J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci

ORIGINAL ARTICLE
Received:2025/12/12 *Accepted:2025/03/01*

The Relationship between Diabetes Distress and Disordered Eating Behaviors in Adolescents with Type 1 Diabetes: The Mediating Role of Emotion Regulation Strategies

Seyed Abolghasem Mehrinejad(Ph.D.)[1], Azam Farah Bidjari(Ph.D.)[2], Zohreh Khosravi(Ph.D.)[3], Mahboubeh Sadat Amirian (Ph.D.s)[4]

1.Corresponding Author: Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran Email:s.mehrinejad@Alzahra.ac.ir Tel:09121962956
2.Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran
3.Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran
4.Ph.D. Candidate, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Psychological factors play a determining role on the development and maintenance of disordered eating behaviors in adolescents with type 1 diabetes. This research was conducted to investigate the mediating role of emotion regulation strategies in the relationship between diabetes distress and disordered eating behaviors in adolescents with type 1 diabetes.

Methods: The research was descriptive-correlational -the structural equation modeling type. The statistical population consisted of all adolescents with type 1 diabetes in the country in the year 1404. Using convenience sampling through social networks, 200 individuals were selected. The research instruments were the Polonsky Diabetes Distress Scale (DDS, Polonsky et al., 2005), the Gross and John Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, Gross and John, 2003), and the Diabetes Eating Problem Survey-Revised (DEPS-R, Markowitz, 2010). Cronbach's alpha coefficients of the instruments were 0,75, 0,81 and 0,84, respectively. The data were analyzed using the structural equation modeling method, which indicated a good fit of the model.

Results: The findings showed that diabetes distress directly predicted disordered eating behaviors (t=6,462, p<0,001). The mediating role of suppression in the pathway from diabetes distress to disordered eating behaviors was not statistically significant (β = 0,016, p>0,001).

Conclusion: Diabetes distress directly predicted disordered eating behaviors, but the emotion suppression strategy does not play a significant mediating role. These findings indicate the importance of psychological factors in the management of eating behaviors among adolescents with type 1 diabetes.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 1, Emotional Regulation, Diabetes Distress, Disordered Eating Behavior

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

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

This Paper Should be Cited as:
Author: Seyed Abolghasem Mehrinejad, Azam Farah Bidjari, Zohreh Khosravi, Mahboubeh Sadat Amirian. The Relationship between Diabetes Distress and Disordered Eating…..…….Tolooebehdasht Journal. 2026;25(1)73-91.[Persian]

بررسی رابطه بین پریشانی دیابت و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای با نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک

نویسندگان: سید ابوالقاسم مهری نژاد[۱]، اعظم فرح بیجاری[۲]، زهره خسروی[۳]، محبوبه سادات امیریان[۴]

۱.نویسنده مسئول: دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

شماره تماس: ۰۹۱۲۱۹۶۲۹۵۶ Email:s.mehrinejad@Alzahra.ac.ir

۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

۳. استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

۴. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد
سال بیست وپنجم
شماره اول
فروردین و اردیبهشت
شماره مسلسل:۱۱۵

تاریخ وصول:۱۴۰۴/۰۹/۲۱
تاریخ پذیرش:۱۴۰۴/۱۲/۱۰

چکیده

مقدمه: عوامل روان‌شناختی نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری و تداوم رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در نوجوانان مبتلا به دیابت دارند. این پژوهش با هدف بررسی نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه بین پریشانی دیابت و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک انجام شد.

روش بررسی: پژوهش توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری کلیه نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک کشور در سال ۱۴۰۴ بودند. به روش نمونه گیری در دسترس از طریق شبکه‌های اجتماعی، ۲۰۰ نفر انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش پرسشنامه پریشانی دیابت پولونسکی(DDS، پولونسکی و همکاران، ۲۰۰۵)، تنظیم هیجان گراس و جان(ERQ ، گراس و جان، ۲۰۰۳) و مشکلات خوردن در دیابت(DEPS-R، مارکوویتز، ۲۰۱۰) بودند. ضرایب آلفای کرونباخ ابزارها به‌ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۱ و ۰/۸۴ بود. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شدند که حاکی از برازش مناسب مدل بود.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که پریشانی دیابت به طور مستقیم رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای را پیش بینی می‌کند($p<۰/۰۰۱$، $t=۶/۴۶۲$). نقش واسطه‌ای سرکوبی از مسیر پریشانی دیابت به رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای معنادار نبود($\beta=۰/۰۱۶$ ، $p>۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: پریشانی دیابت به‌طور مستقیم رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای را پیش‌بینی می‌کند اما سرکوبی هیجان نقش میانجی معناداری ندارد. این یافته‌ها بیانگر اهمیت عوامل روان‌شناختی در مدیریت رفتارهای تغذیه‌ای نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک است.

واژه‌های کلیدی: دیابت، نوع یک، تنظیم هیجان، پریشانی دیابت، رفتارهای نامناسب خوردن

این مقاله از مستخرج از رساله مقطع دکتری روانشناسی می باشد.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

CC BY-NC 4.0

مقدمه

دیابت نوع یک (Type1 Diabetes)، یک بیماری خود ایمنی است که با کمبود تقریباً کامل تولید انسولین به دلیل تخریب سلول‌های بتای پانکراس مشخص می‌شود که از شایعترین اختلالات مربوط به غدد درون ریز در کودکان بوده و تقریبا از هر ۳۰۰ تا ۵۰۰ نفر، یک کودک زیر ۱۸ سال را مبتلا می‌کند(۱).

مدیریت دیابت نوع یک، فرآیندی پیچیده به لحاظ روانشناختی است که مستلزم رعایت یک برنامه ساختاریافته از جمله یک رژیم دارویی تجویز شده (به عنوان مثال، چندین بار انسولین درمانی روزانه)، پایش مداوم قند خون، مدیریت تغذیه مناسب (مانند نظارت بر مصرف کربوهیدرات) و فعالیت بدنی منظم است(۲). این وضعیت می‌تواند فشار روانی قابل توجهی بر نوجوان و خانواده تحمیل‌کند؛ چرا که نوجوانی دوره‌ای است که شامل فراز و نشیب‌های شدید عاطفی بوده و تشخیص یا ملزومات درمان دیابت نوع یک می‌تواند به بار عاطفی نوجوانان بیفزاید(۳).

در این دوره، تغییرات بلوغ، افزایش نگرانی درباره تصویر بدنی، نیاز به استقلال و فشارهای اجتماعی(۴) و نیز دشواری در تنظیم هیجان‌ها و تجربه‌ی خشم، ناامیدی، اضطراب یا درماندگی(۵) از یک سو و احساس تفاوت با همسالان و انزوای اجتماعی(۶) از سوی دیگر، با الزامات پیچیده مدیریت دیابت، از جمله کنترل رژیم غذایی، شمارش کربوهیدرات و تنظیم انسولین(۲) هم‌زمان می‌شوند. ازاین‌رو، پژوهش‌ها به‌طور مداوم نشان داده‌اند که شیوع رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک بیش از همسالان غیرمبتلا است و این دوره سنی به عنوان یک بازه پرخطر برای بروز این مشکلات شناخته می‌شود(۴،۷).

بیماران مبتلا به دیابت نسبت به جمعیت عمومی، بر حسب ضرورت، بیش از حد روی غذا، وزن بدن، کالری دریافتی و برنامه غذایی تمرکز دارند و این هوشیاری مداوم، بیمار را مستعد رفتارهای غذایی ناسالم می‌کند؛ از جمله محدودیت شدید در مصرف غذا، پرخوری، استفاده از راهبردهای کاهش وزن ناسالم مانند استفراغ عمدی یا حذف وعده های غذایی، اشتغال ذهنی با غذا و تصویر بدن، ایجاد آداب سخت گیرانه در رابطه با غذا خوردن، احساس شرم ناشی از خوردن غذاهایی که برای یک دیابتی نامناسب است، دستکاری دوزهای انسولین برای کاهش وزن (بیماری معروف به دیابولیمیا (Diabulimia)و مقابله با انتخاب‌های غذایی نامناسب با ورزش زیاد که در مجموع به عنوان اختلال در غذا خوردن (Eating disorder) شناخته می‌شود(۸).

احتمال ابتلا به رفتارهای نامناسب تغذیه ای و اختلالات بالینی خوردن در افراد مبتلا به دیابت نوع یک نسبت به افراد بدون دیابت، دو برابر بیشتر است. پیشنهاد شده است که تا ۴۰ درصد از بیماران مبتلا به دیابت در طیفی بین رفتارهای نامناسب تغذیه ای و اختلالات خوردن قابل تشخیص قرار دارند(۸).

شواهد تجربی نشان می‌دهد که ناراحتی عاطفی خاص دیابت (به عنوان مثال، احساس غرق شدن در مسائل مربوط به دیابت یا شکست در مدیریت دیابت) می‌تواند نقش مهمی در اختلالات مرتبط با خوردن در دیابت نوع یک داشته باشد، هم به‌عنوان یک عامل و هم به عنوان پیامد اختلال در غذا خوردن(۹). پریشانی مرتبط با دیابت (Diabetes distress)، نوعی بار

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

عاطفی مختص چالش‌های زندگی با دیابت، شامل نگرانی‌هایی در مورد خودمدیریتی، فشار عاطفی ناشی از الزامات رژیم غذایی و ترس از عوارض است که تقریبا ۴۰ تا ۵۰ درصد از افراد مبتلا به دیابت را تحت تأثیر قرار می‌دهد(۱۰).

این پریشانی با استرس روانی عمومی متفاوت است، زیرا مستقیماً از واقعیت‌های روزانه‌ی نظارت بر قند خون، رعایت محدودیت‌های غذایی و مدیریت انسولین یا داروها ناشی می‌شود و اغلب منجر به کاهش کیفیت زندگی و کنترل ضعیف‌تر قند خون می‌شود(۱۱). در همین راستا، مطالعات متعددی تأیید کرده‌اند که پریشانی دیابت یک پیش‌بینی‌کننده مثبت رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای است(۱۳، ۱۲). با این حال، مکانیسمی که پریشانی دیابت از طریق آن بر رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای تأثیر می‌گذارد، هنوز مشخص نیست.

با توجه به نتایج برخی پژوهش‌ها، می‌توان تنظیم هیجان (Emotion regulation) را به عنوان مکانیسم زیربنایی این تعامل در نظر گرفت؛ فرآیندی که افراد از طریق آن بر تجربیات و پاسخ‌های هیجانی خود نسبت به عوامل استرس‌زای مرتبط با دیابت تأثیر می‌گذارند(۱۰). در زمینه رفتارهای خوردن، ارزیابی مجدد شناختی (cognitive reappraisal) و سرکوب بیانی (expressive suppression) به عنوان دو استراتژی مهم تنظیم هیجان در نظر گرفته می‌شوند؛ زیرا آنها نمایانگر راهبردهای کارآمد (ارزیابی مجدد شناختی) و ناکارآمد (سرکوب بیانی) تنظیم هیجان هستند(۱۴). مهارت‌های ضعیف تنظیم هیجان، مانند دشواری در ارزیابی مجدد شناختی یا تکیه بر سرکوب، هیجان پذیری منفی را تقویت می‌کند و چرخه‌ای را ایجاد می‌کند که به واسطه آن رفتارهای اجتنابی ناشی از پریشانی مانند تزریق انسولین برای مقابله با نگرانی‌های مربوط به تصویر بدن یا خستگی ناشی از رعایت رژیم غذایی را برمی‌انگیزاند(۱۴).

در یک مطالعه اخیر از کوکارو و همکاران(۱۰) روی افراد مبتلا به دیابت، مشخص شد که مهارت‌های مؤثر تنظیم هیجان با کاهش پریشانی ناشی از دیابت مرتبط است. این یافته با نتایج سایر ادبیات علمی، مبنی بر اینکه استراتژی‌های ناکارآمد تنظیم هیجان با افزایش پریشانی ناشی از دیابت مرتبط هستند، مطابقت دارد. سطوح بالاتر تنظیم هیجان کارآمد می‌تواند به افراد مبتلا به دیابت کمک کند تا به طور مؤثرتر با چالش‌های رفتاری و عاطفی زندگی با دیابت و خودمدیریتی آن کنار بیایند و در نتیجه پریشانی ناشی از دیابت را کاهش دهند(۱۵).

از منظر نظری، مدل قدرت خودکنترلی (Self-Control Strength Model) و مدل‌های ترانس‌دیازنوزیک اختلالات خوردن در دیابت نوع یک (Transdiagnostic Model of Disordered Eating in Type1 Diabetes)، معتقدند استرس مزمن ناشی از دیابت با تضعیف منابع خود تنظیمی، از طریق اختلال در تنظیم هیجان، خطر رفتارهای خوردن ناسازگار و دستکاری انسولین را در نوجوانان افزایش می‌دهد(۱۶).

در میان پژوهش‌های داخلی، رفتارهای تغذیه‌ای نامناسب در بیماران دیابتی عمدتاً با متغیرهای شناختی و هیجانی بررسی شده است. خودداری و نوری‌مقدم(۱۷) در پژوهش خود نقش تمایزیافتگی خود و بهوشیاری را در پیش‌بینی رفتارهای خوردن آشفته در نمونه‌ای ۸۸ نفره از نوجوانان مبتلا به دیابت، معنادار یافتند. رمضان خانی و گل پور(۱۸) نیز در پژوهشی بر روی ۱۶۷ بیمار دیابتی گزارش کردند که باورهای فراشناختی و خوددلسوزی حدود ۸/۲۱ درصد واریانس مشکلات تغذیه‌ای را

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

پیش‌بینی می‌کنند و فراشناخت اثر قوی‌تری دارد. همچنین در زنان چاق مبتلا به دیابت، توانمندی ایگو و بی‌اعتبارسازی هیجانی در مجموع ۱۷/۹ درصد واریانس رفتار خوردن را تبیین کرده‌اند(۱۹). این یافته‌ها نشان می‌دهند فرایندهای شناختی و هیجانی در رفتار خوردن بیماران دیابتی نقش دارند، اما بر پایه جست‌وجوی ما، نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه پریشانی دیابت با رفتارهای تغذیه‌ای در نوجوانان ایرانی مبتلا به T1D به طور مستقیم آزمون نشده است. از آنجا که اندازه و حتی جهت اثر راهبردهای تنظیم هیجان در نمونه‌ها و زمینه‌های مختلف متفاوت گزارش شده است، تعمیم صرف یافته‌های خارجی به نوجوانان ایرانی بدون آزمون تجربی محتاطانه نیست. پژوهش حاضر برای پر کردن این خلأ، و برای شناسایی راهبردهایی که می‌توانند هدف غربالگری و مداخله بالینی در کلینیک‌های دیابت کشور باشند، طراحی شده است.

روش بررسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف بنیادی و از لحاظ روش، توصیفی-همبستگی و از نظر نوع داده، جزو پژوهش های کمی و از نظر زمان گردآوری داده‌ها، مقطعی می‌باشد. نمونه‌گیری به روش در دسترس از طریق مراکز تخصصی دیابت و شبکه‌های اجتماعی بیماران انجام شد. پژوهشگر در بازه زمانی مهر ماه ۱۴۰۴ تا فروردین ماه ۱۴۰۵ با هماهنگی کلینیک‌ها و انجمن‌های دیابت در مشهد و چند شهر دیگر (از جمله اصفهان، تهران و شیراز)، ابتدا از طریق برقراری تماس تلفنی یا ارسال پیام، هدف کلی پژوهش را برای والدین توضیح داد و پس از جلب موافقت اولیه، پرسشنامه‌ها به صورت کاغذی یا آنلاین در اختیار نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک قرار داده شد. بخشی از شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های کاغذی را در محل کلینیک‌ها تکمیل کردند و بخش دیگری از طریق لینک پرسشنامه آنلاین در گروه‌ها و کانال‌های مجازی مرتبط (ایتا، تلگرام، واتساپ و ...) دعوت به مشارکت شدند.

این شیوه امکان دسترسی به نمونه‌ای متنوع از نظر جغرافیایی و اجتماعی را فراهم ساخت. بدین ترتیب، نمونه ای به حجم ۲۰۰ نفر انتخاب شده و پرسشنامه ها را تکمیل کردند. برای تعیین حجم نمونه لوهین(۲۰) پیشنهاد می‌کند که برای بررسی مدل ساختاری که در آن ۲ تا ۴ عامل شرکت دارند، پژوهشگر باید دست کم به گردآوری ۱۰۰ تا ۲۰۰ مورد بپردازد. کاربرد نمونه های کوچکتر می تواند موجب عدم حصول همگرایی و به دست آوردن نتایج نامناسب و یا دقت پایین برآورد پارامترها و بویژه خطاهای استاندارد شود. همچنین تحلیل قدرت آماری با روش مونت کارلو و با در نظر گرفتن اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ بر اساس معیارهای فریتز و مک کینون نشان داد که حجم نمونه ۲۰۰ نفری قدرت آماری در حدود ۰/۹۰ و بالاتر برای تشخیص اثر غیرمستقیم فراهم می‌کند. داده‌های گردآوری‌شده (اعم از نسخه‌های کاغذی و الکترونیک) در فضای امن و حفاظت‌شده نگهداری شد؛ به‌گونه‌ای که تنها پژوهشگر اصلی و در صورت لزوم، اعضای مجاز تیم پژوهش به داده‌های خام دسترسی داشته باشند. فایل‌های الکترونیک با رمز عبور محافظت شدند و نسخه‌های کاغذی پرسشنامه‌ها در محل امن (کمد قفل‌شده) نگهداری و پس از پایان تحلیل‌ها مطابق دستورالعمل‌های کمیته اخلاق، امحا یا آرشیو شدند.

ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش و عدم ابتلا به بیماری سلیاک و

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

ملاک‌های خروج از پژوهش پاسخ ندادن به بیش از پنج درصد سوال‌ها، ابتلا به انواع دیگر دیابت و ابتلا به بیماری سلیاک بود. شرکت کنندگان به صورت آنلاین از طریق لینک دعوت پاسخگویی به پرسشنامه‌های پژوهش، به سوالات جواب دادند که در برنامه‌های تلگرام، ایتا و واتس آپ ارسال شده بود. برای رعایت اصول اخلاقی در پرسشنامه‌ها قید شد که پاسخ‌ها کاملا محرمانه می‌مانند.

پس از جمع آوری داده‌ها، اطلاعات جمعیت شناختی افراد مورد بررسی قرار گرفتند. سپس اطلاعات توصیفی و پایایی متغیرها شامل شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار، کمترین، بیشترین و شاخص مرکزی میانگین محاسبه گردید. در بخش پایایی پرسش‌نامه‌ها نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد.در نهایت داده‌ها با استفاده از روش تحلیل معادلات ساختاری با نرم افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲۴ تحلیل شدند. نوجوانان پرسش‌نامه‌های زیر را تکمیل کردند: برای شناسایی رفتارهای آشفته خوردن در بین جوانان مبتلا به دیابت نوع یک از پرسشنامه مشکلات خوردن در دیابت – نسخه تجدید نظر شده (Diabetes Eating Problem Survey-/DEPS-R Revised) استفاده شد. مقیاس اصلی این پرسشنامه توسط آنتیسدل، لافل و آندرسون(۲۱) توسعه داده شد و سپس توسط مارکویتز و همکاران(۲۲) تجدید نظر شده است. این مقیاس شامل ۱۶ آیتم است که هر کدام از "هرگز" تا "همیشه" پاسخ داده شده و روی طیف لیکرت شش درجه‌ای از ۰ تا ۵ امتیاز می‌گیرند. مجموع نمرات بین ۰ تا ۸۰ است که نمرات بیشتر مساوی ۲۰ نشان دهنده وجود رفتارهای نامناسب تغذیه ای بوده و ارزیابی بالینی بیشتری را طلب می‌کند. این ابزار پرسش‌هایی در مورد عادات غذایی، کنترل/مدیریت دیابت، سوءاستفاده از انسولین و سایر رفتارهای جبرانی می‌پرسد(۲۲).

ویژگی‌های روان‌سنجی DEPS-R در فرهنگ‌های مختلف تأیید شده است. در مطالعه ویستینگ و همکاران(۲۳)، آلفای کرونباخ این ابزار در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک ۰/۸۹ گزارش شد. همچنین، اعتبار و پایایی مطلوب این ابزار در جوامع غیرغربی از جمله نسخه‌های چینی(۲۴) در جوانان چینی (۸ تا ۱۷ سال) با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۰۸ و عربی(۲۵) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ نیز گزارش شده است که بیانگر ثبات و قابلیت کاربرد آن در بافت‌های فرهنگی متفاوت است.

برای بررسی همسانی درونی نسخه فارسی پرسشنامه DEPS-R، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۴ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی عالی است. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ در صورت حذف هر گویه محاسبه شد و مشخص گردید که حذف هیچ گویه‌ای منجر به افزایش معنادار ضریب آلفا نمی‌شود. با توجه به نبود شواهد کافی درباره ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی DEPS-R در نوجوانان ایرانی مبتلا به دیابت نوع یک، نسخه فارسی این ابزار در پژوهش حاضر تهیه شد. پرسش‌نامه توسط پژوهشگر ترجمه و از نظر وضوح و تناسب عبارات توسط یکی از اعضای هیئت علمی متخصص زبان انگلیسی بررسی شد. سپس، ساختار عاملی نسخه فارسی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. نتایج نشان داد که مدل از برازش قابل قبولی با داده‌ها برخوردار است. نسبت مجذور خی دو به درجه آزادی (χ^2/df) برابر با ۱/۷۷۸ محاسبه شد که کمتر از مقدار قابل قبول ۳ بوده و نشان‌دهنده تناسب خوب مدل است. همچنین، شاخص

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

CC BY-NC 4.0

جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۷ است که کمتر از حد آستانه ۰/۰۸ بوده و برازش عالی مدل را تأیید می‌کند.

شاخص‌های نیکویی برازش(GFI) و نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) به‌ترتیب مقادیر ۰/۹۱ و ۰/۸۷ را نشان دادند. مقدار GFI بالاتر از حد قابل قبول ۰/۹ است و نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل می‌باشد، اما AGFI کمی پایین‌تر از مقدار ایده‌آل قرار دارد. البته این شاخص به‌گونه‌ای طراحی شده است که با افزایش تعداد پارامترها، جریمه‌ای برای مدل در نظر بگیرد. برخی محققان پیشنهاد می‌کنند که مقادیر بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ نیز می‌توانند به‌عنوان برازش قابل قبول در نظر گرفته شوند. شاخص برازش تطبیقی(CFI) نیز برابر با ۰/۹۲ به‌دست آمد که بالاتر از مقدار استاندارد ۰/۹ بوده و حاکی از تناسب عالی مدل است. علاوه بر این، شاخص NFI برابر با ۰/۸۳ و شاخص SRMR برابر با ۰/۰۴۸ محاسبه شدند که هر دو در محدوده قابل قبول قرار دارند. ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های عادات غذایی، رفتارهای جبرانی و مدیریت دیابت به‌ترتیب ۰/۷۹، ۰/۶۴ و ۰/۷۱ و برای کل مقیاس ۰/۸۴ به دست آمد که بیانگر همسانی درونی قابل قبول ابزار در نمونه حاضر بود. همچنین، مقادیر CR برای مؤلفه‌های مذکور به‌ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۵ و ۰/۵۱ به دست آمد.

برای سنجش پریشانی دیابت نوجوانان دیابتی در این پژوهش، از مقیاس پریشانی مرتبط با دیابت (Diabetes Distress Scale/ DDS) استفاده شد. این مقیاس، یک پرسشنامه ۱۷ سوالی است که پریشانی عاطفی مرتبط با دیابت را ارزیابی می‌کند. موارد نمونه عبارتند از: «احساس عصبانیت، ترس و/یا افسردگی زمانی که به زندگی با دیابت فکر می‌کنم» و «احساس اینکه اغلب در رژیم دیابت خود شکست می‌خورم». پاسخ دهندگان میزان مشکل بودن هر مورد را در ماه گذشته در مقیاسی از ۱ (بدون مشکل) تا ۶ (مشکل جدی) ارزیابی می‌کنند. این مقیاس توسط پولونسکی و همکاران(۲۶) در دانشگاه کالیفرنیا تهیه شده است. میزان آلفای کرونباخ در مطالعه اصلی ۰/۸۷ گزارش شده است. امتیاز دهی به این شکل که به اصلا امتیاز ۱ و به همیشه امتیاز ۶ داده می شود و امتیاز آن از ۱۷ تا ۱۰۲ است. نمره بین ۲۰ تا ۲۹ پریشانی متوسط و نمرات بالاتر از ۳۰ پریشانی بالا را نشان می دهد. این مقیاس، چهار زیر مقیاس دارد که هر کدام به نوع متفاوتی از پریشانی اشاره می‌کند.

از مجموع آیتم‌های ۱۴،۱۰،۷،۴،۲ پریشانی عاطفی و از مجموع آیتم‌های ۱۵،۱۱،۵،۱ نگرانی مربوط به پزشک و از مجموع آیتم‌های ۱۶،۱۲،۳،۸،۶ نگرانی مربوط به رژیم غذایی و از مجموع آیتم‌های ۱۷،۱۳،۹ نگرانی‌های بین فردی حاصل می شود که نمرات بالاتر از ۲۰ به معنی استرس متوسط یا بالا است. آلفای کرونباخ برای هرکدام از زیر مقیاس‌ها ۰/۸۸، ۰/۸۸، ۰/۹۰ و ۰/۸۸ است(۲۶) روایی و پایایی آن در ایران توسط نیرومند و همکاران(۲۷) تایید شده و الفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ محاسبه شده است. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ مولفه های پریشانی عاطفی(۰/۷۹)، پریشانی مرتبط با پزشک(۰/۸۸)، پریشانی مرتبط با رژیم غذایی و خود مدیریتی (۰/۸۷) و پریشانی بین فردی(۰/۸۰) مناسب بود و نشان‌دهنده ثبات اندازه‌گیری قابل قبول برای هر یک از این مولفه‌ها است. ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس(۰/۹۳) نیز بسیار خوب بود و ثبات بسیار بالای اندازه‌گیری را تأیید می‌کند.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

برای سنجش راهبردهای تنظیم هیجان استفاده شده توسط گروه نمونه از مقیاس تنظیم هیجان گراس (EmotionRegulationQuestionnaire/ERQ) استفاده شد. این پرسشنامه در سال ۲۰۰۳ توسط گراس و جان تدوین شده است(۲۸). ERQ یک پرسشنامه معتبر و ۱۰ سوالی است که اغلب در مطالعات رفتار خوردن استفاده می‌شود. این پرسشنامه شامل دو خرده مقیاس مربوط به دو راهبرد تنظیم هیجان است: ارزیابی مجدد شناختی(۶ مورد) و سرکوب بیانی(۴ مورد). سوالات ۲، ۴، ۶، و ۹ پرسشنامه، بعد سرکوبی را مورد سنجش قرار می دهند و بقیه سوالات تنظیم ارزیابی مجدد را می‌سنجند. سؤالات را می‌توان در مقیاس لیکرت هفت درجه ای پاسخ داد (از ۱ «کاملاً مخالفم» تا ۷ «کاملاً موافقم»)، که در آن نمرات بالاتر نشان دهنده استفاده بیشتر از آن استراتژی تنظیم هیجان است.گراس و جان(۲۸)، روایی و پایایی پرسشنامه فوق را مطلوب و با ضریب همسانی درونی ۰/۷۳ و ضریب بازآزمایی برای هر دو راهبرد ۰/۶۹ برآورد کرده است.

در پژوهش فروغی و همکاران(۲۹) ضریب آلفای کرونباخ برای دو عامل ارزیابی مجدد و سرکوب بیانی به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۷۲ بود. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای مولفه سرکوبی هیجان (۰/۷۱) و ارزیابی مجدد (۰/۷۲) بود. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس (۰/۷۸) نیز خوب بود و ثبات بالای اندازه‌گیری را تایید می‌کند.

یافته ها

در این بخش، ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش توصیف می‌شود و سپس یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها در راستای اهداف و فرضیه‌های پژوهش ارائه خواهد شد.

ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ گزارش شده است. سن شرکت‌کنندگان بین ۱۲ تا ۱۸ سال بود و میانگین سنی آن‌ها ۱۵/۱۸ سال با انحراف معیار ۲/۸۹ بود.

در جدول ۲، ضرایب همبستگی پیرسون و شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند. همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، پریشانی دیابت با راهبرد تنظیم هیجان سرکوبی ($p<۰/۰۱$، $r=۰/۲۳$) و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای ($p<۰/۰۱$، $r=۰/۶۵$) همبستگی مثبت و معنادار داشت که نشان‌دهنده همبستگی قوی است و بدین ترتیب ۴۲ درصد از واریانس رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای توسط پریشانی دیابت تبیین می‌شود، در حالی که پریشانی دیابت با راهبرد تنظیم هیجان ارزیابی مجدد همبستگی معنادار نداشت. راهبرد سرکوبی تنظیم هیجان نیز با رفتار نامناسب تغذیه‌ای همبستگی مثبت معنادار داشت ($p<۰/۰۱$، $r=۰/۲۳$). نمره کل تنظیم هیجان با پریشانی دیابت و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای همبستگی معناداری نداشت، از این رو، با توجه به همبستگی معنادار راهبرد سرکوبی با پریشانی دیابت و رفتار نامناسب تغذیه ای، این مولفه به عنوان متغیر میانجی وارد مدل معادلات ساختاری شد.

پیش از تحلیل داده‌ها، مفروضه‌های نرمال بودن و عدم هم‌خطی بررسی شدند. محاسبه کجی و کشیدگی نشان داد که مقادیر آن‌ها در محدوده قابل قبول قرار دارند. به طور کلی، کجی در بازه ۰/۲۰- تا ۱/۰۸ و کشیدگی در بازه ۰/۵۰- تا ۱/۲۰ قرار داشت. این مقادیر با استانداردهای تعیین شده (کجی بین ۳ ± و کشیدگی ۱۰ ±) سازگار بوده و نشان‌دهنده تحقق پیش‌فرض نرمال بودن در متغیرهای پژوهش است(۳۰). همچنین، بررسی آمار VIF و شاخص تحمل، عدم وجود هم‌خطی در مدل را

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

تایید کرد.

به منظور آزمون مدل مورد پیشنهادی پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در ادامه به بررسی شاخص های برازش مدل پژوهشی که در نمودار ۱ به تصویر درآمده است، پرداخته خواهدشد. نتایج نشان داد که مدل ارائه شده، برازش مناسبی با داده‌ها دارد؛ مقدار خی دو (χ^2) برابر با ۶۵/۵۱۷ و نسبت آن به درجه آزادی(χ^2/df) برابر با ۱/۶۸ و کوچکتر از ۳ است که نشان‌دهنده برازش خوب است. شاخص جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۶۸ محاسبه شده که کمتر از مقدار مطلوب ۰/۰۸ است.

شاخص‌های نیکویی برازش(GFI)، نیکویی برازش تعدیل شده(AGFI)، برازش تطبیقی(CFI) و برازش هنجار شده(NFI) که همگی باید بزرگتر از ۰/۹ باشند، به ترتیب مقادیر ۰/۹۳، ۰/۹۰، ۰/۹۶ و ۰/۹۰ را نشان می‌دهند که بیانگر برازش قابل قبول تا خوب تا عالی مدل است. همچنین، شاخص جذر میانگین مجذورات باقیمانده استاندارد شده(SRMR) برابر با ۰/۰۷۵ است که کمتر از مقدار قابل قبول ۰/۰۸ می‌باشد. در مجموع، این شاخص‌ها شواهدی در حمایت از برازش قابل‌قبول مدل فراهم می‌کنند(۳۰). در ادامه به بررسی پارامترهای روابط مستقیم و غیر مستقیم که در جدول ۳ و ۴ ارائه شده است، پرداخته خواهد شد.

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود مسیرهایی که ضریب مسیر آنها با قدرمطلق مقدار ۱/۹۶ برابر یا بزرگتر باشد، معنادار هستند. بنابراین رابطه مستقیم پریشانی دیابت به رفتار نامناسب تغذیه ای معنادار است (t=۶/۴۶۲).اثرهای غیرمستقیم با روش بوت استرپ و [۵۰۰۰] نمونه برآورد شدند و بازه‌ی اطمینان ۹۵٪ تصحیح شده‌ی سوگیری (bias-corrected) گزارش شد. اثر غیرمستقیم زمانی معنادار تلقی شد که بازه‌ی اطمینان شامل صفر نبود. بر این اساس، با توجه به جدول شماره ۴، اثر غیر مستقیم پریشانی مرتبط با دیابت بر رفتار نامناسب تغذیه ای با واسطه سرکوبی معنادار نیست؛ زیرا محدوده حد پایین و بالا شامل عدد صفر می‌شود(p> ۰/۰۰۱، B=۰/۰۱۶).

جدول ۱: مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه

		فراوانی	درصد
جنسیت	دختر	۱۱۱	۵۵/۶
	پسر	۸۹	۴۴/۴
	کل	۲۰۰	۱۰۰
پایه تحصیلی	هفتم	۶۸	۳۴
	هشتم	۱۵	۷/۵
	نهم	۱۷	۸/۵
	دهم	۱۰	۵
	یازدهم	۲۱	۱۰/۵
	دوازدهم	۵۸	۲۹
	سایر	۱۱	۵/۵
	کل	۲۰۰	۱۰۰

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

		فراوانی	درصد
وضعیت زندگی خانوادگی	با پدر و مادر	۱۸۰	۹۰
	با مادر	۵	۲/۵
	با پدر	۳	۱/۵
	با سایرین	۱۲	۶
	کل	۲۰۰	۱۰۰
داروهای مصرفی	انسولین	۱۷۳	۸۶/۵
	پمپ انسولین	۲۱	۱۰/۵
	قرص و انسولین	۵	۲/۵
	قرص	۱	۰/۵
	کل	۲۰۰	۱۰۰
مدت زمان ابتلا به دیابت	کمتر از یک سال	۲۱	۱۰/۵
	بین یک تا پنج سال	۷۱	۳۵/۵
	بین پنج تا ده سال	۵۹	۲۹/۵
	بیشتر از ده سال	۴۹	۲۴/۵
	کل	۲۰۰	۱۰۰
سن	میانگین/ انحراف معیار	۱۵/۱۸	۲/۸۹
	حداقل/حداکثر	۱۲	۱۸

جدول ۲: ضرایب همبستگی پیرسون و شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

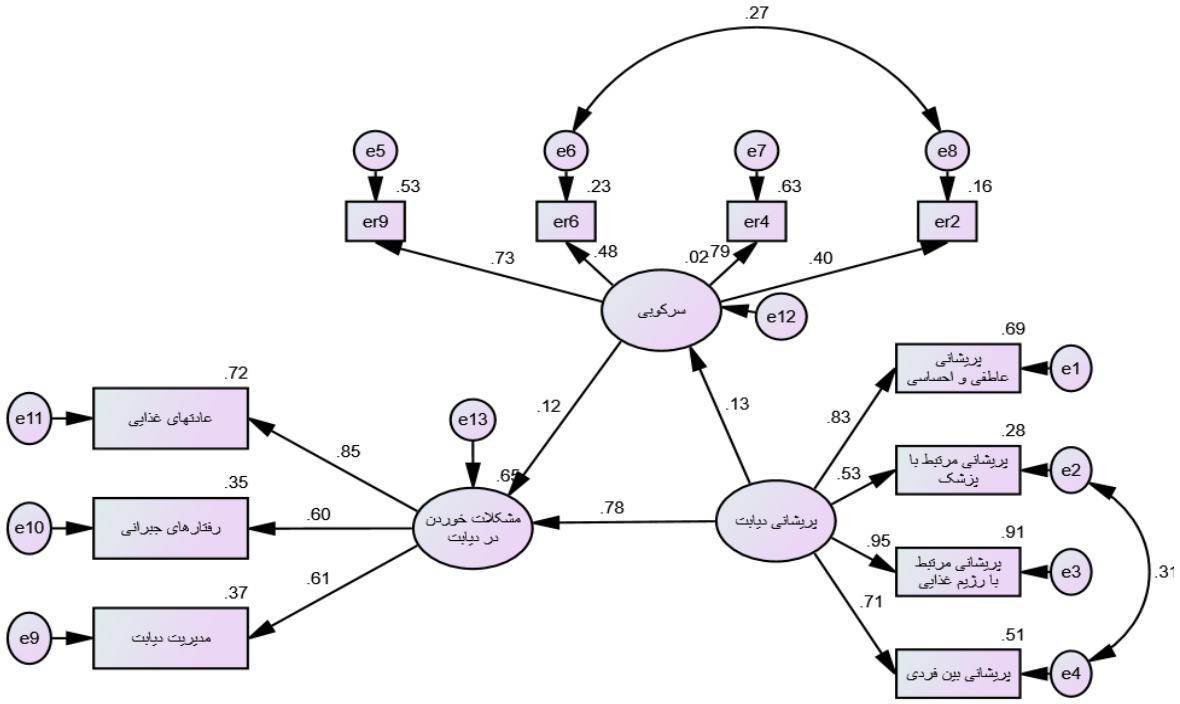
	۱	۲	۳	۴	۵
۱-پریشانی دیابت	۱				
۲-تنظیم هیجان	۰/۱۱	۱			
	[۰/۲۶۸ ،-۰/۵۷]				
۳- ارزیابی مجدد	-۰/۰۴	۰/۸۵ **	۱		
	[۰/۱۱۹ ،-۰/۲۱۳]	[۰/۸۹۲ ،۰/۷۹۵]			
۴-سرکوبی	۰/۲۳ **	۰/۸۴ **	۰/۴۳ **	۱	
	[۰/۳۶۴ ،۰/۷۱]	[۰/۸۸۷ ،۰/۷۸۵]	[۰/۵۶۶ ،۰/۲۸۵]		
۵- رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای	۰/۶۵ **	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۲۳ **	۱
	[۰/۷۴۲ ،۰/۵۱۸]	[۰/۲۸۵ ،-۰/۳۱]	[۰/۱۵۶ ،-۰/۱۵۰]	[۰/۳۶۵ ،۰/۰۵۸]	
میانگین	۳۹/۹۳	۳۵/۵۰	۲۱/۴۲	۱۴/۰۸	۱۴/۸۰
انحراف معیار	۱۹/۷۷	۹/۵۱	۵/۷۰	۵/۵۴	۱۱/۲۵
کجی	۰/۹۸	-۰/۲۰	-۰/۵۱	۰/۱۲	۱/۰۸
کشیدگی	۰/۱۲	۰/۳۴	۰/۶۶	-۰/۵۰	۱/۲۰

یادداشت: مقادیر داخل کروشه نشان‌دهنده فاصله اطمینان ٪۹۵ هستند.** ; P<۰/۰۵

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]



نمودار۱: مدل پیش بینی مشکلات خوردن دیابت از روی پریشانی دیابت با نقش میانجی راهبرد تنظیم هیجان سرکوبی

جدول ۳: ضرایب مسیر مستقیم اثرات متغیرها و معنی‌داری اثرات برآورد شده

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	آماره t	سطح معناداری
پریشانی دیابت	سرکوبی	۰/۰۴۰	۰/۰۳۰	۰/۱۳۳	۱/۳۵۶	۰/۱۷۵
پریشانی دیابت	رفتار نامناسب تغذیه‌ای	۰/۳۷۴	۰/۰۵۸	۰/۷۸۴	۶/۴۶۲	<۰/۰۰۱
سرکوبی	رفتار نامناسب تغذیه‌ای	۰/۱۸۵	۰/۱۲۵	۰/۱۱۸	۱/۴۷۸	۰/۱۳۹

جدول ۴. ضریب مسیر غیرمستقیم و معناداری آن

مسیر	اثر غیرمستقیم	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
پریشانی دیابت ← سرکوبی ← رفتار نامناسب تغذیه ای	۰/۰۱۶	-۰/۰۱۱	۰/۰۸۷	۰/۱۷۹

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین پریشانی مرتبط با دیابت و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای با نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان بود. یافته‌های این پژوهش، درک عمیق‌تری از روابط پیچیده بین پریشانی دیابت، راهبردهای تنظیم هیجان (به ویژه سرکوبی و ارزیابی مجدد) و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک ارائه داد.

مهم‌ترین و قوی‌ترین یافته این مطالعه، تأیید وجود یک رابطه مستقیم، مثبت و معنادار بین سطح پریشانی ناشی از دیابت و بروز رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای است(β =۰/۷۸۴ ،p< ۰/۰۰۱)،

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

(B = ۰/۳۷۴).

یافته‌های حاصل از ماتریس همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه نشان دادند که سرکوبی نیز همبستگی مثبت اما ضعیف‌تری با رفتار نامناسب تغذیه‌ای نشان می‌دهد (r=۰/۲۳ ،p<۰/۰۰۱). اثر غیرمستقیم راهبرد تنظیم هیجان سرکوبی از مسیر پریشانی دیابت ← سرکوبی ← رفتار نامناسب تغذیه‌ای برابر با ۰/۰۱۶ برآورد گردید که فاصله اطمینان بوت‌استرپ آن شامل صفر بود (حد پایین: ۰/۰۱۱- و حد بالا: ۰/۰۸۷) و سطح معناداری آن ۰/۱۷۹ گزارش شد. از طرفی مسیر مستقیم پریشانی دیابت به سرکوبی (p=۰/۱۷۵، β = ۰/۱۳۳) و مسیر سرکوبی به رفتار نامناسب تغذیه‌ای (p= ۰/۱۳۹، β =۰/۱۱۸) هر دو فاقد معناداری آماری می‌باشند

این نتیجه با مطالعات پیشین همسو است که نشان داده‌اند بار عاطفی ناشی از مدیریت بیماری مزمن می‌تواند منجر به رفتارهای خودمراقبتی ناسازگارانه، از جمله انتخاب‌های غذایی نامطلوب شود و کیفیت کلی رژیم غذایی را در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک کاهش دهد(۳۱، ۱۲، ۱۰).

گارسیا-پابلت و همکاران(۳۲) در یک مرور نظام‌مند، ارتباط میان پریشانی روانشناختی و رفتارهای آشفته خوردن را در افراد دیابتی جمع‌بندی کرده‌اند و چنین برداشت می‌شود که ناراحتی روانی می‌تواند زمینه‌ساز رفتارهای ناسازگار تغذیه‌ای باشد. از منظر نظری، یکی از مسیرهای احتمالی این ارتباط می‌تواند استفاده از غذا به عنوان راهبرد مقابله‌ای برای کاهش هیجان‌های منفی یا تنظیم ناکارآمد هیجان باشد؛ به‌عبارت دیگر، افزایش پریشانی ممکن است منجر به تشدید الگوهای نامنظم خوردن شود. بنابراین، یافته‌های این مرور نظام‌مند از تفسیر نتایج این مطالعه پشتیبانی می‌کند که پریشانی مرتبط با دیابت صرفاً یک متغیر همراه نیست، بلکه می‌تواند در شکل‌گیری رفتارهای غذایی نامناسب نیز نقش داشته باشد(۱۴). شاپیرو(۸) نیز در مطالعه خود با مروری بر مسائل روان‌اجتماعی مرتبط با مدیریت دیابت، چرخه پریشانی دیابت و رفتارهای آشفته خوردن را تأیید کرده است.

در مطالعه‌ی حاضر، پریشانی دیابت به تنهایی ۶۵ درصد از واریانس رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای را تبیین می‌کند(۰/۷۸۴= r، ۰/۶۵۳= r^2) و افزودن سرکوبی به مدل، افزایش ناچیزی در قدرت تبیین ایجاد کرد(کمتر از ۱٪). این یافته نشان می‌دهد که بخش عمده واریانس مرتبط با رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم پیش از ورود سرکوبی، توسط پریشانی دیابت تبیین شده است. این تبیین با پژوهش‌هایی همسو است که پریشانی دیابت را یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های پیامدهای روان‌شناختی و رفتاری در بیماران مبتلا به دیابت نوع یک معرفی کرده‌اند(۸).

بر اساس مدل تنظیم هیجان گراس و جان(۲۸)، سرکوبی، راهبردی پاسخ محور(Response-focused) است؛ یعنی زمانی فعال می‌شود که هیجان شکل گرفته و فرد صرفاً تلاش می‌کند نمود بیرونی آن را کنترل کند. بنابراین، سرکوبی شدت هیجان‌های منفی را به طور مؤثر کاهش نمی‌دهد؛ از این‌رو، برخلاف راهبردهای پیشایندی مانند ارزیابیِ مجدد، معمولاً کاهش چشمگیری در تجربه ذهنی هیجان منفی ایجاد نمی‌کند و می‌تواند با تداوم پریشانی روان‌شناختی همراه باشد؛ در نتیجه فرد همچنان پریشانی، اضطراب یا ناامیدی مرتبط با دیابت را تجربه می‌کند. بنابراین انتظار نمی‌رود این راهبرد بتواند به‌خوبی مکانیسم انتقال اثر پریشانی دیابت بر رفتارهای خوردن باشد. در

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

حوزه خوردن نیز، این تداوم هیجان منفی ممکن است از طریق دشواری‌های تنظیم هیجان و سازوکارهای مقابله‌ای ناسازگار، با رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای مرتبط شود(۳۳). ممکن است نوجوانان مبتلا به دیابت پریشانی خود را پنهان کنند، اما همچنان آن را تجربه کنند؛ بنابراین سرکوبی نتوانسته مسیر انتقال اثر پریشانی دیابت به رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم را توضیح دهد(۳۴). از طرفی، یکی از تبیین‌های احتمالی برای عدم معناداری سرکوبی هیجان می‌تواند این موضوع باشد که رابطه بین متغیر پیش‌بین (پریشانی دیابت) و ملاک (رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای) از طریق متغیرهای دیگری به جز تنظیم هیجان میانجی‌گری شود. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که متغیرهای اختصاصی دیابت مانند خستگی خودتنظیمی(self-regulatory fatigue) نقش میانجی بسیار قوی‌تری ایفا می‌کنند؛ به طوری که مثلا در مطالعه ژو و همکاران(۱۶) این متغیر بیش از ۵۰ درصد (۵۰/۸۸ درصد) از اثر کل را تبیین نموده است. در مطالعه‌ای دیگر، ترس از هیپوگلیسمی(fear of hypoglycemia) به عنوان یک عامل خاص دیابت و پیش بینی کننده اختلالات خوردن معرفی شد که هر واحد افزایش در آن با ۲ درصد افزایش شانس بروز رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای همراه بوده است(۳۵).

نکته دیگری که در ادبیات جدید بسیار مورد تأکید قرار گرفته این است که در دیابت نوع یک، رابطه فرد با غذا ذاتاً پیچیده‌تر از جمعیت عادی است. نوجوان مبتلا به دیابت دائماً باید درباره غذا فکر کند؛ کربوهیدرات‌ها را محاسبه کرده و انسولین را متناسب با آن تنظیم کند؛ همچنین نوسانات قندخون شامل افت و افزایش قند را مدیریت کند(۳۶). در نتیجه، رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در دیابت فقط محصول هیجان نیستند؛ بلکه حاصل تعامل فشارهای درمانی، فرسودگی ناشی از خودمراقبتی، نگرانی درباره وزن، کنترل دائمی غذا و پریشانی دیابت هستند(۱۶، ۱۲). بنابراین محتمل است که یک متغیر هیجانی نسبتاً محدود مانند سرکوبی نتواند کل این فرایند پیچیده را میانجی‌گری کند.

از دیگر سو، عدم ارتباط پریشانی دیابت با سرکوب هیجان ممکن است نشان‌دهنده‌ی سازگاری تدریجی با بیماری باشد. اگرچه مدل‌های کلاسیک مقابله‌ی هیجان‌مدار را در تنش مزمن افزایش‌یافته می‌دانند(۳۷). این راهبردها لزوماً به شکل سرکوب بروز نمی‌کنند و ممکن است افراد با گذر زمان، همراه با درک بهتر بیماری و کاهش واکنش‌پذیری هیجانی، به‌جای پنهان‌سازی هیجان‌ها به سمت پذیرش و عدم قضاوت درباره‌ی آن‌ها حرکت کنند(۳۸). در نتیجه، پریشانی ممکن است نه از مسیر سرکوب، بلکه از طریق سازوکارهایی مانند فرسودگی دیابتی، نشخوار فکری یا دشواری تنظیم هیجان بر رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای اثر بگذارد.

در همین راستا، می‌توان یکی از یافته‌های غیرمنتظره پژوهش حاضر، یعنی عدم وجود رابطه معنادار بین ارزیابی مجدد شناختی و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای را مورد تحلیل قرار داد. اگرچه ارزیابی مجدد به طور معمول به عنوان یکی از سازگارانه‌ترین راهبردهای تنظیم هیجان شناخته می‌شود و با سلامت روان بهتر ارتباط دارد(۲۸)، اثربخشی این راهبرد تا حدی به ویژگی‌های موقعیت وابسته است. در بیماری مزمنی مانند دیابت نوع یک، بسیاری از عوامل استرس‌زا ماهیتی پایدار و غیرقابل حذف دارند و بیمار ناگزیر است برای مدت طولانی با آنها زندگی کند. در چنین شرایطی، سازگاری روان‌شناختی ممکن است بیش از آنکه به بازتفسیر مداوم موقعیت وابسته باشد، به پذیرش تدریجی

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

بیماری و ادغام آن در زندگی روزمره متکی باشد(۳۹).

تمایز مفهومی بین راهبردهای عمومی تنظیم هیجان و مهارت‌های مقابله‌ای اختصاصی دیابت نیز شایسته توجه است. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که افراد مبتلا به دیابت برای مدیریت پریشانی بیماری از راهبردهای مقابله‌ای متنوعی استفاده می‌کنند و راهبردهای مسئله‌مدار و هیجان‌مدار لزوماً از نظر میزان استفاده و فایده ادراک‌شده یکسان نیستند (۴۰). بنابراین، عدم معناداری نقش میانجی سرکوبی هیجان در پژوهش حاضر ممکن است تا حدی ناشی از استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری عمومی تنظیم هیجان مانند ERQ باشد که قادر به ثبت مهارت‌های مقابله‌ای اختصاصی و زمینه‌محور دیابت نیستند. پژوهش‌های آینده می‌توانند با به‌کارگیری ابزارهای اختصاصی‌تر مرتبط با دیابت، این فرضیه را به‌طور دقیق‌تری آزمون کنند.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که پریشانی مرتبط با دیابت یکی از عوامل کلیدی و تعیین‌کننده در بروز رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک است و سهم قابل توجهی در تبیین این رفتارها دارد. با این حال، راهبردهای تنظیم هیجان مورد بررسی، به‌ویژه سرکوبی و ارزیابی مجدد شناختی، نتوانستند نقش میانجی معناداری در این رابطه ایفا کنند. این یافته نشان می‌دهد که تأثیر پریشانی دیابت بر رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم احتمالاً از مسیرهای پیچیده‌تر و اختصاصی‌تری مانند خستگی خودتنظیمی، اجتناب، نشخوار فکری، فرسودگی دیابتی، عوامل شناختی و ویژگی‌های فردی منتقل می‌شود. بنابراین، در طراحی مداخلات پیشگیرانه و درمانی برای نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک، توجه به کاهش پریشانی دیابت و تقویت منابع سازگاری و خودتنظیمی، بیش از تمرکز صرف بر راهبردهای عمومی تنظیم هیجان، ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود اقدامات زیر در مراکز درمانی و مراقبتی افراد مبتلا به دیابت در دستور کار قرار گیرد:

۱.غربالگری مستمر: پایش منظم وضعیت روانی در کنار کنترل قند خون، به‌ویژه با ابزارهای غربالگری سریع برای شناسایی زودهنگام رفتارهای خوردن آشفته در نوجوانان دارای پریشانی بالا.

۲.مداخلات هدفمند: تمرکز درمان باید مستقیماً بر کاهش پریشانی دیابت باشد و نه صرفاً آموزش کلی تنظیم هیجان.

۳ .تقویت راهبردهای مقابله‌ای: جایگزینی رفتارهای مقابله‌ای اجتنابی با رویکردهای پذیرش و مقابله فعال جهت کمک به ادغام بهتر بیماری در زندگی روزمره.

۴. کنار تیم درمانی برای تسهیل پذیرش بیماری.

۵. مراقبت یکپارچه: ادغام غربالگری‌های روان‌شناختی در پروتکل‌های مراقبت پزشکی معمول و ارجاع به‌موقع به متخصصان سلامت روان.

همچنین، پژوهش‌های آینده می‌توانند با بررسی متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر اختصاصی‌تر، درک دقیق‌تری از سازوکارهای مؤثر بر شکل‌گیری رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای در این گروه ارائه دهند. یافته‌های پژوهش حاضر اهمیت قرار گرفتن مداخلات روان‌شناختی در کنار مراقبت‌های پزشکی سنتی را برای پیشگیری از اختلالات خوردن در این جمعیت برجسته می‌کند.

پژوهش حاضر نیز همانند سایر مطالعات با محدودیت‌هایی همراه

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

بود که در تفسیر نتایج باید مورد توجه قرار گیرند. نخست، ماهیت مقطعی پژوهش امکان استنتاج روابط علّی میان متغیرها را محدود می‌کند؛ ازاین‌رو، برای بررسی دقیق‌تر جهت روابط، انجام مطالعات طولی پیشنهاد می‌شود. دوم، داده‌ها بر اساس ابزارهای خودگزارشی گردآوری شدند که ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های پاسخ‌دهی، مطلوبیت اجتماعی و خطاهای ادراکی قرار گرفته باشند. سوم، نقش متغیرهای تعدیل‌گر بالقوه، از جمله جنسیت، مدت ابتلا به دیابت، سطح کنترل متابولیک (HbA1c) و حمایت اجتماعی، در روابط میان راهبردهای تنظیم هیجان، پریشانی دیابت و رفتارهای نامناسب تغذیه‌ای مورد بررسی قرار نگرفت.

با توجه به اینکه این متغیرها می‌توانند قدرت یا جهت روابط مذکور را تحت تأثیر قرار دهند، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از تحلیل‌های تعدیل‌گری و طرح‌های طولی، نقش آن‌ها را به‌طور مستقیم بررسی کنند. چهارم، عوامل فرهنگی و مذهبی (مانند الگوهای غذایی و آداب غذا خوردن خانواده، روزه‌داری و نگرش‌های فرهنگی درباره‌ی غذا و بدن) و ویژگی‌های ساختار خانواده (مانند ساختار خانواده، نقش والدین در مراقبت و سطح حمایت خانوادگی) در این مطالعه به‌طور مستقیم سنجیده یا تحلیل نشدند. همچنین نمونه‌ی پژوهش پیشتر از شهرهای بزرگ شامل مشهد، تهران، اصفهان و شیراز انتخاب شده بود و تعمیم یافته‌ها به نوجوانان سایر مناطق و زمینه‌های فرهنگی باید با احتیاط انجام شود. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر مربوط به ابزارهای سنجش است. مقیاس پریشانی دیابت (DDS) در ابتدا برای بزرگسالان طراحی و اعتباریابی شده است و اعتبار و پایایی آن در نوجوانان کمتر بررسی شده، بنابراین نمرات آن در نمونه‌ی نوجوان ممکن است با دقت کمتری تجربه‌ی پریشانی را بازتاب دهد. همچنین پرسشنامه‌ی مشکلات خوردن در دیابت (DEPS-R) نسخه‌ی فارسی اعتباریابی‌شده‌ای نداشت و در این مطالعه پس از بررسی روایی و پایایی توسط پژوهشگران، مورد استفاده قرار گرفت. افزون بر این، هر دو ابزار خودگزارشی هستند و ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی و مطلوبیت اجتماعی قرار گیرند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده نسخه‌های فارسی این ابزارها را در نوجوانان ایرانی مبتلا به دیابت نوع یک اعتباریابی کنند و این عوامل را با ابزارهای مناسب بسنجند و نقش آن‌ها را در روابط میان پریشانی دیابت، تنظیم هیجان و رفتارهای تغذیه‌ای بررسی کنند.همچنین، نقش تعدیل‌گر احتمالی برخی راهبردهای تنظیم هیجان، به‌ویژه سرکوبی هیجان، در این پژوهش مورد آزمون قرار نگرفت و پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با استفاده از مدل‌های تعدیل‌گری و طرح‌های طولی به بررسی این موضوع بپردازند.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر با کد IR.ALZHRA.REC.1404.069 در کمیته اخلاق دانشگاه الزهرا تهران به ثبت رسیده است.

سهم نویسندگان

محبوبه سادات امیریان در ارائه طرح اولیه پژوهش، جمع آوری داده‌ها و نگارش مقدماتی مقاله و ابوالقاسم مهری نژاد، اعظم فرح بیجاری و زهره خسروی، نظارت بر پژوهش را بر عهده داشتند. نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تایید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

حمایت مالی

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

CC BY-NC 4.0

در انجام پژوهش حاضر از هیچ موسسه و نهادی حمایت مالی دریافت نشده است.

تضاد منافع

پژوهش حاضر هیچگونه تعارض منافعی با هیچ سازمانی ندارد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از زحمات تمامی عزیزانی که در اجرای این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی نمایند.

References

1-Ghalavand A, Azadi M, Mohamadpour Z& et al. Diabetes 1 Type of Complications Cognitive: A Narrative Study Review. Journal Medical Scientific Jundishapur. 2023; 21(6):910-923. doi: 10.32598/JSMJ.21.6.2884.[Persian]

2-American Diabetes Association Professional Practice Committee. 14. Children and adolescents: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 2025;48:S283-S305.

3-Troncone A, Affuso G, Cascella C& et al. Diabetes Study Group of Italian Society of Paediatric Endocrinology and Diabetology. Prevalence of disordered eating behaviors in adolescents with type 1 diabetes: Results of multicenter Italian nationwide study. Int J Eat Disord. 2022;55(8):1108-1119.

4-Gregory JW, Cameron FJ, Joshi K& et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes in adolescence. Pediatr Diabetes. 2022;23(7):857-871.

5-Salah NY, Hashim MA, Abdeen MSE. Disordered eating behaviour in adolescents with type 1 diabetes on continuous subcutaneous insulin infusion; relation to body image, depression and glycemic control. J Eat Disord. 2022;10(46).

6-Cecilia-Costa R, Hansmann M, McGill DE & et al. Association of executive function problems and disordered eating behaviours in teens with type 1 diabetes. Diabet Med. 2021;38(11): e14652.

7-Daniel L, Haile D, Egata G. Disordered eating behaviours and body shape dissatisfaction among adolescents with type 1 diabetes: a cross sectional study. J Eat Disord. 2023;11(1):169.

8-Shapiro MS. Special psychosocial issues in diabetes management: Diabetes distress, disordered eating, and depression. Prim Care. 2022;49(2):363–374.

9-Merwin RM, Moskovich AA, Babyak M & et al. An open trial of app-assisted acceptance and commitment therapy (iACT) for eating disorders in type 1 diabetes. J Eat Disord. 2021;9(1):6.

10-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.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

 CC BY-NC 4.0

11-Morales-Brown LA, Perez Algorta G, Salifu Y. Understanding experiences of diabetes distress: a systematic review and thematic synthesis. J Diabetes Res. 2024(1); 2024:3946553.

12-Araia E, King RM, Pouwer F & et al. Psychological correlates of disordered eating in youth with type 1 diabetes: results from diabetes MILES Youth-Australia. Pediatr Diabetes. 2020;21(4):664-72.

13-Garrett CJ, Ismail K, Fonagy P. Understanding developmental psychopathology in Type 1 diabetes through attachment, mentalisation and diabetes distress. Clin Child Psychol Psychiatry. 2021;26(3):682-694.

14-Embaye J, Bassi G, Dingemans AE & et al. Associations between disordered eating behaviour, diabetes distress and emotion regulation strategies in adults with type 1 diabetes: results from a Dutch-Italian cross-sectional study. Diabet Med. 2023;40(8): e15122.

15-Bassi G, Embaye J, de Wit M & et al. The relationship between emotional self-awareness, emotion regulation, and diabetes distress among Italian and Dutch adults with type 1 diabetes. Front Psychol. 2023;14:1288550.

16-Zhou M, Wang H, Yu J & et al. Diabetes distress and disordered eating behaviors in youth with type 1 diabetes: the mediating role of self-regulatory fatigue and the moderating role of resilience. J Eat Disord. 2023;11(1):123.

17-Khoddari K, Nourimoghadam S. The role of the self-differentiation and mindfulness in predicting disturbed eating behaviors in adolescent's diabetic. J Clin Psychol Personal. 2024;22(2):91-102.[Persian]

18-Ramezankhani M, Golpour R. The relationship between metacognitive beliefs and self-compassion with nutritional problems of patients with diabetes. Health Psychol. 2023;12(46):63-76.[Persian]

19-Farsi F, Kiani Q, Almadani SAH. Prediction of eating behavior based on ego strength and emotional invalidation in obese women with diabetes. Rooyesh-e-Ravanshenasi J. 2025;14(7):185-92.[Persian]

20-Loehlin JC. Latent Variable Models: An Introduction to Factor, Path, and Structural Analysis. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1987.

21-Antisdel JE, Laffel LM, Anderson BJ. Improving detection of eating problems in women with type 1 diabetes using a newly developed survey. Diabetes. 2001;50: A47.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

 CC BY-NC 4.0

22-Markowitz JT, Butler DA, Volkening LK & et al. Brief screening tool for disordered eating in diabetes: internal consistency and external validity in a contemporary sample of pediatric patients with type 1 diabetes. Diabetes Care. 2010;33(3):495-500.

23-Wisting L, Wonderlich J, Skrivarhaug T & et al. Psychometric properties and factor structure of the diabetes eating problem survey-revised (DEPS-R) among adult males and females with type 1 diabetes. J Eat Disord. 2019;7(2).

24-Lv W, Zhong Q, Guo J & et al. Instrument context relevance evaluation, translation, and psychometric testing of the diabetes eating problem survey-revised (DEPS-R) among people with type 1 diabetes in China. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(7):3450.

25-Alguwaihes AM, Alenezi S, Almutawa R & et al. Psychometric Properties of the Diabetes Eating Problem Survey—Revised in Arab Adolescents with Type 1 Diabetes: A Cross-Cultural Validation Study. Behavioral Sciences. 2025; 15(8):1026.

26-Polonsky WH, Fisher L, Earles J & et al. Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the Diabetes Distress Scale. Diabetes Care. 2005;28(3):626-31.

27-Niroomand M, Babaniamansour S, Aliniagerdroudbari E & et al. Distress and depression among patients with diabetes mellitus: prevalence and associated factors: a cross-sectional study. J Diabetes Metab Disord. 2021;20(1):141-151.

28-Braet J, Volkaert B, Braet C & et al. Does context matter? Daily diary study exploring the effects of stressor intensity and perceived controllability on the relationship between emotion regulation and affect in adolescents. J Youth Adolesc. 2025;54(4):1042-1057.

29-Foroughi A, , Parvizifard A, Sadeghi K & et al. Psychometric properties of the Persian version of the Emotion Regulation Questionnaire. Trends Psychiatry Psychother. 2021;43(2):101-107.

30-Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2011.

31-Poos S, Faerovitch M, Pinto C & et al. The role of diabetes distress in diabulimia. J Eat Disord. 2023;11(1):213.

32-García-Poblet M, Sospedra I, Martínez-Sanz JM. The Association between Psychological Distress and Disordered Eating Behavior in Young People with Type 1 Diabetes: A Systematic Review. Nutr Rev. 2026;84(4):770-783.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

33-Zhou R, Zhang L, Liu Z & et al. Emotion regulation difficulties and disordered eating in adolescents and young adults: a meta-analysis. J Eat Disord. 2025;13(1):25.

34-Yang X, Jiang H, Lin M & et al. The impact of emotion regulation strategies on disordered eating behavior in children and adolescents with type 1 diabetes: a cross-sectional study. Front Pediatr. 2024;12: 1400997.

35-Roberts MZ, Murphy C, Moskovich AA & et al. Fear of hypoglycemia and disordered eating behavior in type 1 diabetes. Eating Behaviors. 2025; 59:102044.

36-Propper-Lewinsohn T, Gillon-Keren M, Shalitin S & et al. Disordered eating behaviours in adolescents with type 1 diabetes can be influenced by their weight at diagnosis and rapid weight gain subsequently. Diabet Med. 2023;40(11): e15166.

37-Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York (NY): Springer Publishing Company; 1984.

38-Lehmann G, Ziebell P, Schmitt A & et al. Explaining improvement in diabetes distress: a longitudinal analysis of the predictive relevance of resilience and acceptance in people with type 1 diabetes. Acta Diabetol. 2024;61(2):151-159.

39-Gaillard E, Beran D. Adapting and accepting type 1 diabetes: a qualitative exploration of the perspectives from people with type 1 diabetes from 13 countries. Healthcare (Basel). 2025 Jun 9;13(12):1380.

40-Embaye J, Snoek FJ, de Wit M. Coping strategies for managing diabetes distress in adults with type 1 and type 2 diabetes: a cross-sectional study on use and perceived usefulness. Front Clin Diabetes Healthc. 2024; 5:1462196.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18502/tbj.v25i1.23233]

 CC BY-NC 4.0