UMSHA Press

PSJ
Pajouhan Scientific Journal

Pajouhan Sci J, 2025; 23(1): 42-50 DOI: 10.32592/psj.23.1.42
http://psj.umsha.ac.ir/

Original Article

The Relationship between Emotional Maturity and Self-Management in Adolescents with Type 2 Diabetes

Niloufar Ramineh[1], Mahsa Sadat Mousavi[2*], Mohammad Mustafa Asiabi[3]

[1] Department of Nursing, Islamic Azad University, Astara Branch, Astara, Gilan, Iran
[2] Department of Midwifery and Reproductive Health, Community Health Research Center, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
[3] Department of Nursing, Community Health Research Center, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Article History:
Received: 29 October 2024
Revised: 13 January 2025
Accepted: 16 January 2025
ePublished: 20 March 2025

***Corresponding author:** Mahsa Sadat Mousavi, Department of Midwifery and Reproductive Health, Community Health Research Center, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

E-mail: mousavi1315@gmail.com

Abstract

Background and Objectives: Understanding the role of emotional maturity in the self-management ability of adolescents with type 2 diabetes leads to optimal health management and improved quality of life. The present study aimed to determine the relationship between emotional maturity and self-management among adolescents with type 2 diabetes.

Materials and Methods: In this descriptive-correlational study, 130 adolescents with type 2 diabetes were recruited from Tehran Diabetes Clinic through simple random sampling. The required data were collected using a demographic characteristic form, the Emotional Maturity Scale (Yashvir Singh and Bhargava), and the Diabetes Self-Management Questionnaire (Schmitt). Data analysis was performed using Pearson's correlation, independent t-tests, Kruskal-Wallis tests, and multiple regression analysis via SPSS software (version 26).

Results: There was a direct and significant correlation between emotional maturity and diabetes self-management among adolescents with type 2 diabetes ($P<0.001$, $r=0.361$). The dimensions of emotional maturity, including emotional instability, emotional regression, and personality disintegration, were significantly associated with self-management ($P<0.001$). Male adolescents gained higher scores in diabetes self-management, compared to females ($P=0.015$), and there was an inverse and significant relationship between age and diabetes self-management ($P=0.005$). The multiple regression model showed that emotional maturity, gender, and age explained 24% of the variance in diabetes self-management ($P<0.001$).

Conclusion: Emotional maturity, gender, and age are important in improving the self-management of adolescents with type 2 diabetes. Intervention and educational programs aimed at promoting the emotional maturity of adolescents, especially females, should be designed and implemented to improve their diabetes self-management and quality of life.

Keywords: Adolescent, Diabetes Mellitus Type 2, Emotional Maturity, Self-Management

Please cite this article as follows: Ramineh N, Sadat Mousavi M, Asiabi MM. The Relationship between Emotional Maturity and Self-Management in Adolescents with Type 2 Diabetes. *Pajouhan Scientific Journal*. 2025; 23(1): 42-50. DOI: 10.32592/psj.23.1.42

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

Copyright © 2024. Pajouhan Scientific Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (*http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/*) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Background and Objective

Emotional maturity and self-management are key factors in the effective management of type 2 diabetes in adolescents. Type 2 diabetes, as a chronic disease, requires continuous and precise management, especially in adolescents who are in a sensitive stage of physical and emotional development. Emotional maturity, defined as the ability to control emotions and respond appropriately to various situations, can play a significant role in improving diabetes self-management. Diabetes self-management includes behaviors such as adhering to a diet, engaging in physical activity, monitoring blood sugar levels, and taking medications regularly, which are essential for preventing diabetes complications. However, adolescents often face challenges in managing diabetes due to rapid physical and psychological changes. This study aimed to investigate the relationship between emotional maturity and self-management in adolescents with type 2 diabetes to explore the role of these factors in improving disease management and quality of life.

Materials and Methods

This descriptive-correlational study was conducted in 2023 on 130 adolescents with type 2 diabetes who visited the Tehran Diabetes Clinic. Sampling was done using a simple random method, and data were collected using demographic questionnaires, the Emotional Maturity Scale (Yashvir Singh and Bhargava), and the Diabetes Self-Management Questionnaire (Schmitt). Data analysis was performed using Pearson's correlation, independent t-tests, Kruskal-Wallis tests, and multiple regression analysis in SPSS version 26.

Results

The results showed a direct and significant correlation between emotional maturity and diabetes self-management in adolescents ($p < 0.001$, $r = 0.361$) (Table 2). Dimensions of emotional maturity, including emotional instability, emotional regression, and personality disintegration, were also significantly associated with self-management ($p < 0.001$) (Table 2). Male adolescents scored higher in diabetes self-management compared to females ($p = 0.015$) (Table 3), and an inverse and significant relationship was observed between age and diabetes self-management ($p = 0.005$) (Table 3). The multiple regression model revealed that emotional maturity, gender, and age explained 24% of the variance in diabetes self-management ($p < 0.001$) (Table 4).

Discussion

The findings of this study indicated that emotional maturity plays a significant role in improving diabetes self-management in adolescents. These results align with previous studies showing that adolescents with higher emotional maturity are better able to manage stress and challenges related to diabetes. Additionally, gender differences in diabetes self-management suggest that male adolescents may manage their condition better than females. These findings highlight the importance of designing educational and interventional programs to enhance emotional maturity, particularly in girls. Furthermore, the inverse relationship between age and diabetes self-management indicates that as adolescents grow older, they may face more challenges in managing diabetes, necessitating greater support from families and healthcare teams. These findings are consistent with the study by Gonzalez et al. which found that emotional dysregulation and psychological stress are associated with poorer diabetes self-management behaviors. Similarly, the study by Adu et al. confirmed that strengthening emotional intelligence and positive psychological interventions can significantly reduce stress related to diabetes management and improve clinical outcomes.

Conclusion

This study demonstrated that emotional maturity, gender, and age play important roles in diabetes self-management among adolescents with type 2 diabetes. Designing and implementing educational and interventional programs to enhance emotional maturity, especially in girls, can improve diabetes self-management and quality of life. Additionally, attention to gender and age differences in care and educational programs is essential.

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

UMSHA Press

مجله علمی پژوهان

دوره ۲۳ شماره ۱، زمستان ۱۴۰۳ صفحات: ۵۰-۴۲
DOI: 10.32592/psj.23.1.42
http://psj.umsha.ac.ir/

مقاله پژوهشی

ارتباط بین بلوغ عاطفی و خودمدیریتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲

نیلوفر رامینه[۱]، مهسا السادات موسوی[۲]*، محمد مصطفی آسیابی[۳]

[۱] گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آستارا، آستارا، گیلان، ایران
[۲] گروه مامایی و سلامت باروری، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
[۳] گروه پرستاری، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۰۸
تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۴
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۷
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۳۰

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* **نویسنده مسئول:** مهسا السادات موسوی، گروه مامایی و سلامت باروری، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

ایمیل: mousavi1315@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: درک نقش بلوغ عاطفی در توانایی خودمدیریتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ منجر به مدیریت بهینه سلامت و کیفیت زندگی آنان می‌شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین بلوغ عاطفی و خودمدیریتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه توصیفی همبستگی، ۱۳۰ نوجوان مبتلا به دیابت نوع ۲ کلینیک دیابت تهران با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزارهای گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، بلوغ عاطفی یاشویر سینک و بهارگاوا و خودمدیریتی اسمیت است. داده‌ها با آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، تی مستقل، کراسکال والیس و رگرسیون چندمتغیره تحت نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

یافته‌ها: ارتباط مستقیم و معناداری بین بلوغ عاطفی و خودمدیریتی دیابت نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ وجود داشت ($r = ۰/۳۶۱$ ،$p < ۰/۰۰۱$). ابعاد بلوغ عاطفی عدم ثبات عاطفی، بازگشت عاطفی و فروپاشی شخصیت با خودمدیریتی ارتباط معناداری داشتند ($p < ۰/۰۰۱$). نوجوانان پسر امتیاز بالاتری در خودمدیریتی دیابت نسبت به دختران داشتند ($p = ۰/۰۱۵$) و بین سن و خودمدیریتی دیابت ارتباط معکوس و معناداری وجود داشت ($p = ۰/۰۰۵$). مدل رگرسیون چندمتغیره نشان داد که بلوغ عاطفی، جنسیت و سن ۲۴ درصد از تغییرات خودمدیریتی دیابت را تبیین می‌کنند ($p < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: بلوغ عاطفی، جنسیت و سن نقش مهمی در بهبود خودمدیریتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ دارد. توصیه می‌شود برنامه‌های مداخله‌ای و آموزشی با هدف ارتقاء بلوغ عاطفی نوجوانان، به‌ویژه برای دختران، طراحی و اجرا شود تا خودمدیریتی دیابت و کیفیت زندگی آنان بهبود یابد.

واژگان کلیدی: بلوغ عاطفی، خودمدیریتی، دیابت شیرین نوع ۲، نوجوان

استناد: رامینه، نیلوفر؛ السادات موسوی، مهسا؛ مصطفی آسیابی، محمد. ارتباط بین بلوغ عاطفی و خودمدیریتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲. مجله علمی پژوهان، زمستان ۱۴۰۳؛۲۳(۱): ۵۰-۴۲

مقدمه

دیابت یکی از مهم‌ترین چالش‌های بهداشتی قرن بیست و یکم است که با افزایش چشمگیر شیوع در جهان، به‌ویژه در منطقه خاورمیانه، همراه بوده است [۱] . این بیماری مزمن با افزایش سطح قند خون مشخص می‌شود و در صورت نبود مدیریت مناسب، می‌تواند منجر به عوارض حاد و مزمن مانند بیماری‌های قلبی ـ عروقی، نارسایی کلیوی و مشکلات بینایی شود [۲]. پیشگیری از این عوارض نیازمند رویکردهای مؤثر برای کنترل بیماری است [۳].

یکی از مؤثرترین راهبردها برای کنترل دیابت، خودمدیریتی است. خودمدیریتی شامل مجموعه‌ای از رفتارهای روزمره است که بیمار برای دستیابی به کنترل بهینه بیماری انجام می‌دهد [۴]. این رفتارها شامل رعایت رژیم غذایی، انجام فعالیت فیزیکی، مصرف داروها و کنترل سطح قند خون است [۵]. هدف اصلی این رویکرد، پیشگیری از عوارض حاد و مزمن دیابت، ارتقای کیفیت زندگی بیماران و افزایش مشارکت فعال آنان در مدیریت بیماری است [۶]. مطالعات نشان می‌دهند که بدون رفتارهای خودمدیریتی مؤثر، کنترل قند خون و مدیریت دیابت امکان‌پذیر نیست [۴].

برطبق گزارش‌های جهانی، شیوع دیابت نوع ۲ در میان نوجوانان در حال افزایش است و این گروه سنی به‌دلیل حساسیت دوران بلوغ و

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]
[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

تغییرات عاطفی و جسمی با چالش‌های متعددی در مدیریت بیماری مواجه هستند [۷]. در این دوران، بلوغ عاطفی، توانایی‌های شناختی و مهارت‌های اجتماعی نقش مهمی در توانایی خودمدیریتی و نتایج درمانی ایفا می‌کنند. نوجوانی به‌مثابه یک دوره انتقالی، همراه با تغییرات سریع جسمی و روانی، می‌تواند بر رفتارهای خودمراقبتی تأثیر بگذارد و نیاز به حمایت بیشتری برای کنترل بیماری وجود دارد [۸].

یکی از عوامل کلیدی که بر رفتارهای خودمدیریتی تأثیر می‌گذارد، بلوغ عاطفی است. بلوغ عاطفی به معنای توانایی فرد در کنترل عواطف و پاسخ‌دهی مناسب به شرایط مختلف است [۹]. نوجوانانی که بلوغ عاطفی بالاتری دارند، توانایی بیشتری برای مدیریت استرس، تاخیر در ارضای نیازها و کنترل رفتارهای خود دارند [۱۰]. این ویژگی می‌تواند تأثیر مستقیمی بر توانایی آنان برای انجام رفتارهای خودمدیریتی و کنترل دیابت داشته باشد [۱۱] . بلوغ عاطفی شامل ابعاد مختلفی ازجمله رشدیافتگی عاطفی، سازگاری اجتماعی، یکپارچگی شخصیت و استقلال است که هریک نقش مهمی در کنترل رفتارهای فرد ایفا می‌کنند [۱۲] .

در ایران، نوجوانان بخش قابل توجهی از جمعیت را تشکیل می‌دهند و ارتقای سلامت آنان به‌ویژه هنگام مواجهه با بیماری‌های مزمن مانند دیابت اهمیت فراوانی دارد [۱۳]. با توجه به افزایش شیوع دیابت نوع ۲ در این گروه سنی و چالش‌های ناشی از آن، بررسی متغیرهایی مانند بلوغ عاطفی و تأثیر آن بر خودمدیریتی ضروری به نظر می‌رسد [۱۴]. این پژوهش با هدف تعیین ارتباط بین بلوغ عاطفی و توانایی خودمدیریتی در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی ـ تحلیلی با طراحی مقطعی در سال ۲۰۲۳ انجام شد. جامعه آماری شامل نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت تهران است. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power و براساس مطالعات مشابه [۱۵] محاسبه شد و ۱۲۰ نفر برای نمونه کافی تعیین شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس انجام شد. برای محاسبه حجم نمونه، از فرمول زیر استفاده شد:

$$\frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2} = n$$

در این فرمول Z ضریب اطمینان است و برای سطح اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۹۶ است، p نسبت وقوع صفت مدنظر در جامعه است که به‌دلیل نبود اطلاعات قبلی، برابر با ۰/۵ در نظر گرفته شد تا بیشترین واریانس لحاظ شود و d حداکثر خطای مجاز یا دقت است؛ بنابراین برای تنظیم حجم نمونه برابر با ۱۳۰ نفر، مقدار d به ۰/۰۸۶ (معادل ۸/۶٪) تنظیم شد. پس از انجام محاسبات، حجم نمونه نهایی ۱۳۰ نفر به دست آمد.

در این مطالعه، رده سنی نوجوان به افراد بین ۱۲ ـ ۱۸ سال تعریف شد؛ این بازه براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO) برای دوره نوجوانی در نظر گرفته شد. معیار پذیرش شرکت‌کنندگان شامل تشخیص قطعی دیابت نوع ۲ توسط پزشک متخصص غدد بود. این تشخیص براساس نتایج آزمایشگاهی (ازجمله HbA1c ≥ ۶/۵ ٪) و سابقه پزشکی ثبت‌شده در پرونده‌های بیمارستانی انجام شده بود. افزون بر آن، مدت زمان ابتلا به دیابت به‌مثابه یک متغیر جمع‌آوری شد. این اطلاعات براساس تاریخ تشخیص ثبت‌شده در پرونده پزشکی هر شرکت‌کننده استخراج شد. در تحلیل‌های آماری، مدت زمان ابتلا به‌مثابه یک متغیر کنترل بررسی شد تا تأثیر آن بر خودمدیریتی دیابت در نظر گرفته شود. معیارهای خروج شامل تمایل نداشتن به ادامه همکاری یا وجود بیماری‌های مزمن دیگر بوده است.

برای گردآوری داده‌ها از سه ابزار استفاده شد: پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی برای جمع‌آوری اطلاعات پایه‌ای مانند سن، جنس، مدت ابتلا به دیابت و سطح تحصیلات؛ پرسش‌نامه بلوغ عاطفی EMS (Singh و Bhargava، ۱۹۹۱ [۱۶]) برای سنجش میزان بلوغ عاطفی و پرسش‌نامه خودمدیریتی دیابت DSMQ (Schmitt و همکاران، ۲۰۱۶ [۱۷]) برای ارزیابی توانایی خودمدیریتی دیابت نوع ۲.

پرسش‌نامه بلوغ عاطفی EMS (Bhargava و Singh ۱۹۹۱) برای ارزیابی بلوغ عاطفی طراحی شد و شامل پنج بعد اصلی بلوغ عاطفی است [۱۶]. این پرسش‌نامه شامل ۳۰ سؤال با مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای (از «کاملاً موافقم.» تا «کاملاً مخالفم.») است و هریک از ابعاد بلوغ عاطفی را می‌سنجد. این ابعاد عبارت‌اند از: عدم ثبات عاطفی، بازگشت عاطفی، فروپاشی شخصیت، ناسازگاری اجتماعی و فقدان استقلال. بعد عدم ثبات عاطفی به توانایی فرد در کنترل هیجانات منفی مانند خشم، اضطراب و ناامیدی اشاره دارد و نشان‌دهنده میزان پایداری فرد هنگام مواجهه با تنش‌ها و چالش‌های روانی است. بازگشت عاطفی بیانگر گرایش به تجربه مجدد یا بازگشت به حالات عاطفی منفی، به‌ویژه در شرایط چالش‌برانگیز است و میزان پایداری عاطفی فرد را نشان می‌دهد. فروپاشی شخصیت، ناتوانی برای حفظ یکپارچگی شخصیت و واکنش‌های هماهنگ را تحت فشارهای روانی یا هیجانی بررسی می‌کند و شاخصی از پایداری روانی فرد به شمار می‌رود. ناسازگاری اجتماعی سطح توانایی فرد را هنگام تعاملات مثبت با دیگران و سازگاری با محیط‌های اجتماعی ارزیابی کرده و تأثیر آن را بر مدیریت روابط بین‌فردی نشان می‌دهد. در نهایت، فقدان استقلال به وابستگی فرد به دیگران در تصمیم‌گیری‌ها و ناتوانی در انجام اقدامات مستقل اشاره دارد و میزان خودکفایی را در مدیریت امور زندگی روزمره نشان می‌دهد. این پرسش‌نامه در مطالعات پیشین، روایی و پایایی مناسبی داشته است. در مطالعه قره داغی و مبینی کشه، ضریب آلفای کرونباخ برای این ابزار ۰/۹۱ گزارش شده است [۱۸].

پرسش‌نامه خودمدیریتی دیابت (DSMQ) ابزاری استاندارد و معتبر است که برای ارزیابی رفتارهای مرتبط با مدیریت دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ طراحی شده است. این پرسش‌نامه را Andreas Schmitt و همکارانش توسعه داده‌اند و شامل ۱۶ سؤال است که چهار بعد اصلی خودمدیریتی دیابت را ارزیابی می‌کند [۱۷]. این ابعاد عبارت‌اند از: مدیریت گلوکز که رفتارهایی مانند اندازه‌گیری منظم قند خون و تنظیم دوز داروها را براساس نتایج ارزیابی می‌کند؛ رعایت رژیم غذایی که به بررسی پایبندی به برنامه‌های غذایی

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

توصیه‌شده برای کنترل دیابت می‌پردازد؛ فعالیت بدنی که میزان و تداوم فعالیت‌های ورزشی و بدنی را می‌سنجد و مراقبت‌های بهداشتی که مراجعه منظم به مراکز درمانی و پیگیری توصیه‌های پزشکی را ارزیابی می‌کند. این پرسش‌نامه براساس مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای (از ۰: هرگز تا ۳: همیشه) نمره‌گذاری می‌شود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده خودمدیریتی بهتر و مؤثرتر برای مدیریت دیابت است. DSMQ به دلیل ساختار ساده و جامع خود، ابزاری پرکاربرد در پژوهش‌های مرتبط با دیابت به شمار می‌رود. در مطالعات مختلف، این ابزار ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی ازجمله روایی و پایایی زیادی را نشان داده است. در نسخه فارسی پرسش‌نامه DSMQ که حسین‌زادگان و همکاران آن را روان‌سنجی کرده بودند، پایایی این پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شد [۱۹].

داده‌ها پس از کسب رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان و والدین آن‌ها، به‌صورت حضوری گردآوری شدند. شرکت‌کنندگان از اهداف مطالعه مطلع شدند و اطمینان حاصل شد که اطلاعات آن‌ها به‌صورت محرمانه نگهداری خواهد شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد و شامل دو سطح تحلیل توصیفی و استنباطی بود. در سطح توصیفی، از شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار، و جداول توزیع فراوانی برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای اصلی استفاده شد. در سطح استنباطی، ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف ـ اسمیرنوف بررسی شد که نتایج نرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان داده است. بر این اساس، برای تحلیل روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

برای مقایسه میانگین امتیازهای خودمدیریتی دیابت بین گروه‌های مختلف، از آزمون تی مستقل بهره گرفته شد. در مواردی که متغیرها به‌صورت رده‌ای بودند، از آزمون‌های کراسکال ـ والیس و من‌ویتنی استفاده شد. افزون بر آن، برای بررسی اثرات هم‌زمان متغیرهای مستقل بر خودمدیریتی دیابت، از مدل رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. پیش‌فرض‌های رگرسیون شامل عدم هم‌خطی چندگانه، نبود داده‌های پرت و استقلال باقی‌مانده‌ها بررسی و تایید شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۳۰ نفر از نوجوان مبتلا به دیابت نوع ۲ در محدوده سنی ۱۲ ـ ۱۸ سال بررسی شدند. نوجوانان شامل ۶۲ دختر (۴۷/۷ درصد) و ۶۸ پسر (۵۲/۳ درصد) با میانگین سنی ۱۵/۱±۰۵/۹۰ سال بودند. سن شروع دیابت در بیشترین تعداد نوجوانان (۴۳/۸ درصد) بین ۱ تا ۵ سالگی و میانگین سن ابتلا به دیابت در نوجوانان ۴/۴۸ ± ۶/۷۴ سال بود. ۳۴/۶ درصد از نوجوانان فرزند اول خانواده بودند. درآمد خانواده در ۵۰/۸ درصد از نوجوانان بیشتر از ۱۵ میلیون تومان بود. ۹۰ درصد از نوجوانان سابقه ابتلا به بیماری غیر از دیابت را نداشتند. نوع درمان در ۶۳/۱ درصد از نوجوانان انسولین بود. سایر مشخصات دموگرافیک در جدول ۱ گزارش شده است.

براساس نتیجه آزمون معناداری ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۲، ارتباط مستقیم و معناداری بین امتیازات بلوغ عاطفی و خودمدیریتی دیابت در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$، $P = ۰/۳۶۱$). افزون بر آن، امتیاز خودمدیریتی دیابت در نوجوانان با بلوغ عاطفی در ابعاد عدم ثبات عاطفی، بازگشت عاطفی، فروپاشی شخصیت ($P < ۰/۰۰۱$) و ناسازگاری اجتماعی ($P < ۰/۰۵$) ارتباط مستقیم و معنادار داشت؛ ولی بین امتیاز خودمدیریتی دیابت در نوجوانان با بلوغ عاطفی در بعد فقدان استقلال ارتباط معناداری مشاهده نشد ($P > ۰/۰۵$). همچنین امتیاز بلوغ عاطفی در نوجوانان با تمامی ابعاد خودمدیریتی دیابت شامل مدیریت گلوکز، کنترل رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و ویزیت‌های پزشکی ارتباط مستقیم و معنادار داشت ($P < ۰/۰۰۱$).

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نوجوانان

متغیر	دسته	تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار
جنسیت	دختر	۶۲	۴۷/۷	-	-
	پسر	۶۸	۵۲/۳		
سن	۱۲ ـ ۱۴ سال	۵۱	۳۹/۳	۱۵/۰۵	۱/۹
	۱۵ ـ ۱۶ سال	۴۱	۳۱/۵		
	۱۷ ـ ۱۸ سال	۳۸	۲۹/۲		
سن شروع دیابت	کمتر از ۵ سال	۵۷	۴۳/۸	۶/۷۴	۴/۴۸
	۶ ـ ۱۰ سال	۴۹	۳۷/۷		
	۱۱ ـ ۱۵سال	۲۴	۱۸/۵		
رتبه تولد	۱	۴۵	۳۴/۶	-	-
	۲	۴۰	۳۰/۸		
	۳ ـ ۵	۴۵	۳۴/۶		
درآمد خانواده	کمتر از ۱۰ میلیون تومان	۱۴	۱۰/۷	-	-

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

	۱۰ ـ ۱۵ میلیون تومان	۵۰	۳۸/۵		
	بیشتر از ۱۵ میلیون تومان	۶۶	۵۰/۸		
ابتلا به بیماری	خیر	۱۱۷	۹۰	-	-
	بلی	۱۳	۱۰		
نوع درمان	خوراکی	۴۸	۳۶/۹	-	-
	انسولین	۸۲	۶۳/۱		
کل		۱۳۰	۱۰۰		

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار و همبستگی بلوغ عاطفی و ابعاد آن با خودمدیریتی دیابت و ابعاد آن در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲

	میانگین ± انحرافمعیار	مدیریت گلوکز	کنترل رژیم غذایی	فعالیت فیزیکی	ویژگی‌های پزشکی	خودمدیریتی دیابت
		۸/۶۵ ± ۴۲/۴۳	۴/۵۴ ± ۲۱/۵۴	۲/۷۳ ± ۹/۴۸	۲/۸۵ ± ۱۵/۰۵	۱۶/۷۱ ± ۸۸/۵۱
عدم ثبات عاطفی	۷ /۸۰±۲۹/۷۲	**۰/۳۸۹	**۰/۲۸۶	**۰/۲۸۰	**۰/۴۴	**۰/۴۰۱
بازگشت عاطفی	۹/۶۹±۳۰/۵۱	**۰/۳۳۹	**۰/۳۲۸	۰/۱۴۹	**۰/۳۶۸	**۰/۳۵۲
فروپاشی شخصیت	۸/۳۱±۳۰/۳۶	**۰/۳۰۱	**۰/۲۵۹	۰/۱۵۴	**۰/۳۸۰	**۰/۳۱۶
ناسازگاری اجتماعی	۷/۸۸±۲۹/۴۰	*۰/۲۰۳	۰/۱۲۲	۰/۱۳۸	**۰/۳۰۸	*۰/۲۱۳
فقدان استقلال	۷/۸۷±۲۴/۸۵	۰/۰۸۲	۰/۰۳۹	۰/۰۲۴	۰/۱۲۲	۰/۰۷۸
بلوغ عاطفی	۳۱/۷۵±۱۴۴/۸۵	**۰/۳۴۹	**۰/۲۷۸	*۰/۱۹۵	**۰/۴۲۷	**۰/۳۶۱

*معنادار در سطح خطای پنج درصد ** معنادار در سطح خطای یک درصد

با بررسی ارتباط ویژگی‌های فردی نوجوانان با خودمدیریتی دیابت در آنان در جدول ۳، در سن شروع دیابت (P = ۰/۵۶۶)، رتبه تولد (P = ۰/۸۴۰)، درآمد خانواده (P = ۰/۶۷۳)، ابتلا به بیماری (P = ۰/۵۹۰) و نوع درمان (P = ۰/۱۱۹) ارتباط معناداری با امتیاز خود مدیریت دیابت مشاهده نشد؛ ولی براساس نتیجه آزمون تی مستقل میانگین امتیاز خودمدیریتی دیابت در نوجوانان پسر به‌طور معناداری بیشتر از نوجوانان دختر بود (P = ۰/۰۱۵). همچنین آزمون معناداری ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط معکوس و معناداری بین سن نوجوانان و امتیاز خودمدیریتی دیابت در آنان نشان داد (P = ۰/۰۰۵).

به‌منظور بررسی ارتباط همزمان امتیاز بلوغ عاطفی و ویژگی‌های فردی بر خودمدیریتی دیابت در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲، از مدل رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. برای این منظور امتیاز خودمدیریتی دیابت به‌مثابه متغیر وابسته و امتیاز بلوغ عاطفی به همراه متغیرهایی که براساس نتایج آزمون‌های انجام شده تک‌متغیره، برای آن‌ها رابطه معنادار (P < ۰/۰۵) یا نزدیک به معنادار (P < ۰/۱) با خودمدیریتی دیابت مشاهده شد (شامل جنسیت و سن نوجوان)، متغیرهای مستقل مدنظر قرار گرفتند. برقراری پیش‌فرض‌های رگرسیون شامل مستقل بودن متغیرهای مستقل (عدم هم‌خطی چندگانه)، نبود داده پرت و نبود همبستگی باقی‌مانده‌ها بررسی و تایید شد. براساس نتیجه تحلیل واریانس مربوط به مدل رگرسیون، مدل رگرسیون استفاده‌شده توانایی تبیین امتیازات خودمدیریتی دیابت را به‌طور معناداری دارد (F = ۱۳/۱۴۹ ، P < ۰/۰۰۱). مقدار R^2 برای مدل رگرسیون برابر ۰/۲۳۸ مشاهده شد؛ بدان معنا که ۲۴ درصد از تغییرات امتیاز خودمدیریتی دیابت در نوجوانان با متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین می‌شود. برآورد ضرایب مدل رگرسیون در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۳: بررسی ارتباط ویژگی‌های فردی نوجوانان خودمدیریتی دیابت در آنان

متغیر	دسته	تعداد	میانگین	انحراف معیار	ملاک آزمون	P
جنسیت	دختر	۶۲	۸۴/۷۹	۱۸/۹۸	t = -۲/۴۷۰ a	۰/۰۱۵
	پسر	۶۸	۹۱/۹۰	۱۳/۶۰		
سن	۱۲ ـ ۱۴ سال	۵۱	۸۹/۳۷	۲۴/۶۹	r = -۰/۲۴۴ b	۰/۰۰۵
	۱۵ ـ ۱۶سال	۴۱	۸۷/۲۲	۹/۸۹		
	۱۷ ـ ۱۸ سال	۳۸	۸۸/۷۴	۶/۴۰		
سن شروع دیابت	کمتر از ۵ سال	۵۷	۹۰/۸۶	۱۸/۵۶	r = - ۰/۰۵۱ b	۰/۵۶۶
	۶ ـ ۱۰ سال	۴۹	۸۶/۲۴	۱۴/۷۶		
	۱۱ ـ ۱۵ سال	۲۴	۸۷/۵۴	۱۵/۷۳		
رتبه تولد	یک	۴۵	۸۷/۳۱	۱۴/۶۶	r = ۰/۰۱۸ b	۰/۸۴۰

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

	دو	۴۰	۸۹/۶۸	۱۹/۸۵	
	۳ _ ۵	۴۵	۸۸/۶۷	۱۵/۸۶	
درآمد خانواده	کمتر از ۱۰ میلیون تومان	۱۴	۹۰/۱۴	۱۱/۲۰	۰/۶۷۳ X^2 = ۰/۷۹۱ [c]
	۱۰ _ ۱۵ میلیون تومان	۵۰	۸۶/۷۶	۱۶/۹۲	
	بیشتر از ۱۵ میلیون تومان	۶۶	۸۹/۴۸	۱۷/۵۸	
ابتلا به بیماری	خیر	۱۱۷	۸۸/۷۲	۱۷	۰/۵۹۰ Z =- ۰/۵۴۰ [d]
	بلی	۱۳	۸۶/۶۲	۱۴/۲۹	
نوع درمان	خوراکی	۴۸	۸۵/۵۲	۱۸/۳۰	۰/۱۱۹ t = - ۱/۵۶۸[a]
	انسولین	۸۲	۹۰/۲۶	۱۵/۵۵	

محاسبه‌شده براساس آزمون a تی مستقل، b ضریب همبستگی اسپیرمن، c کراسکال والیس، d من‌ویتنی.

جدول ۴: برآورد ضرایب مدل رگرسیون (خودمدیریتی دیابت در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲)

متغیر	ضریب بتا	خطای معیار	ضریب استانداردشده بتا	T	P
مقدار ثابت	۸۶/۴۶۴	۱۱/۶۳۸		۷/۴۳۰	<۰/۰۰۱
جنسیت (دسته پایه = دختر)	۶/۱۹۹	۲/۶۰۴	۰/۱۸۶	۲/۳۸۱	۰/۰۱۹
سن	-۲/۴۶۰	۰/۶۹۲	-۰/۲۸۰	-۳/۵۵۶	۰/۰۰۱
بلوغ عاطفی	۰/۲۰۴	۰/۰۴۲	۰/۳۸۹	۴/۹۰۸	<۰/۰۰۱

براساس نتیجه جدول ۴، در بررسی همزمان اثر جنسیت، سن و امتیاز بلوغ عاطفی بر امتیاز خودمدیریتی دیابت در نوجوانان، اثرات جنسیت (P = ۰/۰۱۹)، سن (P = ۰/۰۰۱) و بلوغ عاطفی (P < ۰/۰۰۱) معنادار مشاهده شد. بدان معنا که با کنترل اثر سن و جنسیت، به ازای یک واحد افزایش در امتیاز بلوغ عاطفی، امتیاز خودمدیریتی دیابت ۰/۲۰۴ واحد افزایش می‌یابد. امتیاز خودمدیریتی دیابت در نوجوانان پسر به‌طور متوسط ۶/۲ واحد بیشتر از نوجوانان دختر بوده است و به‌ازای یک سال افزایش در سن نوجوان امتیاز خودمدیریتی دیابت به‌طور متوسط ۲/۵ واحد کاهش داشته است. با توجه به مقادیر ضرایب استانداردشده بتا، برای تبیین امتیاز خودمدیریتی دیابت نوجوانان، امتیاز بلوغ عاطفی بیشترین سهم را داشته است.

بحث

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین بلوغ عاطفی و توانایی خودمدیریتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بلوغ عاطفی به شکل معناداری با بهبود خودمدیریتی دیابت ارتباط دارد. این نتیجه با یافته‌های مطالعه Gonzalez و همکاران که نشان داد بی‌نظمی هیجانی و فشارهای روانی می‌توانند با رفتارهای ضعیف‌تر خودمدیریتی دیابت مرتبط باشند، همسو است [۲۰]. همچنین، یافته‌های مطالعه Adu و همکاران تأیید کردند که تقویت هوش عاطفی و مداخلات روان‌شناسی مثبت می‌تواند تأثیر قابل توجهی برای کاهش استرس مرتبط با مدیریت دیابت و بهبود نتایج بالینی داشته باشد [۲۱].

یافته‌های این مطالعه نشان داد که ابعاد مختلف بلوغ عاطفی شامل عدم ثبات عاطفی، بازگشت عاطفی و فروپاشی شخصیت با خودمدیریتی دیابت ارتباط معناداری دارند، در حالی که بعد فقدان استقلال ارتباط معناداری نشان نداد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که برخی ابعاد بلوغ عاطفی ممکن است نقش بیشتری در خودمدیریتی دیابت ایفا کنند. این یافته از مطالعه حاضر با یافته مطالعه Captieux و همکاران ناهمسو است [۲۲]. علت این ناهمسویی را می‌توان تفاوت در جمعیت هدف و متغیرهای مورد بررسی دانست. مطالعه حاضر بر نوجوانان مبتلا به دیابت نوع ۲ متمرکز است، در حالی که مطالعه مذکور شامل جمعیت‌های گوناگون با دیابت نوع ۱ و ۲ می‌شود. افزون بر آن، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر بلوغ عاطفی به‌مثابه یک عامل روان‌شناختی بر خودمدیریتی دیابت در یک نقطه زمانی خاص پرداخته است، در حالی که مطالعه مذکور تأثیر مداخلات چندجزئی و فناوری‌محور را بر HbA1c در بازه‌های زمانی ۶، ۱۲، و ۲۴ ماه ارزیابی کرده و کاهش اثربخشی این مداخلات را در طول زمان گزارش کرده است. همچنین این یافته با یافته مطالعه پروین نسب و همکاران ناهمسو است [۲۳]. علت این ناهمسویی را می‌توان به تفاوت در متغیرهای روان‌شناختی و مدل ارتباطی مورد بررسی نسبت داد. مطالعه حاضر تأثیر بلوغ عاطفی بر خودمدیریتی دیابت را بررسی کرده است، در حالی که مطالعه مذکور به بررسی ارتباط ناراحتی ناشی از دیابت با خودکارآمدی مدیریت دیابت، حمایت اجتماعی و تاب‌آوری پرداخته است. علاوه بر این، در مطالعه مذکور نقش میانجی‌گری و تعدیل‌گری متغیرها ارزیابی شده، در حالی که مطالعه حاضر بر رابطه مستقیم بلوغ عاطفی و رفتارهای خودمدیریتی متمرکز بوده است.

یافته دیگر این مطالعه نشان داد که نوجوانان پسر نسبت به دختران امتیاز بالاتری در خودمدیریتی دیابت داشته‌اند. این نتیجه با یافته‌های مطالعه van Smoorenburg و همکاران ناهمسو است [۲۴]. یافته مطالعه حاضر به تفاوت‌های جنسیتی در خودمدیریتی دیابت اشاره دارد، در حالی که یافته مذکور به تغییر نگرش بیماران نسبت به خودمدیریتی دیابت در طول زمان و تبدیل آن به بخشی از

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

برنامه زندگی روزمره پرداخته است. این تفاوت به دلیل تمرکز بر متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت) در مطالعه حاضر و تمرکز بر تغییرات زمانی و تجربه بیماری در مطالعه مذکور است.

در این پژوهش، ارتباط معکوس و معناداری بین سن نوجوانان و خودمدیریتی دیابت مشاهده شد. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش سن، توانایی خودمدیریتی کاهش می‌یابد که ممکن است به دلیل افزایش مسئولیت‌ها و استرس‌های مرتبط با دوره نوجوانی باشد. این یافته با یافته‌های مطالعه Rothman و همکاران همسو است [۲۵]؛ اما این یافته با یافته مطالعه Jaser و همکاران ناهمسو است که علت آن ممکن است به عوامل متعددی مانند تفاوت‌های فرهنگی، روش‌های آموزشی، حمایت خانواده و سیستم‌های بهداشتی مرتبط باشد [۲۶].

نتیجه‌گیری

در نهایت، مدل رگرسیون چندمتغیره نشان داد که بلوغ عاطفی، جنسیت و سن، ۲۴ درصد از تغییرات خودمدیریتی دیابت را تبیین می‌کنند. این نتیجه نشان می‌دهد که این عوامل به‌طور همزمان نقش مهمی در بهبود خودمدیریتی دیابت دارند. این مطالعه با یافته مطالعه Captieux و همکاران [۲۲] همسو نیست؛ زیرا تمرکز آن بر تغییرات HbA1c به‌مثابه پیامد اصلی مداخلات مختلف برای خودمدیریتی دیابت است، در حالی که مطالعه حاضر به بررسی تأثیر بلوغ عاطفی، جنسیت و سن بر خودمدیریتی دیابت پرداخته است. همچنین، این مطالعه مداخلات چندجزئی و فناوری‌محور را در بازه‌های زمانی طولانی‌تر (۶، ۱۲ و ۲۴ ماه) ارزیابی کرده و کاهش اثربخشی مداخلات را در طول زمان گزارش داده است، در حالی که مطالعه حاضر به تحلیل متغیرهای روان‌شناختی و جمعیت‌شناختی در یک مقطع زمانی خاص متمرکز بوده است.

محدودیت‌ها

مطالعه حاضر از ابزارهای خودگزارشی برای سنجش بلوغ عاطفی و خودمدیریتی دیابت استفاده کرده است که ممکن است به سوگیری پاسخ منجر شود. افزون بر آن، عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مانند افسردگی، اضطراب و استرس که می‌توانند بر خودمدیریتی تأثیرگذار باشند، به‌طور مستقیم بررسی نشده‌اند. همچنین، مطالعه به بررسی اثرات کوتاه‌مدت پرداخته و تغییرات خودمدیریتی دیابت در طول زمان ارزیابی نشده است. برای بهبود دقت مطالعات آینده، پیشنهاد می‌شود از ابزارهای عینی‌تر برای اندازه‌گیری خودمدیریتی استفاده شود و عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مانند افسردگی، اضطراب و حمایت اجتماعی بررسی شوند. انجام مطالعات طولی نیز برای ارزیابی تغییرات خودمدیریتی در طول زمان و طراحی مداخلات آموزشی و حمایتی متمرکز بر مدیریت استرس و بهبود بلوغ عاطفی توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

محقق بر خود میداند از کلیه بیماران و خانواده ایشان، مسئولین و پرسنل محترم بخش های بیمارستان تحت مطالعه و همه اساتید و همکارانی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

نویسندگان هرگونه تضاد منافعی را نفی می‌کنند.

سهم نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها: مهسا سادات موسوی (استاد راهنما)؛ تجزیه و تحلیل آماری: محمد مصطفی آسیابی؛ نگارش مقاله: نیلوفر رامینه، مهسا سادات موسوی.

ملاحظات اخلاقی

مقاله طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان با کد اخلاق IR.IAU.KHUISF.REC.1402.423 می باشد. محققان بر عهده خود می‌دانند از کلیه بیماران و خانواده ایشان، مسئولان و کارکنان محترم بخش‌های بیمارستان تحت مطالعه و همه استادان و همکارانی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی کنند.

حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان انجام شد.

REFERENCES

1. IDF. IDF Diabetes Atlas, 9th ed. Int Diabetes Federation. 2019. [Link]
2. Stirban AO, Andjelkovic M, Heise T, Nosek L, Fischer A, Gastaldelli A, et al. Aleglitazar, a dual peroxisome proliferator-activated receptor-α/γ agonist, improves insulin sensitivity, glucose control and lipid levels in people with type 2 diabetes: findings from a randomized, double-blind trial. *Diabetes Obes Metab*. 2016;**18**(7):711-715. PMID: 26663152 DOI: 10.1111/dom.12620
3. Kropff J, Del Favero S, Place J, Toffanin C, Visentin R, Monaro M, et al. 2 month evening and night closed-loop glucose control in patients with type 1 diabetes under free-living conditions: a randomised crossover trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2015;**3**(12):939-47. PMID: 26432775 DOI: 10.1016/S2213-8587(15)00335-6
4. Moeini F, Mohammadi Shirmahaleh F, Tajeri B, Shirafkan A, Jianbagheri M. Effectiveness of trans theoretical model on diabetes self-management and HbA1C level in men and women with type 2 diabetes. *J Appl Fam Ther*. 2022;**3**(3):102-15. DOI:10.61838/kman.aftj.3.3.7
5. Foretz M, Guigas B, Viollet B. Understanding the glucoregulatory mechanisms of metformin in type 2 diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol*. 2019;**15**(10):569-589. PMID: 31439934 DOI: 10.1038/s41574-019-0242-2
6. Carpenter R, DiChiacchio T, Barker K. Interventions for self-management of type 2 diabetes: an integrative review. Int J

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]

Nurs Sci. 2019;**6**(1):70-91. PMID: 31406872 DOI: 10.1016/j.ijnss.2018.12.002
7. Rafeedali E. Influence of self-concept and emotional maturity on leadership behavior of secondary schools heads in Kerala, India. *Europ J Educ Studies*. 2017: **3**(1), 295-311. DOI:10.5281/zenodo.233008
8. Sharifmusavi f. The relationship between executive functions with family cohesion, positive youth development and emotional maturity among adolescence: the mediating role of emotional regulation. *CPJ*. 2022;**10**(2):101-118. [Link]
9. Odgers-Jewell K, Ball LE, Kelly JT, Isenring EA, Reidlinger DP, Thomas R. Effectiveness of group-based self-management education for individuals with type 2 diabetes: a systematic review with meta-analyses and meta-regression. *Diabet Med*. 2017: **34**(8), 1027-1039. PMID: 28226200 DOI: 10.1111/dme.13340
10. Lin K, Park C, Li M, Wang X, Li X, Li W, et al. Effects of depression, diabetes distress, diabetes self-efficacy, and diabetes self-management on glycemic control among Chinese population with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017;**131**:179-186. PMID: 28756132 DOI: 10.1016/j.diabres.2017.03.013
11. Alaee Karahroudy F, Mahammadi Shahbalaghi F, Hoseiny MA, Rassouli M. Experiences of self-management of type I diabetes inadolescents: a phenomenological study. *Iran J Endocrinol Metabolism*. 2016;**17**(6):425-434. [Link]
12. Berk LE. Development through the lifespan (7th ed). Sage Publications; 2022. [Link]
13. Mashhadi R, Arab A, Jenaabadi H. Comparing the impact of positive intervention and mindfulness-based cognitive therapy intervention on the emotional maturity. *Res Cognitive Behav Sci*. 2022;**12**(1):17-38. DOI:10.22108/cbs.2022.131777.1605
14. Joshi K, Patil S, Gupta S, Khanna R. Role of pranayma in emotional maturity for improving health *J Med Pharmaceutical Allied Sci*. 2023;**11**(2):4569 -4573. DOI:10.55522/jmpas.V11I2.2033
15. Kollin SR, Gratz KL, Lee AA. The role of emotion dysregulation in self-management behaviors among adults with type 2 diabetes. *J Behav Med*. 2024;**47**(4):672-681. PMID: 38671288 DOI: 10.1007/s10865-024-00483-5
16. Singh PY, Bhargava M. Emotional maturity scale. Agra: National Psychological Corporation. Sinha; 1990. [Link]
17. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The diabetes self-management questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;**11**:138. PMID: 23937988 DOI: 10.1186/1477-7525-11-138
18. Gharedaghi E, Mombeinikesheh F. Comparison of self concept clarity, role gender and emotional maturity in children with and without experience of divorce in parents. *Culture Counseling*. 2020;**11**(42):231-260. DOI:10.22054/qccpc.2020.49446.2302
19. Hosseinzadegan F, Azimzadeh R, Parizad N, Esmaeili R, Alinejad V, Hemmati Maslakpak M. Psychometric evaluation of the diabetes self-management questionnaire-revised (DSMQ-R) in patients with diabetes. *Nurs Midwifery J*. 2021;**19**(2):109-118.[Link]
20. Gonzalez JS, Krause-Steinrauf H, Bebu I, Crespo-Ramos G, Hoogendoorn CJ, Naik AD, et al. Emotional distress, self-management, and glycemic control among participants enrolled in the glycemia reduction approaches in diabetes: a comparative effectiveness (GRADE) study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2023;**196**:110229. PMID: 36549506 DOI: 10.1016/j.diabres.2022.110229
21. Adu MD, Malabu UH, Malau-Aduli AE, Malau-Aduli BS. Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. *PloS One*. 2019;**14**(6):e0217771. PMID: 31166971 DOI: 10.1371/journal.pone.0217771
22. Captieux M, Pearce G, Parke HL, Epiphaniou E, Wild S, Taylor SJC, et al. Supported self-management for people with type 2 diabetes: a meta-review of quantitative systematic reviews. *BMJ Open*. 2018;**8**(12):e024262. PMID: 30552277 DOI: 10.1136/bmjopen-2018-024262
23. Parviniannasab AM, Faramarzian Z, Hosseini SA, Hamidizadeh S, Bijani M. The effect of social support, diabetes management self-efficacy, and diabetes distress on resilience among patients with type 2 diabetes: a moderated mediation analysis. *BMC Public Health*. 2024;**24**(1):477. PMID: 38360647 DOI: 10.1186/s12889-024-18022-x
24. van Smoorenburg AN, Hertroijs DFL, Dekkers T, Elissen AMJ, Melles M. Patients' perspective on self-management: type 2 diabetes in daily life. *BMC Health Serv Res*. 2019;**19**(1):605. PMID: 31462220 DOI: 10.1186/s12913-019-4384-7
25. Rothman RL, Mulvaney S, Elasy TA, VanderWoude A, Gebretsadik T, Shintani A, et al. Self-management behaviors, racial disparities, and glycemic control among adolescents with type 2 diabetes. *Pediatrics*. 2008;**121**(4):e912-e919. DOI: 10.1542/peds.2007-1484
26. Jaser SS, Faulkner MS, Whittemore R, Jeon S, Murphy K, Delamater A, et al. Coping, Self-Management, and Adaptation in Adolescents with Type 1 Diabetes. *Ann Behav Med*. 2012;**43**(3):311-319. PMID: 22274724 DOI: 10.1007/s12160-012-9343-z

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2025-07-31]

[DOI: 10.32592/psj.23.1.42]