Journal of Diabetes Nursing
2021; Volume 10 Number 1

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

# Relationship between Lifestyle, Attitude towards Illness, and Fatigue with Regulation of Blood Glucose in Patients with Type II Diabetes

Vajdi Reza[1], **Zeinali Ali**[2*]

1. MA Student of General Psychology, Department of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran
2. Associate Professor, Department of Psychology, Khoy Branch, Islamic Azad University, Iran.

Article information:

**Original Article**

**Received**: 2022/03/6

**Accepted**:2022/04/24

**JDN 2022; 10(1)**

**1796-1807**

**Corresponding Author**:
***A*li Zeinali .**
Islamic Azad University, khoy Branch

**zeinali@iaukhoy.ac.ir**

**Abstract**

**Introduction:** Diabetes is one of the most common metabolic diseases. Controlling blood glucose is a major challenge in the life of a patient with diabetes. As a result, the present study aimed to determine the relationship between lifestyle, attitude towards illness, and fatigue with the regulation of blood glucose in patients with type II diabetes.

**Materials and Methods**: This study is a cross-sectional correlation one. The participants were patients with type II diabetes who were members of the Urmia Diabetes Association in 2021. A total of 208 people were selected by the available sampling method using Cochran's formula. Data collection tools were the Lifestyle Questionnaire (Lali et al., 2012), Attitude towards Illness Scale (Kellner, 1987), Multidimensional Fatigue Inventory (Smets et al., 1995), and fasting blood sugar test. Pearson correlation coefficient and multiple regression with the simultaneous model were used to analyze data using SPSS software (version 22).

**Results:** The results indicated that lifestyle has a negative significant relationship with fatigue (r= -0.501). Also, attitude towards illness has a positive significant relationship with fatigue (r= 0.274). Two variables of lifestyle and attitude towards illness significantly predict 27.6% of changes in fatigue among patients with type II diabetes (P<0.05). In addition, the three variables of lifestyle, attitude towards illness, and fatigue significantly predict 24.1% of changes in the regulation of blood glucose in patients with type 2 diabetes (P<0.05).

**Conclusion:** The results of this study indicated the effective role of lifestyle and attitude towards illness in predicting fatigue and also the association of three variables of lifestyle, attitude towards illness, and fatigue in predicting blood glucose control was investigated in patients with type II diabetes. Therefore, health professionals control blood glucose levels in patients with type II diabetes by improving lifestyle, attitude towards illness, and fatigue.

***Keywords:*** Blood Glucose, Fatigue, Illness, Lifestyle, Type II Diabetes

| Access This Article Online | |
|---|---|
| Quick Response Code: | Journal homepage: http://jdn.zbmu.ac.ir |
| | **How to site this article:** Vajdi R, Zeinali A. Relationship between Lifestyle, Attitude towards Illness, and Fatigue with Regulation of Blood Glucose in Patients with Type II Diabetes. J Diabetes Nurs. 2022; 10 (1) :1796-1807 |

[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

فصلنامه علمی پژوهشی پرستاری دیابت زابل
سال ۱۰، شماره ۱، زمستان ۱۴۰۰
صفحات: ۱۸۰۷-۱۷۹۶

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

# رابطه سبک‌زندگی و نگرش به بیماری با خستگی بیماری و نقش آنها در کنترل قند خون بیماران دیابتی نوع دو

رضا وجدی [۱]، **علی زینالی** [*۲]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران
۲. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران.

**نویسنده مسئول:** علی زینالی، دانشگاه آزاد اسلامی خوی zeinali@iaukhoy.ac.ir

## چکیده

**مقدمه و هدف:** دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک است که چالش بزرگ زندگی آنها کنترل قند خون می‌باشد. در نتیجه، این پژوهش با هدف تعیین رابطه سبک‌زندگی و نگرش به بیماری با خستگی بیماری و نقش آنها در کنترل قند خون بیماران دیابتی نوع دو انجام شد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش بیماران دیابتی نوع دو عضو انجمن دیابت ارومیه در سال ۱۴۰۰ بودند که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۰۸ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری دردسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای گردآوری داده‌ها پرسشنامه سبک‌زندگی (لعلی و همکاران، ۱۳۹۱)، مقیاس نگرش به بیماری (کلنر، ۱۹۸۷)، سیاهه خستگی چندبعدی (اسمتس و همکاران، ۱۹۹۵) و تست قند خون ناشتا بودند. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه با مدل همزمان در نرم‌افزار SPSS-22 استفاده شد.

**یافته ها:** یافته‌ها نشان داد که سبک‌زندگی با خستگی بیماری رابطه معنی‌دار منفی (r=-۰/۵۰) و نگرش به بیماری با خستگی بیماری رابطه معنی‌دار مثبت (r=۰/۲۷) داشتند و دو متغیر سبک‌زندگی و نگرش به بیماری به‌طورمعنی‌داری ۲۷/۶ درصد از تغییرات خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو را پیش‌بینی کردند (P<۰/۰۵). علاوه بر آن، سه متغیر سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری به‌طورمعنی‌داری ۲۴/۱ درصد از تغییرات کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو را پیش‌بینی کردند (P<۰/۰۵).

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان‌دهنده نقش موثر سبک‌زندگی و نگرش به بیماری در پیش‌بینی خستگی بیماری و نقش موثر سه متغیر سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری در پیش‌بینی کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو بودند. بنابراین، متخصصان سلامت برای کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو می‌توانند از طریق بهبود سبک‌زندگی و نگرش به بیماری و کاهش خستگی بیماری در آنها عمل نمایند.

**کلید واژه ها:** سبک‌زندگی، بیماری، خستگی، قند خون، دیابت نوع دو.

**How to site this article:** Vajdi R, Zeinali A. Relationship between Lifestyle, Attitude towards Illness, and Fatigue with Regulation of Blood Glucose in Patients with Type II Diabetes. J Diabetes Nurs. 2022; 10 (1) :1796-1807



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

**مقدمه و هدف**

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک مزمن، پیچیده و پیش‌رونده است که به آن اپیدمی خاموش می‌گویند (۱). در دیابت نوع یک انسولین توسط پانکراس تولید یا ترشح نمی‌شود، اما در نوع دو انسولین تولیدشده به اندازه کافی نیست و یا فاقد کارایی می‌باشد (۲). میزان قند خون ناشتای بالاتر از ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر نشانه دیابت است و حدود ۱۰-۵ درصد مبتلا به دیابت نوع یک و حدود ۹۵-۹۰ درصد مبتلا به دیابت نوع دو هستند (۳). در سال ۲۰۱۴ فدراسیون بین‌المللی دیابت اعلام کرد که در جهان ۳۸۷ میلیون نفر مبتلا به دیابت بوده و این بیماری سالانه سبب مرگ ۴/۹ میلیون نفر می‌شود و میزان آن در سال ۲۰۳۰ به ۶۸۲ میلیون نفر خواهد رسید (۴). کنترل دیابت نیازمند رعایت رژیم غذایی، تزریق انسولین و خودپایشی مداوم قند خون است (۵). افزایش قند خون معمولا منجر به عوارض جسمی و روانی مانند ناتوانی، مرگ زودهنگام، دشواری در روابط اجتماعی و مشکلات قلبی، چشمی و کلیوی می‌شود (۶) و عدم کنترل آن موجب ایجاد عوارضی مانند رتینوپاتی، نفروپاتی، نوروپاتی، کتواسیدوز دیابتی، عفونت‌های مکرر، بیماری‌های قلبی‌عروقی و کاهش عمر ۱۰ ساله می‌شود (۷). کنترل قند خون اساس خودمدیریتی دیابت است و کنترل آن سبب تأخیر در بروز عوارض جسمی و روانی می‌شود (۸).

یکی از عوامل مرتبط با کنترل قند خون، خستگی بیماری است (۹). خستگی پدیده‌ای چندبعدی قابل درک در بیماران و افراد سالم می‌باشد (۱۰) و خستگی بیماری یعنی احساس ضعف و ناتوانی مفرط، مداوم و ناتوان‌کننده، کمبود انرژی و بی‌حوصلگی ناشی از بیماری که باعث کاهش توانمندی‌ها جهت انجام مراقبت‌ها و فعالیت‌های جسمی و روانی می‌شود (۱۱). خستگی بیماری در همه بیماری‌ها رخ می‌دهد، اما اهمیت آن در مبتلایان به دیابت به دلیل فراگیربودن آن بیشتر و شیوع آن در مبتلایان به دیابت نوع دو حدود ۶۱ درصد است (۱۲). خستگی بیماری به‌عنوان یک شکایت رایج در بیماران و نتیجه بیماری‌ها و درمان‌های مرتبط از جمله بیماری دیابت است که مانعی برای کنترل و مدیریت رژیم غذایی و قند خون می‌باشد (۱۳). نتایج پژوهش Beehan-Quirk و همکاران نشان داد که خستگی بر سطح قند خون و کیفیت خواب اثر معنی‌دار منفی داشت (۹). Park و همکاران ضمن پژوهشی گزارش کردند خستگی بیماری و کنترل قند خون در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع دو رابطه معنی‌دار منفی داشت (۱۴). در پژوهشی دیگر Jain و همکاران گزارش کردند خستگی بیماری با افسردگی در مبتلایان به دیابت نوع دو همبستگی مثبت و خستگی بیماری با سطح قند خون ناشتا همبستگی منفی وجود داشت (۱۵).

یکی از عوامل مرتبط با خستگی بیماری و کنترل قند خون، سبک‌زندگی است که نشان‌دهنده بازتاب کاملی از فعالیت‌ها، طرز برخوردها و ارزش‌های اجتماعی می‌باشد (۱۶). سبک‌زندگی مجموعه‌ای از فعالیت‌های منسجم و سازمان‌یافته درباره ارزش‌ها، هنجارها، باورها، سلیقه‌ها و رفتارهای مرتبط با زندگی است (۱۷) که در دوران کودکی شکل می‌گیرد و در دوران نوجوانی و بزرگسالی تداوم می‌یابد (۱۸) و شامل عوامل مختلفی مانند ویژگی‌های شخصیتی، تغذیه، ورزش، خواب، مدیریت استرس، استفاده از داروها و حمایت اجتماعی هستند (۱۹). نتایج پژوهش Astane & Mahmude Alilo نشان داد که سبک‌زندگی سلامت‌محور با خستگی مزمن در کارکنان بیمارستان رابطه معنی‌دار منفی داشت (۲۰). Johansson و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که خستگی با عوامل سبک‌زندگی مانند سیگار کشیدن، مصرف الکل و فعالیت بدنی در بیماران مبتلا به ام.اس رابطه معنی‌دار داشتند (۲۱). در پژوهشی دیگر Leven و همکاران گزارش کردند که خستگی مزمن و سندرم خستگی مزمن با سبک‌زندگی رابطه معنی‌دار منفی داشت (۲۲). علاوه بر آن، نتایج پژوهش Soheili & Khalili حاکی از نقش موثر اصلاح سبک‌زندگی بر کاهش قند خون بیماران دیابتی بود (۲۳). Sawani و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تغییر سبک‌زندگی نقش موثری در کنترل قند خون در مبتلایان به دیابت ملیتوس داشت (۲۴).

یکی دیگر از عوامل مرتبط با خستگی بیماری و کنترل قند خون، نگرش به بیماری است که به معنای ترکیبی از نگرش‌ها، باورها، تمایل‌ها و هیجان‌ها درباره بیماری می‌باشد (۲۵). نگرش به بیماری پدیده‌ای است که همه به‌ویژه پس از تجربه علائم بدنی ناآشنا با آن مواجه می‌شوند (۲۶) و این



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

سازه نقش مهمی در تبعیت از درمان و هدایت رفتارهای انسان جهت تحقق اهداف و انجام رفتارهای سلامت‌محور دارد (۲۷). برای مقابله با بیماری‌ها و داشتن رفتارهای سلامت‌محور ابتدا باید دانش و نگرش افراد درباره آنها بهبود یابد. چون نگرانی از غیرقابل تحمل‌بودن بیماری، جراحی ناموفق و عدم دستیابی مجدد به سلامت باعث ایجاد درد و رنج و نگرش منفی نسبت به بیماری می‌شود (۲۸). نتایج پژوهش Bagherian-Sararoudi و همکاران نشان داد که ادراک بیماری نقش موثری در افزایش خستگی ناشی از بیماری در مبتلایان به انفارکتوس میوکارد داشت (۲۹). Schoormans و همکاران گزارش کردند ادراک منفی از بیماری با خستگی در نجات‌یافتگان سرطان خون رابطه معنی‌دار مثبت داشت (۳۰). علاوه بر آن، نتایج پژوهش Valipoor & Rezaei حاکی از همبستگی منفی و معنی‌دار بین ادراک بیماری و کنترل قند خون بود (۳۱). Girotto و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند نگرش مثبت نسبت به بیماری دیابت با بررسی منظم قند خون همبستگی معنی‌دار مثبت داشت (۳۲). در پژوهشی دیگر Yang و همکاران گزارش کردند آگاهی، نگرش و عملکرد مبتلایان به دیابت با کنترل قند خون، فشار خون و چربی خون رابطه معنی‌دار داشت (۳۳).

از یک سو آمار مبتلایان به دیابت بالا و هر روز در حال افزایش است و یکی از چالش‌های اساسی آنان چگونگی کنترل قند خون می‌باشد و از سوی دیگر اکثر مبتلایان به دیابت (حدود ۹۰ الی ۹۵ درصد) مبتلا به دیابت نوع دو هستند. بنابراین، برای بهبود کنترل قند خون ابتدا باید عوامل مرتبط با آنها را شناسایی و سپس بر اساس آنها برنامه‌هایی جهت کنترل و مدیریت قند خون طراحی و اجرا کرد. بررسی‌ها حاکی از آن بود که درباره نقش سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری بر کنترل قند خون پژوهش‌های اندکی انجام شده و انجام این پژوهش می‌تواند به برنامه‌ریزان و متخصصان سلامت در زمینه طراحی برنامه‌هایی کاربردی جهت کنترل قند خون مبتلایان به دیابت کمک شایانی کند. در نتیجه، این پژوهش با هدف تعیین رابطه سبک‌زندگی و نگرش به بیماری با خستگی بیماری و نقش آنها در کنترل قند خون بیماران دیابتی نوع دو انجام شد.

## روش پژوهش

این مطالعه مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش بیماران دیابتی نوع دو عضو انجمن دیابت ارومیه در سال ۱۴۰۰ بودند که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۰۸ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری دردسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در این روش نمونه‌گیری پژوهشگر با توجه به شیوع کووید-۱۹ از میان مبتلایان به دیابت نوع دو که به انجمن مراجعه و دردسترس وی بودند تعداد ۲۰۸ نفر را بعد از گفتگوها و هماهنگی‌های لازم به‌عنوان نمونه انتخاب کرد. ملاک‌های ورود به مطالعه برای نمونه‌ها شامل ابتلاء به دیابت نوع دو، داشتن سن ۲۶ الی ۴۵ سال، حداقل تحصیلات سیکل، عدم ابتلا به کووید-۱۹ در یک ماه گذشته، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی از جمله ضداضطراب و ضدافسردگی و عدم وقوع رخدادهای تنش‌زا مانند طلاق و مرگ در نزدیکان در سه ماه گذشته و ملاک‌های خروج از مطالعه برای نمونه‌ها شامل انصراف از تکمیل ابزارها و عدم پاسخگویی به بیش از ده درصد گویه‌ها بودند.

برای انجام این پژوهش پس از دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه به انجمن دیابت شهر ارومیه مراجعه و پس از بیان اهمیت و ضرورت پژوهش و تعهد پژوهشگر به رعایت نکات اخلاقی، هماهنگی لازم را با آنان جهت انجام پژوهش به عمل آورد. سپس آمار مبتلایان به دیابت نوع دو تهیه و بر اساس آن حجم نمونه محاسبه که با توجه به شیوع کووید-۱۹ از روش نمونه‌گیری دردسترس استفاده شد. برای این منظور پژوهشگر در انجمن حضور یافت و هر زمان که مبتلایان به دیابت نوع دو به انجمن مراجعه با آنان وارد گفتگو شد و پس از بیان اهمیت و ضرورت پژوهش و رعایت نکات اخلاقی از آنها خواست تا به ابزارهای پژوهش پاسخ دهند. لازم به ذکر است که میانگین مدت زمان تکمیل ابزارها توسط مبتلایان به دیابت نوع دو حدود ۳۰ دقیقه بود.

در پژوهش حاضر علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، سن، تحصیلات و مدت بیماری از چهار ابزار زیر استفاده شد.

**پرسشنامه سبک‌زندگی:** پرسشنامه مذکور توسط Lali و همکاران با ۷۰ گویه طراحی شد؛ به‌طوری‌که گویه‌ها با



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

استفاده از طیف لیکرت چهار گزینه‌ای هرگز (نمره صفر)، گاهی اوقات (نمره یک)، معمولا (نمره دو) و همیشه (نمره سه) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه و به همین دلیل حداقل نمره در آن صفر و حداکثر نمره در آن ۲۱۰ است و نمره بالاتر حاکی از سبک‌زندگی مطلوب‌تر می‌باشد. روایی سازه پرسشنامه سبک‌زندگی با روش تحلیل عاملی بررسی و بار عاملی همه گویه‌ها مناسب برآورد و پایایی آن با روش‌های آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و بازآزمایی ۰/۹۱ بدست آمد (۳۴). در پژوهش حاضر مقدار پایایی پرسشنامه سبک‌زندگی با روش آلفای کرونباخ از طریق ضریب همبستگی بین گویه‌ها ۰/۹۰ محاسبه شد.

**مقیاس نگرش به بیماری:** پرسشنامه مذکور توسط Kellner با ۲۹ گویه طراحی شد؛ به‌طوری‌که گویه‌ها با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای هرگز (نمره صفر)، به‌ندرت (نمره یک)، گاهی اوقات (نمره دو)، اغلب اوقات (نمره سه) و همیشه (نمره چهار) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه و از آنجایی که نمرات دو گویه ۲۲ و ۲۶ در نمره‌گذاری کلی لحاظ نمی‌شوند، به همین دلیل حداقل نمره در آن صفر و حداکثر نمره در آن ۱۰۸ است و نمره بالاتر حاکی از نگرش به بیماری بیشتر می‌باشد. روایی محتوایی ابزار با نظر متخصصان ۰/۷۳ و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ بدست آمد (۳۵). در ایران، Atrifard و همکاران روایی سازه مقیاس نگرش به بیماری را با روش تحلیل عاملی بررسی و نتایج حاکی از وجود پنج عامل بود و پایایی عامل‌ها را با روش بازآزمایی در دامنه ۰/۶۸ الی ۰/۷۹ گزارش کردند (۳۶). در پژوهش حاضر مقدار پایایی مقیاس نگرش به بیماری با روش آلفای کرونباخ از طریق ضریب همبستگی بین کل گویه‌ها ۰/۸۵ محاسبه شد.

**سیاهه خستگی چندبعدی:** سیاهه مذکور توسط Smets و همکاران با ۲۰ گویه طراحی شد؛ به‌طوری‌که گویه‌ها با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای بله، درست است (نمره یک)، بله، تا حدودی درست است (نمره دو)، نه درست و نه غلط است (نمره سه)، خیر، تا حدودی غلط است (نمره چهار) و خیر، غلط است (نمره پنج) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه (و نصف گویه‌ها به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند) و به همین دلیل حداقل نمره در آن ۲۰ و حداکثر نمره در آن ۱۰۰ است و نمره بالاتر حاکی از خستگی بیشتر می‌باشد. روایی سازه ابزار با روش تحلیل عاملی بررسی و نتایج حاکی از وجود پنج عامل بود و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد (۳۷). در ایران، Nouri Azari و همکاران پایایی سیاهه خستگی چندبعدی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش کردند (۱۲). در پژوهش حاضر مقدار پایایی سیاهه خستگی چندبعدی با روش آلفای کرونباخ از طریق ضریب همبستگی بین گویه‌ها ۰/۸۳ محاسبه شد.

**تست قند خون ناشتا:** تست قند خون ناشتا توسط یک پرستار با استفاده از ۵ سی‌سی از خون وریدی فرد که به مدت ۱۲ الی ۱۴ ساعت چیزی نخورده باشد، سنجیده و بر اساس مقیاس میلی‌گرم بر دسی‌لیتر گزارش شد.

در پژوهش حاضر ملاحظات اخلاقی از جمله اصل رازداری، محرمانه‌ماندن اطلاعات شخصی، آزادی افراد جهت شرکت یا عدم شرکت در پژوهش، حفظ حریم آنها و غیره رعایت شد و فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش به امضای همه آنها رسید. داده‌ها با بعد از گردآوری با ابزارهای فوق با روش‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه با مدل همزمان در نرم‌افزار SPSS-22 در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

**یافته ها**

طبق یافته‌های جدول شماره ۱، نمونه این پژوهش ۲۰۸ نفر از بیماران دیابتی نوع دو بود که بیشتر آن‌ها زن (۵۳/۳۷ درصد) و دارای سن ۴۵-۴۱ سال (۳۸/۴۶ درصد)، تحصیلات دیپلم (۳۶/۵۴ درصد) و مدت بیماری ۱۰-۶ سال (۶۸/۲۷ درصد) بودند. بررسی پیش‌فرض‌های روش تحلیل حاکی از آن بود که فرض نرمال‌بودن همه متغیرها به دلیل قرارداشتن مقدار کجی و کشیدگی در دامنه ۲+ تا ۲- رد نشد. طبق یافته‌های جدول شماره ۲، سبک‌زندگی با نگرش به بیماری و خستگی بیماری رابطه معنی‌دار منفی و با کنترل قند خون رابطه معنی‌دار مثبت، نگرش به بیماری با خستگی بیماری رابطه معنی‌دار مثبت و با کنترل قند خون رابطه معنی‌دار منفی و خستگی بیماری با کنترل قند خون رابطه معنی‌دار منفی داشت ($P<0/01$).



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

**جدول شماره ۱: فراوانی و درصد فراوانی اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران**

| متغیر | سطوح | فراوانی | درصد فراوانی |
|---|---|---|---|
| جنسیت | مرد | ۹۷ | ۴۶/۶۳ |
| | زن | ۱۱۱ | ۵۳/۳۷ |
| سن (سال) | ۲۶-۳۰ | ۳۹ | ۱۸/۷۵ |
| | ۳۱-۳۵ | ۴۱ | ۱۹/۷۱ |
| | ۳۶-۴۰ | ۴۸ | ۲۳/۰۸ |
| | ۴۱-۴۵ | ۸۰ | ۳۸/۴۶ |
| | سیکل | ۳۲ | ۱۵/۳۸ |
| | دیپلم | ۷۶ | ۳۶/۵۴ |
| | کاردانی | ۶۷ | ۳۲/۲۱ |
| | کارشناسی | ۲۴ | ۱۱/۵۴ |
| | بالاتر از کارشناسی | ۹ | ۴/۳۳ |
| مدت بیماری (سال) | ۱-۵ سال | ۳۱ | ۱۴/۹۰ |
| | ۶-۱۰ سال | ۱۴۲ | ۶۸/۲۷ |
| | بالاتر از ۱۰ سال | ۳۵ | ۱۶/۸۳ |

**جدول شماره ۲: میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی سبک‌زندگی، نگرش به بیماری، خستگی بیماری و کنترل قند خون بیماران**

| متغیر | میانگین | انحراف معیار | سبک زندگی | نگرش به بیماری | خستگی بیماری | کنترل قند خون |
|---|---|---|---|---|---|---|
| سبک‌زندگی | ۱۱۴/۹۱ | ۱۶/۷۱ | ۱ | | | |
| نگرش به بیماری | ۶۶/۳۹ | ۶/۴۷ | -۰/۳۶** | ۱ | | |
| خستگی بیماری | ۵۹/۹۱ | ۷/۳۲ | -۰/۵۰** | ۰/۲۷** | ۱ | |
| کنترل قند خون | ۲۷۳/۷۸ | ۷/۸۹ | ۰/۲۴** | -۰/۳۱** | -۰/۴۷** | ۱ |

**جدول شماره ۳: رگرسیون چندگانه با مدل همزمان برای پیش‌بینی خستگی بیماری بر اساس سبک‌زندگی و نگرش به بیماری بیماران دیابتی نوع دو**

| متغیر | R | $R^2$ | df | آماره F | P | B | SE | Beta | آماره t | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سبک‌زندگی و | | | ۲ | | | -۰/۲۰ | ۰/۰۲ | -۰/۴۵ | -۷/۲۶ | ۰/۰۰۱ |
| نگرش به بیماری | ۰/۵۲۵ | ۲۶/۷ | ۲۰۵ | ۳۹/۴۳ | ۰/۰۰۱ | ۰/۱۱ | ۰/۰۴ | ۰/۱۶ | ۲/۷۲ | ۰/۰۰۱ |

**جدول شماره ۴: رگرسیون چندگانه با مدل همزمان برای پیش‌بینی کنترل قند خون بر اساس سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری بیماران**

| متغیر | R | $R^2$ | df | آماره F | P | B | SE | Beta | آماره t | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سبک‌زندگی، | | | ۳ | | | ۱/۶۲ | ۰/۷۹ | ۰/۱۰ | ۲/۰۶ | ۰/۰۴۷ |
| نگرش به بیماری | ۰/۴۹۱ | ۲۴/۱ | ۲۰۴ | ۲۱/۵۶ | ۰/۰۰۱ | -۲/۰۷ | ۰/۸۶ | -۰/۱۲ | -۲/۴۱ | ۰/۰۲۵ |
| و خستگی بیماری | | | | | | -۱۱/۷۷ | ۱/۷۷ | -۰/۴۴۷۵ | -۶/۶۳ | ۰/۰۰۱ |



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

بیماری در بیماران دیابتی نوع دو را پیش‌بینی کردند (P<۰/۰۰۱).

طبق یافته‌های جدول شماره ۴، سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری به‌طورمعنی‌داری ۲۴/۱ درصد از تغییرات خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو را پیش‌بینی کردند (P<۰/۰۰۱).

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف مطالعه تعیین رابطه سبک‌زندگی و نگرش به بیماری با خستگی بیماری و نقش آنها در کنترل قند خون بیماران دیابتی نوع دو بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که سبک زندگی با خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو رابطه معنی‌دار منفی و با کنترل قند خون آنان رابطه معنی‌دار مثبت داشت. به عبارت دیگر، با افزایش سبک‌زندگی در بیماران دیابتی نوع دو میزان خستگی بیماری آنها کاهش و میزان کنترل قند خون آنان افزایش و بالعکس با کاهش سبک‌زندگی در بیماران دیابتی نوع دو میزان خستگی بیماری آنها افزایش و میزان کنترل قند خون آنان کاهش می‌یابد. این نتیجه در زمینه رابطه سبک‌زندگی با خستگی بیماری با نتایج پژوهش‌های Astane & Mahmude Alilo مبنی بر رابطه معنی‌دار منفی سبک‌زندگی با خستگی مزمن کارکنان بیمارستان (۲۰)، Johansson و همکاران مبنی بر رابطه معنی‌دار عوامل سبک‌زندگی با خستگی بیماران مبتلا به ام.اس (۲۱) و Leven و همکاران مبنی بر رابطه معنی‌دار منفی سبک زندگی با خستگی مزمن (۲۲) و در زمینه رابطه سبک‌زندگی با کنترل قند خون با نتایج پژوهش‌های Soheili & Khalili مبنی بر نقش موثر اصلاح سبک‌زندگی بر کاهش قند خون بیماران دیابتی (۲۳) و Sawani و همکاران مبنی بر نقش موثر سبک‌زندگی در کنترل قند خون مبتلایان به دیابت ملیتوس (۲۴) همسو بود. در تبیین این نتایج بر مبنای پژوهش Astane & Mahmude Alilo (۲۰) می‌توان گفت که سبک‌زندگی یکی از معیارهای تعیین‌کننده سلامتی است و سبک‌زندگی هر فرد بر سلامتی وی تاثیر می‌گذارد و فعالیت‌های ارتقاءدهنده سلامت و سبک‌زندگی مرتبط با آن و شیوه زندگی بهداشتی مهم‌ترین استراتژی‌های حفظ، تسهیل و ارتقای سلامتی هستند. بنابراین، افرادی که دارای سبک‌زندگی مطلوب‌تری هستند در زندگی با مشکل‌ها و چالش‌های مرتبط با سلامت کمتری مواجه می‌شوند. از آنجایی که خستگی بیماری مانعی برای حفظ و ارتقای بهداشت و سلامتی و کنترل قند خون عاملی برای حفظ و ارتقای آن است، لذا می‌توان انتظار داشت که با افزایش سبک‌زندگی، خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو کاهش و کنترل قند خون در آنان افزایش یابد.

دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که نگرش به بیماری با خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو رابطه معنی‌دار مثبت و با کنترل قند خون آنان رابطه معنی‌دار منفی داشت. به عبارت دیگر، با افزایش نگرش به بیماری در بیماران دیابتی نوع دو میزان خستگی بیماری آنان افزایش و میزان کنترل قند خون آنها کاهش و بالعکس با کاهش نگرش به بیماری در بیماران دیابتی نوع دو میزان خستگی بیماری آنان کاهش و میزان کنترل قند خون آنها افزایش می‌یابد. این نتیجه در زمینه رابطه نگرش به بیماری با خستگی بیماری با نتایج پژوهش‌های Bagherian-Sararoudi و همکاران مبنی بر نقش موثر ادراک بیماری در افزایش خستگی ناشی از بیماری مبتلایان به انفارکتوس میوکارد (۲۹) و Schoormans و همکاران مبنی بر رابطه معنی‌دار مثبت ادراک منفی از بیماری با خستگی در نجات‌یافتگان سرطان خون (۳۰) و در زمینه رابطه نگرش به بیماری با کنترل قند خون با نتایج پژوهش‌های Valipoor & Rezaei مبنی بر همبستگی منفی و معنی‌دار بین ادراک بیماری و کنترل قند خون (۳۱)، Girotto و همکاران مبنی بر همبستگی معنی‌دار مثبت بین نگرش مثبت به بیماری دیابت با بررسی منظم قند خون (۳۲) و Yang و همکاران مبنی بر رابطه معنی‌دار آگاهی، نگرش و عملکرد مبتلایان به دیابت با کنترل قند خون (۳۳) همسو بود. در تبیین این نتایج بر مبنای پژوهش Girotto و همکاران (۳۲) می‌توان گفت که نگرش به به بیماری متأثر از ادراک فرد از ماهیت بیماری یا برچسبی که به بیماری می‌زند، علل بیماری، پیامد بیماری یا باور و ادراک فرد از آثار زیان‌بار بیماری است. این نگرش بر افکار، نگرش‌ها و باورهای افراد درباره سلامت، کیفیت زندگی، کنترل‌پذیری و درمان‌پذیری بیماری تاثیر می‌گذارد و سبب بروز رفتارهایی خاص در افراد می‌شود. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که هر چقدر نگرش



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

به بیماری در افراد منفی‌تر و نامطلوب‌تر باشد، خستگی بیماری در آنان افزایش و کنترل قند خون در آنان کاهش یابد. در نتیجه، منطقی است که با افزایش نگرش منفی به بیماری، خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو افزایش و کنترل قند خون در آنان کاهش یابد.

نتایج دیگر این پژوهش نشان داد که خستگی بیماری با کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو رابطه معنی‌دار منفی داشت. به عبارت دیگر، با افزایش خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو میزان کنترل قند خون آنان کاهش و بالعکس با کاهش خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو میزان کنترل قند خون آنان افزایش می‌یابد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های Beehan-Quirk و همکاران مبنی بر اثر معنی‌دار منفی بین خستگی و سطح قند خون (۹)، Park و همکاران (۱۴) مبنی بر رابطه معنی‌دار منفی خستگی بیماری و کنترل قند خون در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع دو و Jain و همکاران مبنی بر همبستگی منفی خستگی بیماری با سطح قند خون ناشتا مبتلایان به دیابت نوع دو (۱۵) همسو بود. در تبیین این نتایج بر مبنای پژوهش Jain و همکاران (۱۵) می‌توان گفت که خستگی ناشی از هر بیماری از جمله بیماری دیابت باعث کاهش حافظه، توجه و تمرکز، کندشدن عکس‌العمل‌ها، افت قدرت تصمیم‌گیری، ضعف در فرایند پردازش اطلاعات و کاهش توانایی حل مساله و افزایش احتمال وقوع بیماری‌های جسمانی و روانشناختی و حتی تشدید آنها به دلیل عدم انجام رفتارهای سلامت‌محور می‌شود. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که خستگی ناشی از بیماری از طریق کاهش تبعیت از دستورالعمل‌های و توصیه‌های درمانی، افت رفتارهای خودمراقبتی و خودپایشی و عدم مصرف دقیق، کامل و به موقع بر رفتارهای سلامت‌محور در مبتلایان به دیابت از جمله کنترل قند خون تاثیر بگذارد. در نتیجه، افزایش خستگی بیماری می‌تواند سبب کاهش کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو شود.

همچنین، نتایج این پژوهش نشان داد که سبک‌زندگی و نگرش به بیماری نقش موثری در پیش‌بینی خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو داشتند. پژوهشی که نقش همزمان سبک‌زندگی و نگرش به بیماری را در پیش‌بینی خستگی بیماری بررسی کرده باشد یافت نشد، اما در تبیین این نتایج می‌توان گفت که داشتن سبک‌زندگی مناسب و مطلوب و نداشتن نگرش منفی به بیماری در بیماران دیابتی نوع دو سبب می‌شود که این بیماران در زندگی از راهکارهای مناسبی جهت حفظ، بهبود و ارتقای سلامت خود و مقابله با بیماری دیابت و عوارض و پیامدهای آن استفاده کنند و درباره بیماری دیابت و شرایط آن دانش‌ها، افکار و باورهای صحیح و مثبتی داشته باشند که این عوامل می‌توانند از طریق داشتن نگاه واقع‌بینانه به بیماری دیابت، شناخت عوارض و پیامدهای این بیماری و آگاهی از چگونگی کنترل آن بر خستگی ناشی از بیماری دیابت تاثیرگذار باشند. در نتیجه، می‌توان انتظار داشت که سبک‌زندگی و نگرش به بیماری نقش موثری در پیش‌بینی خستگی بیماری در بیماران دیابتی نوع دو داشته باشند.

علاوه بر آن، نتایج این پژوهش نشان داد که سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری نقش موثری در پیش‌بینی کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو داشتند. پژوهشی که نقش همزمان سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری را در پیش‌بینی کنترل قند خون بررسی کرده باشد یافت نشد، اما در تبیین این نتایج می‌توان گفت که افراد مبتلا به دیابت نوع دو دارای سبک‌زندگی مطلوب، نگرش مثبت و مناسب نسبت به بیماری و عدم خستگی بیماری یا خستگی پایین ناشی از بیماری در زندگی با وجود داشتن بیماری دیابت و شرایط خاص مربوط به این بیماری از جمله مصرف داروها، رعایت رژیم غذایی، پایش پیوسته قند خون و غیره به شیوه مناسبی با این بیماری مواجه می‌شوند و به طور مطلوبی آن را کنترل و مدیریت می‌نمایند که این عوامل از طریق جلوگیری از کاهش و افت سلامت و استفاده از راهکارهای مناسب جهت حفظ و بهبود سلامت می‌توانند بر کنترل قند خون در بیماران دیابتی تاثیرگذار باشند. در نتیجه، منطقی است که متغیرهای سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری نقش موثری در پیش‌بینی کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو ایفا نمایند.

مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر شامل دشواری نمونه‌گیری و استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس به علت شیوع کووید-۱۹، استفاده از ابزارهای خودگزارشی جهت گردآوری داده‌ها، محدودشدن جامعه پژوهش به بیماران دیابتی نوع دو عضو انجمن دیابت شهر ارومیه و عدم بررسی نتایج به‌تفکیک جنسیت اشاره کرد. بنابراین، در



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

صورت امکان استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی، بررسی نتایج به تفکیک جنسیت و تکرار این پژوهش بر روی بیماران دیابتی نوع دو سایر شهرها و مقایسه نتایج آنها با نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود. همچنین، با توجه به نقش و اهمیت کنترل قند خون در بیماران دیابتی پیشنهاد می‌شود که نقش سایر متغیرها در پیش‌بینی آن بررسی و بر اساس آنها اقدام به طراحی و اجرای برنامه‌هایی جهت بهبود کنترل قند خون بیماران دیابتی شود.

## نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش ضمن رابطه معنی‌دار بین سبک‌زندگی، نگرش به بیماری، خستگی بیماری و کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو، نشان داد که متغیرهای سبک‌زندگی و نگرش به بیماری نقش معنی‌داری در پیش‌بینی خستگی بیماری در آنان و متغیرهای سبک‌زندگی، نگرش به بیماری و خستگی بیماری نقش معنی‌داری در پیش‌بینی کنترل قند خون در آنها داشتند. نتایج مذکور برای برنامه‌ریزان، درمانگران و متخصصان سلامت تلویحات کاربردی دارد و آنان برای کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو می‌توانند از طریق بهبود سبک‌زندگی و نگرش به بیماری و کاهش خستگی بیماری در آنها عمل نمایند. درمانگران و متخصصان سلامت با تکیه بر نتایج پژوهش حاضر و با توجه به نتایج سایر پژوهش‌ها می‌توانند برنامه‌های کاربردی جهت بهبود کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو طراحی و برای بهبود سلامت آنها را اجرا نمایند.

## تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه است. در پایان، نویسندگان از مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، مسئولان انجمن دیابت شهر ارومیه و بیماران دیابتی نوع دو شرکت‌کننده در پژوهش تشکر می‌کنند.

## تاییدیه اخلاقی

این پژوهش دارای کد اخلاق با شناسه IR.IAU.URMIA.REC.1400.112 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه است.

## تعارض منافع

بین نویسندگان مقاله حاضر هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود نداشت.

## منابع مالی

مقاله حاضر با هزینه شخصی نفر اول و بدون هیچ حامی مالی انجام شد.



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

***References***


1. Comer-HaGans D, Austin S, Ramamonjiarivelo Z, Sherman LD. Preventative diabetes self-care management practices among individuals with diabetes and mental health stress. J Affect Disord. 2022;298:24-34.
2. Kalangadan A, Puthiyamadathil S, Koottat S, Rawther SCH, Beevi ATM. Sociodemographics, clinical profile and health promotion behaviour of people with type 2 diabetes mellitus. Clin Epidemiology Glob Health. 2020;8(3):845-9.
3. Agrali H, Akyar I. The effect of health literacy-based, health belief-constructed education on glycated hemoglobin (HbA1c) in people with type 2 diabetes: A randomized controlled study. Prim Care Diabetes. 2022;16(1):173-8.
4. Pajoheshgar M, Rajaei A, Khoienejad G, Bayazi M. Effect of well-being therapy on depression, self-management, and blood glucose level in females with type II diabetes. J Diabetes Nurs. 2019;7(4):943-57. [in Persian]
5. Swaby R, Randell T. Strategies for optimising blood glucose control in diabetes mellitus. J Paediatr Child Health. 2021;31(4):146-52.
6. Hosseini SS, Ahadi M, Hatami M, Khalatbari J. Comparison of the effectiveness of mindfulness-based therapy and acceptance and commitment therapy on resilience, psychological well-being and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. Iran J Psychiatry. 2021;9(1):89-102. [in Persian]
7. Blixt C, Larsson M, Isaksson B, Ljungqvist O, Rooyackers O. The effect of glucose control in liver surgery on glucose kinetics and insulin resistance. Clin Nutr. 2021;40(7):4526-34.
8. Ko HS, Balouchzadeh R, Uzun G, Lee HF, Park S, Kwon G. Model predictive control of blood glucose for type 1 diabetic rats in a cyber-physical system. Procedia Manuf. 2019;39:341-8.
9. Beehan-Quirk C, Jarman L, Maharaj S, Simpson A, Nassif N, Lal S. Investigating the effects of fatigue on blood glucose levels – Implications for diabetes. Trans Metab Synd Res. 2020;3:17-20.
10. Reukers DFM, Van Jaarsveld CHM, Knoop H, Bleeker-Rovers CP, Akkermans R, De Grauw W, et al. Explaining the long-term impact of chronic Q fever and Q fever fatigue syndrome on psychosocial functioning: A comparison with diabetes and the general population. J Psychosom Res. 2019;121:37-45.
11. Fritschi C, Park C, Quinn L, Collins EG. Real-time associations between glucose levels and fatigue in type 2 diabetes: Sex and time effects. Biol Res Nurs. 2020;22(2):197-204.
12. Nouri Azari Z, Aghamohammadi M, Abazari M. Factors affecting fatigue in patients with type II diabetes mellitus referring to Ardabil diabetes clinic. J Health Care. 2019;20(4):280-91. [in Persian]
13. Griggs S, Morris NS. Fatigue among adults with type 1 diabetes mellitus and implications for self-management: An integrative review.




[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

Diabetes Educ. 2018;44(4):325-39.
14. Park H, Park C, Quinn L, Fritschi C. Glucose control and fatigue in type 2 diabetes: the mediating roles of diabetes symptoms and distress. J Adv Nurs. 2015;71(7):1650-60.
15. Jain A, Sharma R, Choudhary PK, Yadav N, Jain G. Study of fatigue, depression, and associated factors in type 2 diabetes mellitus in industrial workers. Ind Psychiatry J. 2015;24(2):179-84.
16. Hidayat BF, Sukartini T, Kusumaningrum T. A Systematic review of fatigue in type 2 diabetes. J Ners. 2020;15(2):513-7.
17. Kasai A, Saitou H, Takano M, Mikami K, Kitajima M, Urushizaka M, et al. Pre-stroke habitual prolonged sleep as a predictor for post-stroke sleep quality, stroke-related quality of life, and lifestyle values. J Clin Neurosci. 2021;90:26-31.
18. Maripuu M, Norrback KF, Adolfsson R. Quality of life for patients diagnosed with bipolar disorder: Lifestyle and treatment. Neurol Psychiatry Brain Res. 2019;34:34-40.
19. Langan A, Bader A, Goedkoop S, Cummings S, Tsikitas M, Nogueira I, et al. A longitudinal study to investigate the effects of a 12-week comprehensive lifestyle weight management program on body weight and quality of life. Clin Nutr ESPEN. 2020;40:125-32.
20. Astane Z, Mahmude Alilo M. Interactive role of health promotion lifestyle on the relationship between chronic fatigue syndrome and personality factors (Case study; Employees of Amiralmomenin Hospital in Tabriz). J Health Psychol. 2019;8(30):81-96. [in Persian]
21. Johansson S, Skjerbaek AG, Norgaard M, Boesen F, Hvid LG, Dalgas U. Associations between fatigue impact and lifestyle factors in people with multiple sclerosis – The Danish MS hospitals rehabilitation study. Mult Scler Relat Disord. 50(102799):1-8.
22. Leven MV, Zielhuis GA, Vander Meer JW, Verbeek AL, Bleijenberg G. Fatigue and chronic fatigue syndrome-like complaints in the general population. Eur J Public Health. 2010;20(3):251-7.
23. Soheili S, Khalili R. Investigating the effect of lifestyle modification education on diabetic patient blood sugar levels. Iran J Endocrinol Metab. 2021;23(1):21-6. [in Persian]
24. Sawani S, Siddiqui AR, Azam SI, Humayun K, Ahmed A, Habib A, et al. Lifestyle changes and glycemic control in type 1 diabetes mellitus: a trial protocol with factorial design approach. Trials. 2020;21(346):1-9.
25. Trains S, Mathias S, Colwell H, Crosby R, Abraham C. The diabetes intention, attitude, and behavior questionnaire: Evaluation of a brief questionnaire to measure physical activity, dietary control, maintenance of a healthy weight, and psychological antecedents. Patient Prefer Adherence. 2016;10(1):213-22.
26. Stuhlmiller C, Tolchard B. Understanding the impact of mental health placements on student nurses'



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]

attitudes towards mental illness. Nurse Educ Pract. 2019;34:25-30.

**27.** Ramsey RR, Ryan JL, Fedele DA, Mullins LL, Chaney JM, Wagner JL. Child Attitude Toward Illness Scale (CATIS): A systematic review of the literature. Epilepsy Behav. 2016;59:64-72.

**28.** Shahif S, Idris DR, Lupat A, Rahman HA. Knowledge and attitude towards mental illness among primary healthcare nurses in Brunei: A cross-sectional study. Asian J Psychiatr. 2019;45:33-7.

**29.** Bagherian-Sararoudi R, Maracy M, Sanei H, Shiri M. Factors in relation with fatigue and illness perception in patients with myocardial infarction and the changes in fatigue due to intervention on illness perception: Research design, methodology, and preliminary results. ARYA Atheroscler. 2019;15(2):74-81.

**30.** Schoormans D, Jansen M, Mols F, Oerlemans S. (2020). Negative illness perceptions are related to more fatigue among haematological cancer survivors: A PROFILES study. Acta Oncol. 2020;59(8)959-66.

**31.** Valipoor F, Rezaei F. Assessment of illness perception in the patients with diabetes mellitus and its association with control of blood sugar in the patients referring to Tohid Hospital in Sanandaj city. Sci J Kurd Univ Med Sci. 2013;18(2):9-17. [in Persian]

**32.** Girotto PCM, Santos ADL, Marcon SS. Knowledge and attitude towards the disease of people with diabetes mellitus assisted in Primary Health Care. Enferm Glob. 2018;52:534-49.

**33.** Yang H, Gao J, Ren L, Li S, Chen Z, Huang J, et al. Association between knowledge-attitude-practices and control of blood glucose, blood pressure, and blood lipids in patients with type 2 diabetes in Shanghai, China: A cross-sectional study. Hindawi J Diabetes Res. 2017;3901392:1-9.

**34.** Lali M, Abedi A, Kajbaf MB. Construction and validation of the lifestyle questionnaire (LSQ). Psychol Res. 2012;15(1):64-80. [in Persian]

**35.** Kellner R. Abridged manual of the illness attitudes scale. University of New Mexico: School of Medicine; 1987.

**36.** Atrifard M, Shaeeri MR, Asghari Moghaddam MA. Factor structure and psychometric properties of the illness attitude scale (IAS) for Iranian samples. Clin Psychol Psychother. 2006;13(16):57-70. [in Persian]

**37.** Smets EMA, Garssen B, Bonke BD, De Haes JCJM. The multidimensional fatigue inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. J Psychosom Res. 1995;39(3):315-25.



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-10 ]