزیله را در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ پیش‌بینی کنند؟

روش

طرح پژوهش: این پژوهش از نوع مقطعی - همبستگی و کمی است و داده‌های پژوهش از طریق پرسشنامه‌های استاندارد و نتیجه آخرین آزمایش سنجش هموگلوبین گلیکوزیله جمع‌آوری شده‌اند.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری پژوهش شامل بیماران دیابتی (۲۰ تا ۷۴ سال) مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت کرمان در پاییز و

که از مجموع نمرات وزن دار ۳۰ گویه پرسشنامه محاسبه می‌شود. وزن دهی به گونه‌ای است که مجموع مکانیسم‌های دفاعی نابالغ در ۱/۲۵، مجموع نمرات مکانیسم‌های دفاعی نوروپیک در ۰/۸۳ و مجموع نمرات مکانیسم‌های دفاعی بالغ در ۰/۴۱ ضرب می‌شود. نمرات بالاتر نشان دهنده بلوغ کمتر مکانیسم‌های دفاعی هستند. گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (از ۰ = اصلاً تا ۴ = اغلب؛ دامنه: ۰ تا ۱۲۰) نمره‌گذاری می‌شوند. مکانیسم‌های دفاعی مورد بررسی شامل (وابستگی، نوع دوستی، پیش‌بینی، طنز، خودابرازی، خودنظاره‌گری، تصعید، سرکوب، عقلانی‌سازی، جداسازی احساس، جبران، جابه‌جایی، جدایی‌روانی، واکنش‌گریزی، سرکوب، کاهش دادن ارزش، ایده‌آل‌سازی، همه‌قدرتی، انکار، فرافکنی، توجیه، خیال‌پردازی خودبسنده، شناسایی فرافکنانه، دواپارگی خود، دواپارگی تصویر دیگران، عمل‌گریزی، شکایت ردکننده کمک، و پرخاشگری منفعل) می‌باشند. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش فعلی در سطوح کلی، بالغ، نوروپیک و نابالغ به ترتیب از چپ به راست (۰/۸۶، ۰/۶۹، ۰/۵۱، ۰/۸۶) می‌باشد به منظور بررسی روایی سازه این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که خرده مقیاس‌ها به خوبی بر سازه کلی بارگذاری شده‌اند و شاخص‌های برازش مدل شامل $CFI = ۰/۹۸$ ، $RMSEA = ۰/۰۷۴$ ، $Chi-square/df = ۳/۴۸$ نیز نشان دهنده‌ی برازش مطلوب مدل و تأیید روایی سازه مرتبه دوم بودند و در پژوهش مبدأ همبستگی آن با DMRS برابر با ۰/۷۳، با SCL-90 و BDI (۰/۴ تا ۰/۵۴ - با سطح معناداری $> ۰/۰۰۱$) می‌باشد (۲۳).

۴. پرسشنامه بازنگری شده‌ی خودمدیریتی دیابت^۵: پرسشنامه خودمدیریتی دیابت، طراحی شده توسط اسپچمت و همکاران (۲۴)، ابزاری با ۲۷ گویه است که چهار زیرمقیاس پایش قند خون، رژیم غذایی، مراجعه به پزشک، و فعالیت فیزیکی را در بر می‌گیرد. گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای (از ۰ = غیرمرتبط تا ۳ = کاملاً مرتبط) نمره‌گذاری می‌شوند، و گویه‌های ۵، ۷، ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۸، ۲۰، و ۲۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل پرسشنامه از مجموع امتیازات گویه‌ها محاسبه شده و نمرات بالاتر بیانگر خودمدیریتی بهتر در دیابت هستند. در پژوهش اصلی، همسانی درونی پرسشنامه

(کد ۱ = کم، کد ۲ = متوسط، کد ۳ = زیاد)، وضعیت اجتماعی - اقتصادی (کد ۱ = ضعیف، کد ۲ = متوسط، کد ۳ = خوب، کد ۴ = عالی)، تحصیلات (کد ۱ = زیردیپلم، کد ۲ = دیپلم، کد ۳ = فوق دیپلم، کد ۴ = لیسانس، کد ۵ = ارشد، کد ۶ = دکتری)، تأهل (کد ۱ = مجرد، کد ۲ = متأهل) و سابقه بیماری‌های روانی (تشریحی) است. این ابزار برای توصیف ویژگی‌های نمونه و کنترل تأثیر این متغیرها بر نتایج تحلیل استفاده می‌شود.

۲. پرسشنامه اختلالات مربوط به ترومای اولیه^۱: این پرسشنامه توسط مونته و همکاران (۲۲)، توسعه یافت. این پرسشنامه یک ابزار با ۴۱ گویه است و متشکل از ۲ عامل اصلی اختلال دلبستگی و واکنشی^۲ و اختلال تعامل اجتماعی بی‌مهار^۳ می‌باشد. نمره‌گذاری در این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای (۰ = اصلاً درست نیست تا ۳ = کاملاً درست) می‌باشد نمرات کل از جمع زدن نمره‌ی تمام گویه‌ها با یکدیگر بدست می‌آید و دامنه‌ای بین ۰ - ۱۲۳ دارد. نمرات بالاتر به معنی ترومای دلبستگی بالاتر است. همبستگی بازآزمایی این پرسشنامه در پژوهش مبدأ ۰/۹۱ - گزارش شد آلفای کرونباخ کل و آلفای کرونباخ دو عامل اصلی پرسشنامه اصلی اختلال دلبستگی و واکنشی و اختلال تعامل اجتماعی بی‌مهار در این پژوهش به ترتیب از چپ به راست برابر با (۰/۷۹، ۰/۸۵، ۰/۸۸) می‌باشد. به منظور بررسی روایی سازه این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که خرده مقیاس‌ها به خوبی بر سازه کلی بارگذاری شده‌اند و شاخص‌های برازش مدل شامل $CFI = ۰/۹۹$ ، $RMSEA = ۰/۰۷۳$ ، $Chi-square/df = ۳/۱۷$ نیز نشان دهنده‌ی برازش مطلوب مدل و تأیید روایی سازه مرتبه دوم بودند (۲۲).

۳. مقیاس رتبه‌بندی مکانیسم‌های دفاعی خودگزارشی^۴: این پرسشنامه، توسعه یافته توسط دی جوزپه و همکاران (۲۳)، ابزاری با ۳۰ گویه است که ۲۸ مکانیسم دفاعی را در سه دسته اصلی (بالغ، نابالغ و نوروپیک) و هفت سطح بررسی می‌کند. نمرات در چهار سطح ارائه می‌شوند: بالغ، نابالغ، نوروپیک و عملکرد کلی بلوغ مکانیسم‌های دفاعی. در این پژوهش، از نمره عملکرد کلی بلوغ مکانیسم‌های دفاعی استفاده شده است

4. defense Mechanisms Rating Scales Self-Report
5. diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)

1. early TRAuma-Related Disorders Questionnaire (ETRADQ)
2. reactive Attachment Disorder (RAD)
3. disinhibited Social Engagement Disorder (DSED)

۶. آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله: آزمایش هموگلوبین- A1c که با نام‌های هموگلوبین گلیکوزیله، HbA1c یا به اختصار A1c نیز شناخته می‌شود - برای اندازه‌گیری سطح کنترل گلوکز فرد استفاده می‌شود. این آزمایش میانگین سطح قند خون را در طول ۹۰ روز گذشته نشان می‌دهد که به صورت درصد بیان می‌شود. علاوه بر این، می‌توان از آن برای تشخیص دیابت شیرین استفاده کرد. هموگلوبین پروتئینی است که منحصراً در گلبول‌های قرمز خون یافت می‌شود و به خون رنگ قرمز روشن می‌دهد (۲۷). به منظور سنجش غلظت هموگلوبین گلیکوزیله از نتیجه‌ی آخرین آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله بیماران استفاده شد که این محتوا یا از پرونده پزشکی بیماران استخراج شد و در مواردی توسط خود بیماران گزارش شده است. میانگین این متغیر در بین شرکت‌کنندگان پژوهش $7/34 \pm 1/05$ بوده است و لازم به ذکر است که همه بیماران وارد شده به این پژوهش دارای نتیجه‌ی این آزمایش بودند.

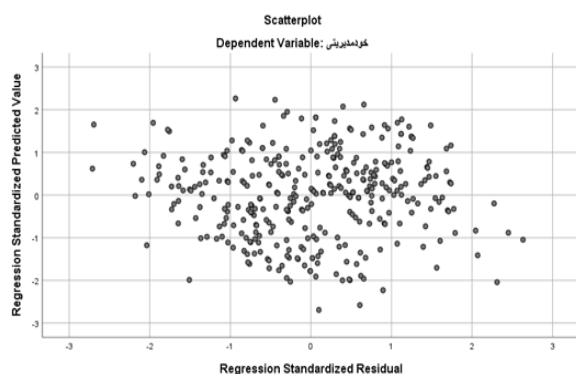
روند اجرای پژوهش: پس از دریافت کد اخلاق و هماهنگی با بهداشت مرکزی استان کرمان، مراکز بهداشت جهت مراجعه به صورت تصادفی انتخاب و شرکت‌کنندگان واجد شرایط توسط ۱۰ رابط بهداشت مشرف به پرونده‌های پزشکی، شناسایی و به پژوهش دعوت شدند. در ادامه پرسشنامه‌ها به صورت حضوری توسط رابطین بهداشت در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد و فقط در شرایطی که دسترسی به شرکت‌کننده به صورت حضوری امکان‌پذیر نبود پاسخ‌ها به صورت شفاهی از طریق تماس تلفنی اخذ شدند. این فرآیند از اواسط آبان تا اواخر دی ماه ۱۴۰۳ ادامه داشت.

روش تجزیه و تحلیل: داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، دامنه) و تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. این روش‌ها امکان بررسی روابط بین متغیرهای روانشناختی (ترومای دلبستگی، نقایص ذهنی‌سازی، مکانیسم‌های دفاعی) و متغیرهای وابسته (خودمدیریتی و هموگلوبین گلیکوزیله) را فراهم کردند. برای تحلیل رگرسیون سلسله‌مراتبی، متغیرهای اسمی (جنسیت، تأهل، اشتغال، عوارض دیابت) و ترتیبی (حمایت اجتماعی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، تحصیلات) به متغیرهای ساختگی تبدیل شدند. برای هر متغیر با n دسته،

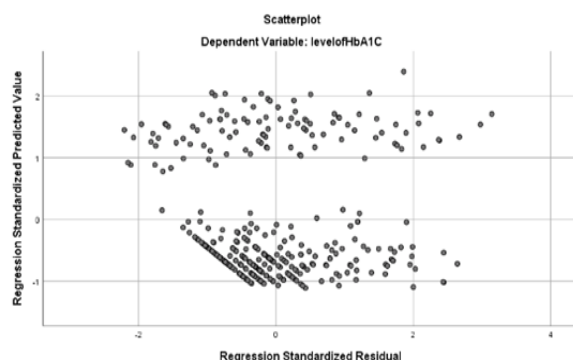
با آلفای کرونباخ $0/88$ گزارش شد. آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های پایش قند خون، رژیم غذایی، مراجعه به پزشک، و فعالیت فیزیکی به ترتیب از چپ به راست $(0/5)$ ، $(0/67)$ ، $(0/81)$ ، $(0/52)$ بود. برای ارزیابی روایی سازه، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد که نشان داد زیرمقیاس‌ها به‌خوبی بر سازه کلی خودمدیریتی بارگذاری شده‌اند. شاخص‌های برازش مدل شامل $(CFI= 0/98)$ ، $0/78$ ، $RMSEA= 2/94$ ، $Chi-square/df=$ نیز برازش مطلوب مدل و تأیید روایی سازه مرتبه دوم را نشان می‌دهند. این پرسشنامه در ایران توسط حسین‌زادگان و همکاران (۲۵) اعتبارسنجی شد و شاخص محتوای آن $0/8$ گزارش شده است. آلفای کرونباخ کلی کمتر از $0/7$ بود، درحالی‌که آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های مدیریت گلوکز، فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی، و ویزیت پزشکی به ترتیب از چپ به راست $(0/78)$ ، $(0/66)$ ، $(0/85)$ بودند. این نتایج نشان‌دهنده اعتبار و پایایی مناسب این ابزار برای استفاده در جمعیت ایرانی است (۲۴).

۵. پرسشنامه ذهنی‌سازی فونگی^۱: پرسشنامه ۱۴ گویه‌ای سازگار شده توسط دروگر و آشتیانی (۲۵) ابزاری برای ارزیابی ذهنی‌سازی در ایران است که از دو زیرمقیاس اطمینان و عدم اطمینان تشکیل شده است. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای (از ۱ = کاملاً ناموافق تا ۷ = کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شود، با این ویژگی که گویه‌های زیرمقیاس عدم اطمینان به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمرات کل پرسشنامه از ۱۴ تا ۹۸ متغیر است و نمرات بالاتر بیانگر سطح بالاتری از توانایی ذهنی‌سازی هستند. در پژوهش انجام‌شده، همسانی درونی پرسشنامه با آلفای کرونباخ $0/89$ تأیید شد. همچنین، آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های اطمینان و عدم اطمینان به ترتیب $0/92$ و $0/96$ گزارش شده است که نشان‌دهنده پایایی بالای این ابزار است. برای بررسی روایی سازه، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد که نشان داد زیرمقیاس‌های اطمینان و عدم اطمینان به‌خوبی بر سازه کلی ذهنی‌سازی بارگذاری شده‌اند. شاخص‌های برازش مدل شامل $(CFI= 0/99)$ ، $0/59$ ، $RMSEA= 2/64$ ، $Chi-square/df=$ نیز حاکی از برازش مطلوب مدل و تأیید روایی سازه مرتبه دوم هستند (۲۶).

(۲۰/۵ درصد)، ۲۳ نفر کارشناسی ارشد (۶/۶ درصد) و ۵ نفر دکتری (۱/۴ درصد) بودند. باتوجه به اهمیت داده‌های پرت در تحلیل‌های رگرسیونی برون داد فهرست کیس‌ویش، نمرات Z ، فاصله مهالانویس، فاصله کوک، و باقی‌مانده‌های استاندارد شده بررسی شدند و مقادیر پرت از گروه نمونه حذف شدند. هم‌خطی داده‌ها به وسیله‌ی آماره‌ی تولرنس و شاخص فاکتور تورم واریانس در ۲ گام تحلیل بررسی شد که مقدار آن‌ها برای متغیر ملاک هموگلوبین گلیکوزیله به ترتیب از چپ به راست در بازه‌ی (۱-۱/۳۹، ۰/۷۱ - ۰/۹۵) و برای متغیر ملاک خودمدیریتی به ترتیب از چپ به راست در بازه‌ی (۱ - ۱/۶۹، ۰/۵ - ۰/۹۵) قرار داشت که نشان از عدم هم‌خطی است و همسانی واریانس‌ها به وسیله‌ی نمودار پراکنش در شکل ۱ و ۲ بررسی شد همچنین مقدار آزمون داربین واتسون برای متغیرهای خودمدیریتی و هموگلوبین گلیکوزیله به ترتیب از چپ به راست (۱/۹ و ۱/۹۸) که نشان از ثبات مدل و استقلال خطاها داشت.



شکل ۱) نمودار پراکنش باقی‌مانده‌های استاندارد شده در برابر مقادیر پیش‌مقادیر پیش‌بینی شده برای متغیر خودمدیریتی



شکل ۲) نمودار پراکنش باقی‌مانده‌های استاندارد شده در مقابل مقادیر پیش‌بینی شده برای متغیر هموگلوبین گلیکوزیله

n-1 متغیر ساختگی با دسته مرجع ایجاد شد: جنسیت (جنسیت - مرد، مرجع: زن)، تأهل (متأهل - مجرد مرجع: متأهل)، اشتغال (شاغل - بیکار، مرجع: بیکار)، عوارض دیابت (با عارضه، مرجع: بدون عارضه)، حمایت اجتماعی (حمایت اجتماعی - متوسط، حمایت اجتماعی - پایین، مرجع: زیاد)، وضعیت اجتماعی - اقتصادی (وضعیت اجتماعی و اقتصادی - خوب، متوسط، پایین، مرجع: عالی) و تحصیلات (زیر دیپلم، دیپلم، لیسانس، ارشد، مرجع: دکتری). این متغیرها با استفاده از قابلیت Recode کدگذاری شدند. متغیرهای با (شاخص فاکتور تورم واریانس < 3) حمایت اجتماعی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، تحصیلات) به دلیل چندخطی بودن حذف شدند. متغیرهای ساختگی باقی‌مانده و سن به‌عنوان متغیرهای کنترلی در بلوک اول رگرسیون وارد شدند تا اثر هر دسته نسبت به مرجع بررسی و اثرشان کنترل شود، که با استانداردهای رگرسیون خطی هم‌خوانی دارد.

ملاحظات اخلاقی: این پژوهش با کد اخلاقی IR.SEMUMS.REC.1403.194 از دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام شد و ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، تضمین حق انصراف اختیاری در هر مرحله، حفظ محرمانگی اطلاعات هویتی و تحلیل ناشناس داده‌ها، عدم استفاده از مداخلات استرس‌زا و اطلاع‌رسانی شفاف نتایج به شرکت‌کنندگان رعایت گردید.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، تعداد ۳۴۷ شرکت‌کننده با میانگین سنی ۴۸/۰۸ و انحراف استاندارد ۱۱/۸۳ حضور داشتند که در دامنه سنی ۲۰-۷۴ سال قرار داشتند، از این تعداد ۲۲۴ نفر زن (۶۴/۶ درصد) و ۱۲۳ نفر مرد (۳۵/۴ درصد) بودند. از نظر وضعیت تأهل ۲۹ نفر مجرد (۸/۴ درصد)، ۳۱۸ نفر متأهل (۹۱/۶ درصد) بودند. از نظر وضعیت شغلی ۱۶۹ نفر شاغل (۴۸/۷ درصد)، ۱۷۸ نفر بیکار (۵۱/۳ درصد) بودند. از نظر عوارض طولانی‌مدت دیابت ۴۴ نفر دچار بیماری قلبی (۱۲/۷ درصد)، ۳۴ نفر مبتلا به بیماری‌های کلیوی (۹/۸ درصد)، ۱۱ نفر مبتلا به نوروپاتی (۳/۲ درصد)، ۳ نفر مبتلا به رتینوپاتی (۰/۹ درصد) و ۱۳ نفر مبتلا به سایر عوارض (۳/۷ درصد) و ۲۴۲ نفر بدون عارضه (۶۹/۷ درصد) بودند. از نظر تحصیلات ۱۰۲ نفر زیر دیپلم (۲۹/۴ درصد)، ۱۰۷ نفر دیپلم (۳۰/۸ درصد)، ۳۹ نفر فوق‌دیپلم (۱۱/۲ درصد)، ۷۱ نفر لیسانس

جدول ۱) ضریب همبستگی و ویژگی های توصیفی متغیرهای پژوهش (تعداد گروه نمونه = ۳۴۷)

۵	۴	۳	۲	۱	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	میانگین	ضریب همبستگی
				۱	-۰/۴۸	۰/۵۷	۱۳/۷۰	۳۲/۵۵	۱- ترومای دلبستگی
			۱	-۰/۴۵**	۰/۱۷	۰/۴۵	۱۳/۶۵	۶۲/۱۵	۲- ذهنی سازی
		۱	-۰/۰۹	۰/۴۶**	-۰/۲۲	۰/۲۳	۱۳/۴۹	۴۲/۰۸	۳- مکانیسم های دفاعی
	۱	-۰/۴۲**	۰/۱۶**	-۰/۲۸**	-۰/۰۹۶	۰/۰۵	۱۱/۸۶	۵۱/۱۲	۴- خودمدیریتی
۱	-۰/۳۰**	۰/۳۶**	۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۳۷	۱/۰۵	۰/۸۴	۷/۳۴	۵- غلظت هموگلوبین گلیکوزیله

**P< ۰/۰۰۱, *P< ۰/۰۵

مدل شدند. در بلوک دوم، متغیرهای روانشناختی شامل ترومای دلبستگی، مکانیسم های دفاعی و ذهنی سازی به مدل اضافه شدند تا تأثیر آن ها بر خودمدیریتی پس از کنترل متغیرهای جمعیت شناختی بررسی شود.

برای متغیر ملاک هموگلوبین گلیکوزیله، مشابه روش فوق، متغیرهای جمعیت شناختی تبدیل شده در بلوک اول به منظور کنترل اثرات زمینه ای وارد شدند. در بلوک دوم، متغیر روانشناختی مکانیسم های دفاعی به مدل اضافه شد تا تأثیر آن بر هموگلوبین گلیکوزیله پس از کنترل متغیرهای جمعیت شناختی ارزیابی شود.

در جدول ۱، ویژگی های توصیفی و همبستگی میان متغیرهای پژوهش ارائه شده است. خودمدیریتی با ترومای دلبستگی همبستگی منفی به میزان ۰/۲۸، با ذهنی سازی همبستگی مثبت به میزان ۰/۱۶، و با مکانیسم های دفاعی همبستگی منفی به میزان ۰/۴۲ داشت که همگی در سطح ۰/۰۰۱ معناداری داشتند. همچنین، هموگلوبین گلیکوزیله با مکانیسم های دفاعی همبستگی مثبت به میزان ۰/۳۶، که در سطح ۰/۰۰۱ معناداری داشت، و با ترومای دلبستگی و ذهنی سازی همبستگی معناداری نشان نداد. بر اساس این نتایج، مدل رگرسیون به صورت مرحله ای طراحی شد.

برای متغیر ملاک خودمدیریتی، در بلوک اول متغیرهای جمعیت شناختی تبدیل شده به منظور کنترل اثرات زمینه ای وارد

جدول ۲) ضریب تحلیل رگرسیون در پیش بینی هموگلوبین گلیکوزیله (تعداد گروه نمونه = ۳۴۷)

متغیر وابسته	بلوک	گام اول					گام دوم (نهایی)				
		معناداری	ضریب تعیین تعدیل شده	تغییرات F	درجات آزادی مدل	درجات خطا	معناداری	ضریب تعیین تعدیل شده	تغییرات F	درجات آزادی مدل	درجات خطا
هموگلوبین گلیکوزیله	۱	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۷۴/۹۶	۵	۳۴۱	۰/۰۰۱	۰/۵۴	۲۱/۱۶	۱	۳۴۰
		سن	۰/۰۴	۰/۹۹	۰/۳۲	۰/۰۵	۱/۱۹	۰/۲۳	۱/۱۹	۰/۲۳	۰/۲۳
		جنسیت - مرد	-۰/۰۱	-۰/۳۷	۰/۷۱	-۰/۰۱	-۰/۳۴	۰/۷۳	-۰/۳۴	۰/۷۳	۰/۷۳
		تأهل - مجرد	۰/۱۳	۳/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۱۲	۳/۰۱	۰/۰۰۱	۳/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
		شاغل - بیکار	-۰/۰۱	-۰/۱۱	۰/۹۱	-۰/۰۱	۰/۳۲	۰/۷۴	۰/۳۲	۰/۷۴	۰/۷۴
		عوارض دیابت	۰/۶۹	۱۷/۶۱	۰/۰۰۱	۰/۶۵	۱۶/۳۰	۰/۰۰۱	۱۶/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
	۲	مکانیسم های دفاعی					۰/۱۷	۴/۶۰	۴/۶۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

معنادار بودند و مدل نهایی در گام دوم نشان داد که مکانیسم های دفاعی ($\beta = ۰/۱۷$ ، $P < ۰/۰۰۱$)، عوارض دیابت ($\beta = ۰/۶۵$)، تأهل - مجرد ($\beta = ۰/۱۲$)، تأهل - مجرد بودن به یکی از عوارض دیابت به نسبت مبتلا نبودن به آن ها و مجرد بودن به نسبت متأهل بودن غلظت بالاتری از هموگلوبین گلیکوزیله را پیش بینی می کنند.

جدول ۲ نتایج رگرسیون سلسله مراتبی در ۲ گام به منظور پیش بینی هموگلوبین گلیکوزیله را نشان می دهد نتایج گام اول نشان داد که متغیرهای جمعیت شناختی وارد شده به مدل ۵۱ درصد واریانس هموگلوبین گلیکوزیله را تبیین می کنند (ضریب تعیین تعدیل شده = $۰/۵۱$ و $P < ۰/۰۰۱$). در گام دوم با ورود متغیر مکانیسم های دفاعی مدل می تواند ۵۴ درصد واریانس متغیر ملاک هموگلوبین گلیکوزیله را تبیین کند (ضریب تعیین تعدیل شده = $۰/۵۴$ و $P < ۰/۰۰۱$). هر دو گام

جدول ۳) ضریب تحلیل رگرسیون در پیش‌بینی خودمدیریتی (تعداد گروه نمونه = ۳۴۷)

متغیر وابسته	بلوک	گام اول				گام دوم (نهایی)			
		معناداری	ضریب تعیین تعدیل‌شده	تغییرات F	آزادی مدل	درجات آزادی خطا	معناداری	ضریب تعیین تعدیل‌شده	آماره F
		۰/۰۰۱	۰/۰۶	۶/۰۷	۵	۳۴۱	۰/۰۰۱	۰/۲۳	۲۳/۰۵
خودمدیریتی	۱	سن	۰/۱۱	-۱/۸۸	۰/۰۶		ضریب رگرسیون استاندارد شده	آماره t	معناداری
		جنسیت - مرد	۰/۰۸	-۱/۵۱	۰/۱۳				
		تاهل - مجرد	۰/۱۱	-۲/۰۰	۰/۰۴				
		شاغل - بیکار	۰/۰۶	۱/۰۷	۰/۲۸				
		عوارض دیابت	۰/۲۰	-۳/۶۷	۰/۰۰۱				
		ترومای دل‌پستگی							
	۲	مکانیسم‌های دفاعی							
		ذهنی‌سازی							

جدول ۳ نتایج رگرسیون سلسله مراتبی در ۲ گام به منظور پیش‌بینی خودمدیریتی را نشان می‌دهد. نتایج در گام اول نشان داد که متغیرهای جمعیت شناختی وارد شده به مدل ۶ درصد واریانس خودمدیریتی را تبیین می‌کنند (ضریب تعیین تعدیل‌شده = ۰/۰۶ و $P < ۰/۰۰۱$). در گام دوم با ورود متغیرهای ترومای دل‌پستگی، ذهنی‌سازی و مکانیسم‌های دفاعی مدل می‌تواند ۲۳ درصد واریانس متغیر ملاک خودمدیریتی را تبیین کند (ضریب تعیین تعدیل‌شده = ۰/۲۳، و $P < ۰/۰۰۱$). هر دو گام معنادار بودند و مدل نهایی در گام دوم نشان داد که مکانیسم‌های دفاعی ($\beta = -۰/۳۵$ ، $P < ۰/۰۰۱$)، ذهنی‌سازی ($\beta = ۰/۱۱$) و سن ($\beta = ۰/۱۳$)، $P < ۰/۰۰۱$ به صورت معناداری می‌توانند خودمدیریتی را پیش‌بینی کنند. یعنی مکانیسم‌های دفاعی نابالغ‌تر، توانایی ذهنی‌سازی ضعیف‌تر و مسن‌تر بودن خودمدیریتی ضعیف‌تری را پیش‌بینی می‌کنند.

بحث

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که کاهش بلوغ در عملکرد کلی مکانیسم‌های دفاعی می‌تواند به عنوان پیش‌بینی‌کننده کاهش خودمدیریتی و افزایش سطح هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی عمل کنند. این یافته با پژوهش‌های اکرم و ناز (۱)، گنگو و همکاران (۲)، لوری و همکاران (۲۸)، مارتینو و همکاران (۲۹)، و سیوکا و همکاران (۱۸) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان بیان نمود که عدم بلوغ کلی مکانیسم‌های دفاعی سبب می‌شود افراد روش‌های ناسازگارانه‌ای را در برابر چالش‌ها و اضطراب‌های ناشی از بیماری اتخاذ کنند. مارتینو و همکاران (۲۹) استدلال می‌نمایند که مکانیسم‌های دفاعی ناپخته با افسردگی همراه

هستند و منجر به عدم پذیرش بیماری می‌شود که رعایت نکردن دستورات پزشک در حوزه‌های پایش منظم قند خون یا پایبندی به رژیم دارویی را به دنبال دارد. لوری و همکاران (۲۸) نیز این‌گونه تبیین می‌نمایند که سبک‌های دفاعی ناسالم و ناپخته خودمدیریتی در فعالیتهایی مانند تغذیه سالم، فعالیت بدنی، و مصرف به‌موقع داروها را کاهش می‌دهد که این مورد اختلال در کنترل قند خون را به دنبال دارد، HbA1C بالاتر را پیش‌بینی می‌کند و خطر ابتلا به عوارضی نظیر میکرو و ماکرو واسکولار را افزایش می‌دهد. همان‌گونه که اکرم و ناز (۱) استدلال می‌نمایند، می‌توان تبیین نمود که نابالغ بودن سطح کلی مکانیسم‌های دفاعی به دلیل تحریف واقعیت سبب کاهش رصد وضعیت سلامت توسط بیمار می‌شود و توانایی تصمیم‌گیری منطقی بیمار را در مراقبت از خود با مشکل روبرو می‌کند. بنابراین، این امر خود سبب می‌گردد که بیمار مسئولیت مدیریت بیماری خود را نپذیرد، بیماری را انکار کرده و به توصیه‌های پزشکی جهت کنترل بیماری عمل نکند.

همچنین این پژوهش نشان داد که ذهنی‌سازی می‌تواند افزایش خودمدیریتی را پیش‌بینی کند این یافته با نتایج پژوهش‌های کاستا-کوردلا و همکاران (۱۶)، موسوی‌نژاد و همکاران (۱۷)، و زارع و همکاران (۳۰) همسو است. در تبیین این یافته کاستا-کوردلا و همکاران (۱۶) بیان می‌نمایند که قدرت ذهنی‌سازی قوی‌تر به بیماران این امکان را می‌دهد که موقعیت و محدودیت‌های خود را بهتر درک کنند و به رفتارهای خودمدیریتی پایبندتر باشند. می‌توان استدلال نمود که قدرت بالاتر در ذهنی‌سازی به بیماران کمک می‌کند در حالات مختلف بیماری هیجانات منفی خود را بپذیرند از روند

درمان ناامید نشوند و سازگاری بهتری با بیماری داشته باشند. همچنین، همان‌گونه که زارع و همکاران (۳۰) بیان می‌کنند، توانایی ذهنی‌سازی در تعاملات بیمار با مراقبین بهداشت نیز مؤثر است و با فهم نیات مراقبین و متقابلاً ابراز مؤثر نیازها به تعاملات درمانی سودمند منجر می‌شود که خودمدیریتی مؤثرتر بیماری را به دنبال دارد.

از دیگر یافته‌های این پژوهش عدم معناداری نقش ترومای دلبستگی در پیش‌بینی خودمدیریتی و سطح هموگلوبین گلیکوزیله است که این یافته با نتایج پژوهش‌های اشتراوس و برنک-فرانتس (۱۰)، سیوکا و همکاران (۱۸) و هوکینگ و همکاران (۲۰) مغایرت دارد. شواهد قبلی بر نقش مهم ترومای دلبستگی در کاهش خودمدیریتی و افزایش سطوح هموگلوبین گلیکوزیله تأکید داشته‌اند و این نتیجه متناقض می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله تفاوت در ابزارهای سنجشی متفاوت و روش شناسی‌های مختلف پژوهشی قابل تبیین باشد. پیتر و موناکو و بک (۳۱) بر این باورند که دلبستگی به طور مستقل و در همراهی با سایر عوامل دیگر، سلامت و پیامدهای سلامتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، این نتیجه را می‌توان به چند طریق تبیین نمود. نخست آن‌که تأثیر ترومای دلبستگی ممکن است غیرمستقیم باشد و از طریق متغیرهای میانجی‌گر بر رفتارهای سلامت تأثیر بگذارند. دوم اینکه، همه بیماران الزاماً تجربه آسیب یا ترومای دلبستگی در کودکی را نداشته‌اند و بنابراین این متغیر در سطح گروهی تأثیر چشمگیری نشان نداده است اما می‌تواند در سطح موردی مؤثر واقع گردد. پیتر و موناکو و پاورز (۳۲) نیز این‌گونه بیان می‌کنند که کاربرد رویه‌های سنجش متفاوت در بررسی روابط بین دلبستگی و فرایندهای استرس فیزیولوژیکی مرتبط با سلامت به نتایج متفاوتی منجر می‌گردد. بنابراین، می‌توان استدلال نمود که ابزار اندازه‌گیری متفاوت برای سنجش ترومای دلبستگی در پژوهش‌های مطرح شده با نتایج متعدد همراه بوده است.

علاوه بر متغیرهای روانشناختی، برخی عوامل جمعیتی شناختی و بالینی نیز با خودمدیریتی و غلظت هموگلوبین گلیکوزیله مرتبط بودند. یافته‌ها نشان داد که ابتلا به عوارض بلندمدت دیابت و مجرد بودن با سطوح بالاتر HbA1c همراه بود. همچنین، سن بالاتر نیز به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ای برای کاهش خودمدیریتی شناسایی شد. این نتایج با نتایج

پژوهش‌های ماسوچ و همکاران (۱۲)، فتین (۱۳) و رحیمیان بوگر (۴) همسو است. در تبیین این یافته این‌گونه بیان می‌شود که عوارض بلند مدت دیابت به واسطه‌ی ایجاد محدودیت‌ها و اضطراب ناشی از بیماری و مجرد بودن به دلیل حمایت اجتماعی کمتر می‌تواند باعث ایجاد ضعف در کنترل قند خون شود و به دنبال آن افزایش هموگلوبین گلیکوزیله را به همراه داشته باشد. همچنین، ماسوچ و همکاران (۱۲) استدلال می‌نمایند که بیماران با سنین بالاتر به دلیل کاهش توانمندی‌های جسمی و شناختی و همچنین تثبیت شدن عادت‌هایی که نشئت گرفته از شخصیت آن‌ها است، در پذیرش و اقدام به رفتارهای خودمدیریتی ضعیف عمل می‌کنند.

در مجموع، می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش، ضمن هم‌راستایی با برخی مطالعات در تأکید بر نقش تعیین‌کننده مکانیزم‌های دفاعی و ذهنی‌سازی در خودمدیریتی دیابت، دیدگاه متفاوتی را در خصوص نقش مستقیم ترومای دلبستگی ارائه می‌دهد. این تفاوت می‌تواند به ماهیت غیرمستقیم این متغیرها، تفاوت در ابزارها، یا تنوع در ویژگی‌های نمونه‌های مورد مطالعه مربوط باشد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نظیر تمرکز بر بیماران دیابتی نوع ۲ در شهر کرمان، طرح مطالعه مقطعی و احتمال تکمیل ناقص پرسشنامه‌ی ترومای دلبستگی به دلیل طولانی‌بودن آن مواجه بود که تعمیم‌پذیری یافته‌ها و بررسی تغییرات بلندمدت را محدود می‌کرد. همچنین، اثر غیرمستقیم ترومای دلبستگی و ذهنی‌سازی از طریق متغیرهای میانجی‌گر و تنوع ویژگی‌های نمونه ممکن است به عدم معناداری نقش این عوامل منجر شده باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی با نمونه‌های متنوع‌تر، تحلیل مسیر برای بررسی متغیرهای میانجی، و مداخلات روانشناختی ترکیبی مبتنی بر ذهنی‌سازی و مدیریت بلوغ عملکرد مکانیسم‌های دفاعی انجام شود. طراحی پژوهش‌های کارآزمایی بالینی مبتنی بر یافته‌های این مطالعه به منظور تدوین مداخلات درمانی مناسب برای بهبود خودمدیریتی و کنترل HbA1c نیز از تلویحات پیشنهادی این پژوهش برای آینده است.

تشکر و قدردانی: از تمامی شرکت‌کنندگان محترم که با صبر و دقت در این پژوهش مشارکت نمودند، صمیمانه سپاس‌گزاریم. همچنین، قدردانی ویژه خود را از رابطین بهداشت استان کرمان و دست‌اندرکاران حوزه بهداشت ابراز

11. Rahimian Boogar I. Clinical health psychology. 2nd ed. Tehran: Danjeh; 2022 [Persian]
12. Masuch A, Friedrich N, Roth J, Nauck M, Müller UA, Petersmann A. Preventing misdiagnosis of diabetes in the elderly: age-dependent HbA1c reference intervals derived from two population-based study cohorts. *BMC Endocr Disord*. 2019;19(1):20. [Doi:10.1186/s12902-019-0338-7](https://doi.org/10.1186/s12902-019-0338-7)
13. Fattibene CL. Comparison of Hemoglobin A1C Levels Between Married and Single Hispanic Women with Type 2 Diabetes [Dissertation]. Denver (CO): Regis University; 2020.
14. Alibrahim A, AlRamadhan D, Johny S, Alhashemi M, Alduwaisan H, Al-Hilal M. The effect of structured diabetes self-management education on type 2 diabetes patients attending a primary health center in Kuwait. *Diabetes Res Clin Pract*. 2021;171:108567. [Doi:10.1016/j.diabres.2020.108567](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108567)
15. Laczkovics C, Fonzo G. Defense mechanism is predicted by attachment and mediates the maladaptive influence of insecure attachment on adolescent mental health. *Curr Psychol*. 2020;39(4):1388-96. [Doi:10.1007/s12144-018-9839-1](https://doi.org/10.1007/s12144-018-9839-1)
16. Costa-Cordella S, Luyten P, Cohen D, Mena F, Fonagy P. Mentalizing in mothers and children with type 1 diabetes. *Dev Psychopathol*. 2021;33(1):216-25. [Doi:10.1017/S0954579419001706](https://doi.org/10.1017/S0954579419001706)
17. Mousavinejad SM, Sanagouye Moharer G, Zarban A. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on rumination and glucose index of type 2 diabetic patients. *J Birjand Univ Med Sci*. 2019;26(1):21-31 [Persian]
18. Ciocca G, Rossi R, Collazzoni A, et al. The impact of attachment styles and defense mechanisms on psychological distress in a non-clinical young adult sample: A path analysis. *J Affect Disord*. 2020;273:384-90. [Doi:10.1016/j.jad.2020.05.014](https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.014)
19. Coccaro EF, Lazarus S, Joseph J, et al. Emotional regulation and diabetes distress in adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2021;44(1):20-5. [Doi:10.2337/dc20-1059](https://doi.org/10.2337/dc20-1059)
20. Hocking EC, Simons RM, Surette RJ. Attachment style as a mediator between childhood maltreatment and the experience of betrayal trauma as an adult. *Child Abuse Negl*. 2016;52:94-101. [Doi:10.1016/j.chiabu.2016.01.001](https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2016.01.001)
21. Tabachnick B. G., & Fidell L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Pearson.
22. Monette S, Cyr C, Terradas MM, et al. Development and validation of a measure of attachment disorders based on DSM-5 criteria: The Early Trauma-Related Disorders Questionnaire (ETRADQ). *Assessment*. 2022;29(3):556-71. [Doi:10.1177/1073191120981763](https://doi.org/10.1177/1073191120981763)
23. Di Giuseppe M, Perry JC, Lucchesi M, et al. Preliminary reliability and validity of the DMRS-SR-30, a novel self-report measure based on the Defense

می‌داریم که با همکاری و تلاش بی‌وقفه خود، زمینه‌ساز انجام این مطالعه شدند و امکان جمع‌آوری داده‌ها را در مراکز بهداشت فراهم آوردند. حمایت و همراهی این عزیزان نقش کلیدی در پیشبرد اهداف پژوهش ایفا کرد. در پایان، از همه افرادی که به هر نحو در اجرای این مطالعه یاری‌رسان بودند، تشکر و قدردانی می‌کنیم.

تضاد و منافع: هیچ‌گونه تعارض منافی از نظر پژوهشگران وجود ندارد.

منابع

1. Akram F, Naz MA. Ego defense mechanisms, medication adherence and self-management of the patients with type 2 diabetes. *J Pak Med Assoc*. 2021;71(2B):624-8. [Doi:10.47391/JPMA.706](https://doi.org/10.47391/JPMA.706)
2. Gunggu A, Thon CC, Whye Lian C. Predictors of diabetes self-management among type 2 diabetes patients. *J Diabetes Res*. 2016;2016:9158943. [Doi:10.1155/2016/9158943](https://doi.org/10.1155/2016/9158943)
3. Lonsako AA, Samuel B, Ayele A, Kasse T, Haile A. Adherence to diabetes self-care in Ethiopia. *Lifestyle Med*. 2025;6:1-11. [Doi:10.1002/lim2.70014](https://doi.org/10.1002/lim2.70014)
4. Rahimian Boogar I. Risk factors for cardiovascular complications in patients with type 2 diabetes: The predictive role of psychological factors, social factors, and disease characteristics. *J Fundam Ment Health*. 2011;13(51):93-278. [Doi:10.22038/jfmh.2011.1012](https://doi.org/10.22038/jfmh.2011.1012) [Persian]
5. Pourhosein R, Dorri N. Principles and methods of diabetes adaptation: A review article. *Rooyesh*. 2020;9(7):179-96 [Persian]
6. World Health Organization. Diabetes [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Jun 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
7. Azadnajafabad S, Ahmadi N, Rezaei N, et al. Evaluation of the diabetes care cascade and compliance with WHO global coverage targets in Iran based on STEPS survey 2021. *Sci Rep*. 2023;13:13528. [Doi:10.1038/s41598-023-39433-7](https://doi.org/10.1038/s41598-023-39433-7)
8. Singh K, Narayan KMV, Eggleston K. Economic impact of diabetes in South Asia: The magnitude of the problem. *Curr Diab Rep*. 2019;19(6):34. [Doi:10.1007/s11892-019-1146-1](https://doi.org/10.1007/s11892-019-1146-1)
9. Song MS, Jung S. Psychodynamics of medication adherence in the treatment of psychiatric patients. *Psychoanalysis*. 2021;32(4):155-60. [Doi:10.18529/psychoanal.2021.32.4.155](https://doi.org/10.18529/psychoanal.2021.32.4.155)
10. Strauss B, Brenk-Franz K. The relevance of attachment theory in medical care. In: Hunter J, Maunder R, editors. *Improving patient treatment with attachment theory: A guide for primary care practitioners and specialists*. Cham: Springer; 2016. p. 39-52. [Doi:10.1007/978-3-319-23300-0_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-23300-0_4)

- Mechanisms Rating Scales. *Front Psychiatry*. 2020;11:870. [Doi:10.3389/fpsy.2020.00870](https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00870)
24. Schmitt A, Kulzer B, Ehrmann D, Haak T, Hermanns N. A Self-Report Measure of Diabetes Self-Management for Type 1 and Type 2 Diabetes: The Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) - Clinimetric Evidence From Five Studies. *Front Clin Diabetes Healthc*. 2022;2:823046. [Doi:10.3389/fcdhc.2021.823046](https://doi.org/10.3389/fcdhc.2021.823046)
25. Hosseinzadegan F, Azimzadeh R, Parizad N, et al. Psychometric evaluation of the Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised Form (DSMQ-R) in patients with diabetes. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2021;19(2):109-18 [Persian]
26. Drogar E, Fathi Ashtiani A, Ashrafi E. Validation and reliability of the Persian version of the Mentalization Questionnaire. *Clin Psychol*. 2020;12(1):1-12. [Doi:10.22075/jcp.2020.18897.1745](https://doi.org/10.22075/jcp.2020.18897.1745) [Persian]
27. Eyth E, Zubair M, Naik R. Hemoglobin A1C. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025.
28. Loseby P, Schache K, Cavadino A, Young S, Hofman PL, Serlachius A. The role of protective psychological factors, self-care behaviors, and HbA1c in young adults with type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2022 May;23(3):380-389. [Doi:10.1111/pedi.13306](https://doi.org/10.1111/pedi.13306)
29. Martino G, Caputo A, Bellone F, Quattropani MC, Vicario CM. Going Beyond the Visible in Type 2 Diabetes Mellitus: Defense Mechanisms and Their Associations With Depression and Health-Related Quality of Life. *Front Psychol*. 2020 Feb 26;11:267. [Doi: 10.3389/fpsyg.2020.00267](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00267). PMID: 32174865; PMCID: PMC7054284
30. Zare, N., Ebrahimi, A., Siavash, M., and Bagheriansararodi, R.. "Mentalization as a mediator between psychological well-being, attachment styles, and treatment adherence: a structural equations model among Iranians with type 2 diabetes". *Int Arch Health Sci*. 2024; 11(1): 28-35. [Doi:10.48307/iahsj.2024.413548.1051](https://doi.org/10.48307/iahsj.2024.413548.1051)
31. Pietromonaco PR, Beck LA. Adult attachment and physical health. *Curr Opin Psychol*. 2019 Feb;25:115-120. [Doi: 10.1016/j.copsyc.2018.04.004](https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.04.004). Epub 2018 Apr 16. PMID: 29734091; PMCID: PMC6191372
32. Pietromonaco PR, Powers SI. Attachment and Health-Related Physiological Stress Processes. *Curr Opin Psychol*. 2015 Feb 1;1:34-39. [Doi:10.1016/j.copsyc.2014.12.001](https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2014.12.001). PMID: 25729755; PMCID: PMC4341899