

Alexithymia and Diabetes Control Indices in Adults with Type 2 Diabetes

Zeinab Shayeghian ¹, Parisa Amiri ^{2,*}, Elnaz Hajati ³, Mahmoud Parvin ⁴

¹ PhD, Department of Psychology, Research Center for Social Determinants Endocrine Health & Obesity Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Research Center for Social Determinants Endocrine Health & Obesity Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ MSc. in Clinical Psychology, Research Center for Social Determinants Endocrine Health & Obesity Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Associate Professor, Department of Pathology, Shahid Labbafinejad Medical Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Parisa Amiri, Assistant Professor, Research Center for Social Determinants Endocrine Health & Obesity Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: amiri@endocrine.ac.ir

Received: 25 Jun 2015

Accepted: 24 Jun 2016

Abstract

Introduction: Alexithymia, as an inability to identify and describe feelings, has a significant relationship with blood glycemic control and quality of life in patient with type 2 diabetes. The aim of this study was to evaluate the effect of alexithymia and self-care activities on diabetes control indices in patients with type 2 diabetes.

Methods: This study was a cross-sectional investigation. Participants of the study included 100 patients with type 2 diabetic, referred to Labbafinejad Hospital. Information was collected through questionnaires of alexithymia, self-care activities and health-related quality of life. The glycated hemoglobin levels were also obtained in the laboratory by collecting blood samples. Data were analyzed using SPSS 21 software.

Results: In order to assess the relationship between glycated hemoglobin, alexithymia, self-care activities and quality of life, a Pearson's correlation analysis was used. The results showed that alexithymia had a significant positive correlation with HbA1c (0.44) and a significant negative correlation with self-care activities (-0.049) and quality of life (-0.47). Furthermore, alexithymia and self-care activities can predict the level of HbA1c and the quality of life in patients with diabetes. Among the aspects of alexithymia, difficulty in identifying feelings and objective thinking were predictors of HbA1c; also, difficulty in describing feelings was a predictor of patients' quality of life.

Conclusions: Based on the results of study, alexithymia had an important role in explaining and predicting diabetes control indices. Therefore, consideration of the alexithymia role and other emotional and psychological problems in patients with type 2 diabetes may be important for planning the efficacy of interventions and treatments of diabetes.

Keywords: Alexithymia; Self-Care Activities; Quality of life; Glycated Hemoglobin; Type 2 Diabetes

الکسیتایمیا و شاخص‌های کنترل دیابت در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع دو

زینب شایقیان^۱، پریسا امیری^{۲*}، الناز حاجتی^۳، محمود پروین^۴

^۱ دکتری، روانشناسی، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت و مرکز پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۲ استادیار، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های اجتماعی موثر بر سلامت و مرکز پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۳ کارشناس ارشد، روانشناسی بالینی، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت و مرکز پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۴ دانشیار، گروه پاتولوژی، بیمارستان لبافی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 * نویسنده مسئول: پریسا امیری، استادیار، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های اجتماعی موثر بر سلامت و مرکز پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: amiri@endocrin.ac.ir
 تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۰۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۰۴

چکیده

مقدمه: الکسیتایمیا به عنوان ناتوانی در شناسایی و توصیف احساس‌ها با تنظیم قند خون و کیفیت زندگی مبتلایان به دیابت نوع دو رابطه معناداری دارد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثر الکسیتایمیا در کنار فعالیت‌های خود مراقبتی بر شاخص‌های کنترل دیابت در مبتلایان به دیابت نوع دو بود.

روش کار: این مطالعه از نوع مقطعی بود. شرکت‌کنندگان این پژوهش شامل ۱۰۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به بیمارستان لبافی نژاد بودند. اطلاعات از طریق پرسشنامه‌های الکسیتایمیا، فعالیت‌های خودمراقبتی و کیفیت زندگی وابسته به سلامت جمع‌آوری شد. میزان هموگلوبین گلیکوزیله نیز از طریق جمع‌آوری نمونه خون در آزمایشگاه به دست آمد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS21 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: به منظور بررسی رابطه الکسیتایمیا با هموگلوبین گلیکوزیله، فعالیت‌های خودمراقبتی و کیفیت زندگی از تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج نشان داد که الکسیتایمیا با هموگلوبین گلیکوزیله (۰/۴۴) همبستگی مثبت و معنادار و با فعالیت‌های خودمراقبتی (۰/۴۹-) و کیفیت زندگی (۰/۴۷-) همبستگی منفی و معنادار داشت. همچنین الکسیتایمیا در کنار فعالیت‌های خودمراقبتی، میزان هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی مبتلایان به دیابت را پیش‌بینی کرد. از بین ابعاد الکسیتایمیا، مشکل در تشخیص احساسات و تفکر عینی پیش‌بین‌کننده هموگلوبین گلیکوزیله و مشکل در تشخیص احساسات پیش‌بین‌کننده کیفیت زندگی بیماران بود.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج مطالعه، الکسیتایمیا نقش مهمی در تبیین و پیش‌بینی شاخص‌های کنترل دیابت دارد. بنابراین، در نظر داشتن نقش الکسیتایمیا و دیگر مشکلات هیجانی و روانشناختی مبتلایان به دیابت نوع دو ممکن است برای برنامه‌ریزی در کارآمدی مداخلات و درمان‌های دیابت مهم باشد.

واژگان کلیدی: الکسیتایمیا، فعالیت‌های خودمراقبتی، کیفیت زندگی، هموگلوبین گلیکوزیله، دیابت نوع دو

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

عوارض ناشی از آن می‌باشد (۲) که این عوارض نیز به شدت بر کیفیت زندگی مبتلایان اثرگذار است (۳). اساس کنترل موفق دیابت و حفظ قند خون نیازمند انجام فعالیت‌های خودمراقبتی به صورت روزانه و مداوم و تغییر در سبک زندگی بیمار است (۴) که شامل ورزش، تغذیه، کنترل قند خون، واریسی پاها و پایبندی به توصیه‌های پزشکی است

دیابت نوع دو به عنوان یکی از بیماری‌های متابولیک مزمن که با سطوح بالای قند خون به دلیل استفاده نامؤثر بدن از انسولین مشخص می‌شود، با شیوعی نزدیک به ۶/۸ درصد در مناطق مختلف ایران، یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن است (۱). هدف کلیه درمان‌ها برای کنترل دیابت، حفظ و نگهداری قند خون در دامنه طبیعی و جلوگیری از

مبتلایان به دیابت اشاره کرده‌اند. با وجود اهمیت این مسئله، مطالعاتی از این دست در ایران به چشم نمی‌خورد. بنابراین، بر اساس مطالب ذکر شده و مطالعاتی که در این زمینه مطرح شد، مطالعه حاضر به بررسی نقش الکسی‌تایمیا در کنار رفتارهای خودمراقبتی در پیش‌بینی سطح هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی به عنوان اهداف نهایی کنترل دیابت در جمعیت بزرگسالان ایرانی مبتلا به دیابت می‌پردازد.

روش کار

مطالعه حاضر، یک نوع مطالعه مقطعی است. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به بخش غدد بیمارستان لبافی نژاد بود. معیارهای ورود بیماران به مطالعه، حداقل یکسال از زمان تشخیص قطعی بیماری دیابت نوع ۲ گذشته باشد تا بتواند بر کیفیت زندگی بیمار اثرگذار باشد، محدوده سنی نمونه مورد بررسی ۴۰ تا ۷۰ سال و داشتن سواد در حد دیپلم و رضایت آگاهانه از شرکت در طرح بود و معیارهای خروج از مطالعه، تغییر درمان دارویی طی مدت مطالعه و بستری بودن بیمار به دلیل عوارض دیابت بود. با توجه به معیارهای مذکور ۱۰۰ نفر (۶۰ زن و ۴۰ مرد) به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. جهت رعایت اصول اخلاقی، قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها از شرکت‌کنندگان خواسته شد در صورت تمایل به شرکت در پژوهش، رضایت‌نامه مربوطه را تکمیل کنند. در مراحل اجرا و جمع‌آوری داده‌ها، سعی شد تمامی اطلاعات آزمودنی‌ها محرمانه بماند و اطمینان محرمانه بودن به آنها داده شد. داده‌ها توسط ارزیاب آموزش دیده جمع‌آوری شد و پس از جمع‌آوری و کدگذاری با استفاده از نرم افزار SPSS21 تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های مطالعه از طریق تکمیل پرسشنامه‌های الکسی‌تایمیا تورنتو، خلاصه فعالیت‌های خودمراقبتی دیابت و کیفیت زندگی وابسته به سلامت جمع‌آوری گردید و جهت بررسی میزان هموگلوبین گلیکوزیله، از بیماران آزمایش خون گرفته شد.

مقیاس الکسی‌تایمیا تورنتو: مقیاس ۲۰ سوالی خودگزارش‌دهی الکسی‌تایمیا، سه بعد مشکل در توانایی تشخیص و تمایز احساسات (۷ سوال)، مشکل در توانایی توصیف احساسات (۵ سوال) و تفکر با جهت گیری بیرونی یا عینی (۸ سوال) را در قالب نمره‌گذاری لیکرتی از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم ارزیابی می‌کند (۲۲). ضرایب آلفای کرونباخ برای نمره کل الکسی‌تایمیا و سه زیر مقیاس آن (مشکل در شناسایی احساسات، مشکل در توصیف احساسات و تفکر عینی) در نسخه ایرانی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ گزارش شده است که گویای همسانی درونی خوب مقیاس است (۲۳). به گزارش کرمی، روایی همزمان مقیاس بر حسب همبستگی زیرمقیاس‌ها با مقیاس‌های هوش هیجانی و بهزیستی هیجانی مناسب بود و نتایج، همبستگی بالا و معناداری را نشان داد (۲۴).

پرسشنامه خلاصه فعالیت‌های خود مراقبتی دیابت: شاخص ۲۵ سوالی خودگزارش‌دهی فعالیت‌های خودمراقبتی یکی از معتبرترین ابزارهای موجود جهت ارزیابی فعالیت‌های خودمراقبتی مبتلایان به دیابت است که وضعیت انجام رژیم، ورزش، آزمایش قند خون، مراقبت از پا و سیگار کشیدن را در مبتلایان مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نتایج یک مطالعه فراتحلیل نشان داد که این مقیاس از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار است (۲۵). آلفای کرونباخ در نمونه ایرانی برای کل مقیاس و خرده

(۵). در حالی که، در عمل انجام مستمر و روزانه فعالیت‌های خودمراقبتی برای مبتلایان به دیابت دشوار است (۶). از سوی دیگر، به دلیل اثراتی که دیابت بر کیفیت زندگی بیمار دارد، امروزه تمرکز بسیاری از درمان‌ها علاوه بر حفظ و نگهداری قند خون، بر بهبود کیفیت زندگی بیمار است (۱). چرا که بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که کیفیت زندگی مبتلایان به دیابت در مقایسه با افراد غیر مبتلا پایین‌تر بوده است (۷). کاهش کیفیت زندگی نه تنها منجر به کاهش امید به زندگی می‌شود، بلکه بر پایداری به توصیه‌های پزشکی و درمانی از جمله انجام فعالیت‌های خودمراقبتی نیز تأثیر می‌گذارد (۸).

همانطور که بیان شد علی‌رغم تأکید بسیار بر انجام فعالیت‌های خودمراقبتی و نقش ۹۵ درصدی بیمار در مدیریت دیابت نوع دو (۹)، پایداری به انجام رفتارهای خودمراقبتی و حفظ قند خون برای بسیاری از بیماران به طور کامل میسر نمی‌گردد (۱۰) و این سوال مطرح می‌شود که چرا با وجود اینکه اکثر مبتلایان به اهمیت انجام فعالیت‌های خودمراقبتی بر حفظ و کنترل قند خون خود واقف هستند و احساس بهتری از حفظ قند خون خود پیدا می‌کنند، به طور مرتب و منظم به انجام این اعمال نمی‌پردازند؟ یکی از فرضیات مطرح شده در این زمینه که کمتر مورد توجه قرار گرفته است، تأثیر عوامل روانشناختی و هیجانی است که در مطالعه حاضر به یکی از مشکلات هیجانی مؤثر در کنترل دیابت به نام الکسی‌تایمیا (۱۱) اشاره می‌شود.

الکسی‌تایمیا به طبقه‌ای از نقص‌های شناختی-عاطفی مرتبط با پردازش هیجانی اشاره دارد که به عنوان ناتوانی در شناسایی، توصیف و تمایز میان احساس‌های ذهنی تعریف شده است که نتیجه آن نقص در خودتنظیمی پاسخ‌های هیجانی و گسستگی از پاسخ‌های هیجانی و جسمانی به حوادث زندگی و حس‌های بدنی است (۱۲). افراد مبتلا به الکسی‌تایمیا ممکن است در یک یا هر سه بعد زیر مشکل داشته باشند: ۱) شناسایی احساس‌ها (Difficulty Identifying Feelings)، ۲) توصیف و بیان احساس‌ها (Difficulty Describing)، ۳) تفکر عینی (Externally Oriented Thinking) (Feelings) که نشان‌دهنده ناتوانی در تخیل و انعکاس تجارب درونی عاطفی است (۱۳). از آنجا که این افراد، در شناسایی و تمایز میان حالات درونی مشکل دارند، استفاده از احساس‌ها به عنوان راهکارهای خودتنظیمی و نگهداری تعادل برایشان دشوار است. در نتیجه ممکن است در تنظیم سطوح قند خون نیز دچار مشکل شوند (۱۴، ۱۵). این ارتباط از طریق سوءتعبیر نشانه‌های بدنی به صورت بیماری به جای بیان کلامی هیجان‌ها (۱۶) انگیزشی در سیستم خودمختار و درون‌ریز مطرح شده است. به صورتی که افراد مبتلا به الکسی‌تایمیا به دنبال درمان‌های پزشکی برای نشانه‌های جسمانی به جای شناسایی عوامل روانشناختی و خدمات مرتبط با آن هستند (۱۷).

توجه به نقش الکسی‌تایمیا در مکانیسم‌های ایجاد و تداوم بیماری‌ها، روز به روز بیشتر می‌گردد و از آن جهت که افراد مبتلا در تشخیص و تنظیم احساسات خود با مشکل مواجه می‌شوند، الکسی‌تایمیا به عنوان عامل خطر ساز مهمی برای اختلال‌های جسمی و روانی به حساب می‌آید که در نظر داشتن آن به برنامه‌ریزی بهتر برای مداخلات درمانی کمک‌کننده است (۱۷). علاوه بر مطالبی که ذکر شد، برخی مطالعات به رابطه الکسی‌تایمیا با هموگلوبین گلیکوزیله (۱۱، ۱۸، ۱۹)، انجام فعالیت‌های خودمراقبتی (۱۱، ۱۲) و کیفیت زندگی (۲۰، ۲۱) در

خودمراقبتی و میزان الکسی تایمیا از دو تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی استفاده شد. در تحلیل اول، در گام اول نمره کل الکسی تایمیا و در گام دوم فعالیت های خودمراقبتی به عنوان متغیرهای پیش بین و همگلوبین گلیکوزیله به عنوان متغیر ملاک، در تحلیل دوم، در گام اول نمره کل الکسی تایمیا و در گام دوم فعالیت های خودمراقبتی به عنوان متغیرهای پیش بین و کیفیت زندگی به عنوان متغیر ملاک وارد معادله رگرسیون شدند. در مرحله بعدی جهت بررسی بیشتر نقش الکسی تایمیا در پیش بینی کنندگی شاخص های همگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی، ابعاد الکسی تایمیا (مشکل در شناسایی و توصیف احساس ها و تفکر عینی) در دو تحلیل جداگانه، یک بار به همراه متغیر ملاک همگلوبین گلیکوزیله و بار دیگر همراه با نقش متغیر ملاک کیفیت زندگی، وارد معادله رگرسیون گام به گام شدند.

یافته ها

از میان صد نفر شرکت کننده با میانگین سنی ($\pm$ انحراف معیار) $49/85 \pm 4/55$ ، شصت درصد زن بودند که از بین آن ها، 83 نفر متأهل و 54 نفر دارای تحصیلات دیپلم و پایین تر بودند. همچنین 72 نفر دارو و 2 نفر تنها آنسو لین مصرف می کردند و برای 25 نفر هم دارو و هم آنسو لین تجویز شده بود. مشخصات جمعیت شناختی، آنتروپومتریک و بالینی نمونه های مورد بررسی در [جدول ۱](#) گزارش شده است. نتایج همبستگی نمرات همگلوبین گلیکوزیله، فعالیت های خودمراقبتی، کیفیت زندگی و الکسی تایمیا در مبتلایان به دیابت نوع نشان داد که الکسی تایمیا با همگلوبین گلیکوزیله ($0/44$) رابطه مثبت و معنادار و با فعالیت های خودمراقبتی ($-0/49$) و کیفیت زندگی ($-0/47$) رابطه منفی و معناداری داشت. علاوه بر این همگلوبین گلیکوزیله نیز با فعالیت های خودمراقبتی ($-0/62$) و کیفیت زندگی ($-0/63$) رابطه منفی و معناداری را نشان داد. خلاصه مدل رگرسیون سلسله مراتبی اکسی تایمیا و فعالیت های خودمراقبتی بر همگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی مبتلایان در [جدول ۲](#) ارائه گردیده است.

مقیاس های هفتگی، ماهانه و سالانه به ترتیب $0/95$ ، $0/95$ ، $0/84$ و $0/74$ به دست آورد که نشان دهنده همسانی درونی قابل قبول این مقیاس است (26). در تحقیق حاضر نیز آلفای کرونباخ برای کل مقیاس $0/92$ و برای خرده مقیاس ها از $0/84$ تا $0/94$ به دست آمد. به گزارش حمدزاده، روایی محتوای ابزار $84/9$ و مناسب گزارش شده است (27). مقیاس کیفیت زندگی وابسته به دیابت: این مقیاس 19 سوالی برای سنجش کیفیت زندگی مبتلایان به دیابت ساخته شده است و نشان می دهد که هر جنبه از دیابت از دید بیمار چقدر بر زندگی اش اثر گذاشته است (28) هر آیت در یک مقیاس پنج درجه ای نمره گذاری می شود و نمره گذاری از $1+$ (اثر مثبت) تا $3-$ (اثر بسیار منفی) است و برای نرمال کردن و قابلیت مقایسه نمره خام کیفیت زندگی، باید رتبه نمره اثر هر فرد را در رتبه اهمیت آن ضرب کرد. این مقیاس از روایی و اعتبار مناسبی برخوردار است (29). در تحقیق حاضر نیز آلفای کرونباخ $0/95$ به دست آمد. به گزارش طل، روایی محتوای این مقیاس توسط بررسی نظرات 10 صاحب نظر و متخصص تأیید گردد (30). سنجش همگلوبین گلیکوزیله: ($HbA1C$) همگلوبین گلیکوزیله یک آزمایش خونی است که نشانگر میانگین قند خون فرد در طی 2 تا 3 ماه گذشته است و میزان آن بستگی مستقیم به غلظت گلوکز موجود در خون دارد. دامنه طبیعی همگلوبین گلیکوزیله در افراد سالم 4 تا 6 درصد است و انجمن دیابت امریکا (5) برای کنترل مناسب دیابت عدد زیر 7 درصد را تعیین کرده است و میزان بالای همگلوبین گلیکوزیله نشان دهنده کنترل ضعیف قند خون است. در مطالعه حاضر اندازه گیری همگلوبین گلیکوزیله با تکنیک HPLC توسط دستگاه اندازه گیری Hb Gold (DREW Scientific) انجام گرفته است. به منظور بررسی رابطه الکسی تایمیا با همگلوبین گلیکوزیله، فعالیت های خودمراقبتی و کیفیت زندگی از تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد. بر اساس چارچوب نظری و اثری که الکسی تایمیا بر خودمراقبتی و به تبع آن بر کیفیت زندگی و میزان همگلوبین گلیکوزیله دارد، جهت تبیین میزان همگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی از روی رفتارهای

جدول ۱: شاخص های توصیفی، آنتروپومتریک و بالینی نمونه مورد بررسی ($n = 100$)

متغیر	کل نمونه	زن	مرد
سن	$49/85 \pm 4/55$	$49/85 \pm 4/55$	$49/85 \pm 4/55$
تحصیلات			
دیپلم و پایین تر*	$54(0/54)$	$37(0/61/7)$	$17(0/42/5)$
دیپلم و کاردانی*	$38(0/38)$	$21(0/35)$	$17(0/42/5)$
لیسانس و بالاتر*	$8(0/8)$	$2(0/3/3)$	$6(0/15)$
وضعیت تأهل			
مجرد	$2(0/2)$	$1(0/1/7)$	$1(0/2/5)$
متاهل	$83(0/83)$	$45(0/75)$	$38(0/95)$
بیوه یا مطلقه	$15(0/15)$	$14(0/23/3)$	$1(0/2/5)$
وزن (کیلوگرم)	$79/36 \pm 13/87$	$77/54 \pm 12/58$	$82/09 \pm 15/36$
قد (سانتی متر)	$164/02 \pm 8/67$	$158/98 \pm 5/78$	$171/57 \pm 6/53$
نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	$29/46 \pm 4/62$	$30/65 \pm 4/16$	$27/69 \pm 4/74$
همگلوبین گلیکوزیله (درصد)	$7/53 \pm 1/52$	$7/45 \pm 1/45$	$7/66 \pm 1/63$

* $P < 0/05$

جدول ۲: خلاصه مدل رگرسیون سلسله مراتبی خودمراقبتی و الکسی تایمیا بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی

گام	شاخص	R	R ²	B	خطای استاندارد	β	F	سطح معناداری
مدل ۱								
۱	الکسی تایمیا	۰/۴۳۸	۰/۱۹۲	۰/۰۲۲	۰/۰۱۱	۰/۴۳۸	۲۳/۳۱	۰/۰۰۱
۲	فعالیت های خودمراقبتی	۰/۶۳۵	۰/۴۰۳	۰/۰۴۴	۰/۰۰۸	۰/۵۲۸	۳۲/۸۰	۰/۰۰۱
مدل ۲								
۱	الکسی تایمیا	۰/۴۶۹	۰/۲۲۰	۰/۱۲۳	۰/۰۷۳	۰/۱۲۵	۲۷/۶۴	۰/۰۰۱
۲	فعالیت های خودمراقبتی	۰/۷۶۹	۰/۵۹۱	۰/۴۶۱	۰/۰۴۹	۰/۶۹۹	۷۰/۰۹	۰/۰۰۱

در مدل ۱ هموگلوبین گلیکوزیله متغیر ملاک است و در مدل ۲ متغیر کیفیت زندگی متغیر ملاک است

طبق نتایج [جدول ۲](#)، همانطور که بیان شد، در تحلیل اول، در گام اول نمره کل الکسی تایمیا و در گام دوم فعالیت های خودمراقبتی به عنوان متغیرهای پیش بین و هموگلوبین گلیکوزیله به عنوان متغیر ملاک وارد معادله شدند و طبق نتایج تحلیل رگرسیون اول، الکسی تایمیا ($\beta = ۰/۴۴$)، $P = ۰/۰۰۱$ به تنهایی ۱۹ درصد از واریانس هموگلوبین گلیکوزیله را تبیین کرد که با اضافه شدن فعالیت خودمراقبتی ($\beta = ۰/۵۳$)، $P = ۰/۰۰۱$ در مدل اول این مقدار به ۴۰ درصد افزایش یافت. در تحلیل دوم، در گام اول نمره کل الکسی تایمیا و در گام دوم فعالیت های خودمراقبتی به عنوان متغیرهای پیش بین و کیفیت زندگی به عنوان متغیر ملاک وارد معادله رگرسیون شدند که بر اساس تحلیل دوم نیز الکسی تایمیا

طبق نتایج [جدول ۲](#)، همانطور که بیان شد، در تحلیل اول، در گام اول نمره کل الکسی تایمیا و در گام دوم فعالیت های خودمراقبتی به عنوان متغیرهای پیش بین و هموگلوبین گلیکوزیله به عنوان متغیر ملاک وارد معادله شدند و طبق نتایج تحلیل رگرسیون اول، الکسی تایمیا ($\beta = ۰/۴۴$)، $P = ۰/۰۰۱$ به تنهایی ۱۹ درصد از واریانس هموگلوبین گلیکوزیله را تبیین کرد که با اضافه شدن فعالیت خودمراقبتی ($\beta = ۰/۵۳$)، $P = ۰/۰۰۱$ در مدل اول این مقدار به ۴۰ درصد افزایش یافت. در تحلیل دوم، در گام اول نمره کل الکسی تایمیا و در گام دوم فعالیت های خودمراقبتی به عنوان متغیرهای پیش بین و کیفیت زندگی به عنوان متغیر ملاک وارد معادله رگرسیون شدند که بر اساس تحلیل دوم نیز الکسی تایمیا

جدول ۳: خلاصه مدل رگرسیون گام به گام ابعاد الکسی تایمیا بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی

گام	شاخص	R	R ²	B	خطای استاندارد	β	F	سطح معناداری
مدل ۱								
۱	مشکل تشخیص احساسات	۰/۵۹	۰/۳۴	۰/۱۹	۰/۰۲	۰/۶۹	۵۱/۲۶	۰/۰۰۱
۲	تفکر عینی	۰/۶۲	۰/۳۸	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۲۲	۲۹/۵۶	۰/۰۰۱
مدل ۲								
۱	مشکل تشخیص احساسات	۰/۵۴	۰/۲۹	۱/۱۹	۰/۱۹	۰/۵۴	۴۱/۰۳	۰/۰۰۱

در مدل ۱ هموگلوبین گلیکوزیله متغیر ملاک است و در مدل ۲ متغیر کیفیت زندگی متغیر ملاک است

پایبندی به رفتارهای خودمراقبتی از جمله پایش قند خون و انجام توصیه های پزشکی همراه است ([۱۴](#)، [۱۸](#)) که این خودمراقبتی پایین منجر به کنترل ضعیف قند خون می شود ([۳۱](#)، [۳۲](#)) و هر دوی این عوامل بر کیفیت زندگی بیمار تأثیر نامطلوب می گذارد ([۲۲](#)).

همچنین نتایج نشان داد که الکسی تایمیا در کنار رفتارهای خودمراقبتی به طور معناداری پیش بین کننده هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع دو بود. به صورتی که نمرات بالاتر در مقیاس الکسی تایمیا با اندازه گیری کمتر قند خون به صورت روزانه و هفتگی همراه است، چرا که ناتوانی در ابراز هیجان و به تبع، سرکوب آنها موجب بدعملکردی در پاسخ های خودمختار و درون ریز بدن و افزایش میزان قند خون خواهد شد ([۳۳](#)). از سوی دیگر، افراد مبتلا به الکسی تایمیا، تهییج های بدنی بهنجار و نشانه های بدنی انگیزشی هیجان را بد تفسیر می کنند و درماندگی هیجانی را به وسیله شکایت های بدنی نشان می دهند و به این دلیل در روند انجام فعالیت های خودمراقبتی برای کنترل بیماری کوتاهی می کنند ([۱۵](#)).

نتایج رگرسیون گام به گام ([جدول ۳](#)) نشان داد که در تحلیل اول، از بین ابعاد الکسی تایمیا؛ دو بعد مشکل در تشخیص احساسات ($\beta = ۰/۶۹$)، $P = ۰/۰۰۱$ و تفکر عینی ($\beta = ۰/۲۲$)، $P = ۰/۰۰۱$ ۳۴ درصد و تفکر عینی ($\beta = ۰/۲۲$)، $P = ۰/۰۰۱$ ۳۸ درصد از مقدار هموگلوبین گلیکوزیله را تبیین کرد و در تحلیل دوم، از بین ابعاد الکسی تایمیا تنها تفکر عینی ($\beta = ۰/۵۴$)، $P = ۰/۰۰۱$ ۵۴ درصد از وضعیت کیفیت زندگی در مبتلایان به دیابت نوع دو را پیش بینی کرد و دو بعد دیگر از تحلیلی حذف شدند.

بحث

هدف از مطالعه اخیر بررسی نقش الکسی تایمیا در کنار انجام فعالیت های خودمراقبتی بر شاخص های کنترل دیابت (هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی) بود. نتایج نشان داد که الکسی تایمیا با هموگلوبین گلیکوزیله رابطه مثبت و معنادار و با رفتارهای خودمراقبتی و کیفیت زندگی رابطه منفی و معناداری داشت. همسو با یافته های مطالعه حاضر، پژوهش های بسیاری نشان داده اند که الکسی تایمیا با عدم

نمی‌دهد. همچنین بیمارانی که در این تحقیق با ما همکاری داشتند از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌سازد. با وجود محدودیت‌های مطرح شده، در نهایت پیشنهاد می‌گردد که متغیرهای مطالعه در سطح وسیع‌تر با در نظر گرفتن سطوح اجتماعی-اقتصادی بیماران انجام پذیرد.

نتیجه‌گیری

به طور کلی همخوان با پژوهش‌های پیشین، در نظر گرفتن عوامل روانشناختی و هیجانی تأثیرگذار در روند درمان و مدیریت دیابت حایز اهمیت است که بر اساس مطالعات مطرح شده، الکسیتایمیا به عنوان نقص در پردازش شناختی اطلاعات هیجانی و تنظیم هیجان‌ها در کنار عوامل شناخته شده و ناشناخته روانشناختی تأثیر به سزایی در مدیریت و کنترل دیابت دارد و شاید بتوان گفت یکی از دلایل احتمالی کاهش اثر درمان‌های دیابت بر برخی بیماران، ابتلای آن دسته از بیماران به الکسیتایمیا یا دیگر انواع مشکلات و اختلالات هیجانی باشد. لذا توجه به سازه الکسیتایمیا در کنار دیگر عوامل مؤثر و مداخلات مؤثر در کاهش و کنترل آن، قبل از تهیه برنامه‌های درمانی برای مبتلایان به دیابت نوع دو می‌تواند در اثربخشی این درمان‌ها سهم عمده‌ای را ایفا کند و امید است مطالعه حاضر زمینه‌ای را برای انجام مطالعات بیشتر در این حوزه فراهم نماید. از این رو به متصدیان امور سلامت در زمینه کنترل و پیشگیری از دیابت پیشنهاد می‌شود که در کنار در نظر داشتن دیگر عوامل اثرگذار، به سازه الکسیتایمیا و دیگر مشکلات هیجانی بیمار توجه لازم را مبذول نمایند.

سپاسگزاری

بدین وسیله پژوهشگران از کلیه کارکنان محترم کلینیک غدد بیمارستان لبافی نژاد تهران و شرکت کنندگان در مطالعه که صمیمانه همکاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌نمایند.

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافع برای نویسندگان در این مطالعه وجود ندارد.

References

- Masoodi M, Nosratabadi M, Halvaiepour Z, Yousefi S, Karimi M. [Exploring the empowerment index and its related factors in type 2 diabetes patients in Sirjan city]. J Ferdowsi Univ Med Sci. 2016;59(1):56-63.
- Currie CJ, Peters JR, Tynan A, Evans M, Heine RJ, Bracco OL, et al. Survival as a function of HbA(1c) in people with type 2 diabetes: a retrospective cohort study. Lancet. 2010;375(9713):481-9. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61969-3 PMID: 20110121
- Federation ID. IDF Diabetes Atlas Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2013 [updated 2016; cited 2013]. 6th:[Available from: http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf.
- Mahmoud Alilou M, Asbaghi M, Narimani M, Agamohammadzadeh N. [Relationship between personality characteristics with self-care behavior and

بیماران با نمرات بالاتر در بعد ناتوانی در توصیف احساس‌های شاخص الکسیتایمیا، به دلیل دشواری برای ارتباط با تیم درمان و فقدان دریافت حمایت که کلید اصلی در انجام توصیه‌های پزشکی می‌باشد، پایبندی به درمان ندارند (۳۴). نتایج فوق همسو با یافته‌های مطالعه تاپسور، فیلیز، سالم (۲۰) و اکوسیک و همکاران (۳۵) بود که بیان داشتند نمرات بالاتر در شاخص الکسیتایمیا بر توانایی مبتلایان دیابت در مدیریت بیماری‌شان اثرگذار است و با رفتارهای خودمراقبتی در آنان تداخل ایجاد می‌کند و باعث ایجاد مشکل در تنظیم قند خون می‌گردد که با کنترل ضعیف‌تر قند خون همراه است.

علاوه بر این، نتایج نشان داد که از بین ابعاد الکسیتایمیا، دو بعد مشکل در تشخیص احساسات و تفکر عینی پیش‌بین‌کننده هموگلوبین گلیکوزیله و بعد مشکل در تشخیص احساسات، پیش‌بین‌کننده کیفیت زندگی در مبتلایان به دیابت بودند. مطالعه لومینت و همکاران (۱۱) نیز که با هدف بررسی نقش الکسیتایمیا در کنترل قند خون انجام شده بود، نتایج مشابهی را نشان داد. شاید بتوان در تبیین این مسأله بیان داشت که ناتوانی در ابراز هیجان‌ها منجر به ناتوانی در دریافت حمایت‌های اجتماعی و دریافت خدمات از مراکز سلامت و کنترل ضعیف‌تر بیماری می‌شود، اطلاعات پایین در زمینه انجام اعمال خود مراقبتی و به تبع آن کنترل نامناسب قند خون بر کیفیت زندگی فرد تأثیر نامطلوبی می‌گذارد. افراد مبتلا به الکسیتایمیا از راهبردهای مقابله‌ای ناسازگار (۳۶) بیشتر استفاده می‌کنند و ارتباط نامؤثر با تیم درمان (۳۷) دارند. علاوه بر این، الکسیتایمیا موجب سوءتعبیر در حس‌های جسمانی ناشی از انگیزگی‌های هیجانی شده و زمینه را برای ابتلا به بیماری‌های جسمانی دیگر (۳۸، ۳۹) و ادراک پایین از زندگی (۴۰، ۳۱) فراهم می‌کند که ممکن است تأثیر منفی بر کیفیت زندگی مبتلایان بگذارد (۴۱). چرا که مبتلایان به الکسیتایمیا، توانایی کمتری برای سازگاری با شرایط استرس‌زا دارند و از آنجا که مراقبت روزانه و دائمی دیابت خود عامل استرس‌زا می‌باشد (۳۷)، همبودی این دو بیماری سبب کاهش کیفیت زندگی فرد می‌گردد.

شاید مهمترین محدودیت مطالعه حاضر، تکیه اطلاعات بر طرح همبستگی و توصیفی باشد که اجازه بررسی روابط علت-معلولی را

consequences of treatment in patients with Diabetes]. Iran J Psychiatr Nurs. 2014;2(3):77-85.

- American Diabetes A. Standards of medical care in diabetes--2014. Diabetes Care. 2014;37 Suppl 1:S14-80. DOI: 10.2337/dc14-S014 PMID: 24357209
- Dehghani Tafti A, Mazloomi mahmoodabad S, Morowatis harifabad M, Khalilzadeh S, Rezaeipandari H. [Barriers and Incentives of Self-care from the View of Diabetic Patients and their Service Providers Using the Social Marketing Model in Ardakan, Iran]. J Qual Res Health Sci. 2015;3(4):317-30.
- Mehrabizadeh Honarmand M, Eydi Baygi M, Davodi I. [Comparing the quality of life and mental health of patients with diabetes type I, II and non-diabetic individuals in Ahwaz, Iran]. J Res Behav Sci. 2013;10(7):654-6.

8. EydiBaygi M, Mehrabizade M, Davoudi I, Ahmadi V, Dehghanizade Z, Babaei B. [Comparison the quality of life in patients with diabetes type 2 and non-diabetic individuals]. *J Ilam Univ Med Sci*. 2014;22(5):55-62.
9. Firooz M, Mazlom R, Hoseini J, Hasanzadeh F, Kimiae A. [Comparison between the effect of group education and group counseling on emotional self-care in type II diabetics]. *J Birjand Univ Med Sci*. 2015;22(4):293-303.
10. Nwasuruba C, Khan M, Egede LE. Racial/ethnic differences in multiple self-care behaviors in adults with diabetes. *J Gen Intern Med*. 2007;22(1):115-20. DOI: [10.1007/s11606-007-0120-9](https://doi.org/10.1007/s11606-007-0120-9) PMID: [17351850](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17351850/)
11. Avci D, Kelleci M. Alexithymia in patients with type 2 diabetes mellitus: the role of anxiety, depression, and glycemic control. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:1271-7. DOI: [10.2147/PPA.S110903](https://doi.org/10.2147/PPA.S110903) PMID: [27499615](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27499615/)
12. Lemche AV, Chaban OS, Lemche E. Alexithymia as a risk factor for type 2 diabetes mellitus in the metabolic syndrome: a cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2014;215(2):438-43. DOI: [10.1016/j.psychres.2013.12.004](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.12.004) PMID: [24388726](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24388726/)
13. van der Velde J, Servaas MN, Goerlich KS, Bruggeman R, Horton P, Costafreda SG, et al. Neural correlates of alexithymia: a meta-analysis of emotion processing studies. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013;37(8):1774-85. DOI: [10.1016/j.neubiorev.2013.07.008](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.07.008) PMID: [23886515](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23886515/)
14. Bult MJ, van Dalen T, Muller AF. Surgical treatment of obesity. *Eur J Endocrinol*. 2008;158(2):135-45. DOI: [10.1530/EJE-07-0145](https://doi.org/10.1530/EJE-07-0145) PMID: [18230819](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18230819/)
15. Bamonti PM, Heisel MJ, Topciu RA, Franus N, Talbot NL, Duberstein PR. Association of alexithymia and depression symptom severity in adults aged 50 years and older. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2010;18(1):51-6. DOI: [10.1097/JGP.0b013e3181bd1bfe](https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181bd1bfe) PMID: [20094018](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20094018/)
16. Luca A, Luca M, Di Mauro M, Palermo F, Rampulla F, Calandra C. Alexithymia, more than depression, influences glycaemic control of type 2 diabetic patients. *J Endocrinol Invest*. 2015;38(6):653-60. DOI: [10.1007/s40618-015-0238-2](https://doi.org/10.1007/s40618-015-0238-2) PMID: [25596663](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25596663/)
17. Cameron K, Ogrodniczuk J, Hadjipavlou G. Changes in alexithymia following psychological intervention: a review. *Harv Rev Psychiatry*. 2014;22(3):162-78. DOI: [10.1097/HRP.000000000000036](https://doi.org/10.1097/HRP.000000000000036) PMID: [24736520](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24736520/)
18. Chatzi L, Bitsios P, Solidaki E, Christou I, Kyrilaki E, Sfakianaki M, et al. Type 1 diabetes is associated with alexithymia in nondepressed, non-mentally ill diabetic patients: a case-control study. *J Psychosom Res*. 2009;67(4):307-13. DOI: [10.1016/j.jpsychores.2009.04.011](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.04.011) PMID: [19773023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19773023/)
19. Housiaux M, Luminet O, Van Broeck N, Dorchy H. Alexithymia is associated with glycaemic control of children with type 1 diabetes. *Diabetes Metab*. 2010;36(6 Pt 1):455-62. DOI: [10.1016/j.diabet.2010.06.004](https://doi.org/10.1016/j.diabet.2010.06.004) PMID: [20863735](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20863735/)
20. Topsever P, Filiz TM, Salman S, Sengul A, Sarac E, Topalli R, et al. Alexithymia in diabetes mellitus. *Scott Med J*. 2006;51(3):15-20. PMID: [16910045](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16910045/)
21. Shahi M, Mohammadyfar MA. Comparison of depression, anxiety, stress, quality of life, and alexithymia between people with type II diabetes and non-diabetic counterparts. *Pers Individ Diff*. 2017;104(3):64-8. DOI: [10.1016/j.paid.2016.07.035](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.07.035)
22. Bagby RM, Ayeast LE, Morariu RA, Watters C, Taylor GJ. The internet administration version of the 20-item Toronto alexithymia scale. *Psychol Assess*. 2014;26(1):16-22. DOI: [10.1037/a0034316](https://doi.org/10.1037/a0034316) PMID: [24015859](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24015859/)
23. Besharat MA. Reliability and factorial validity of a Farsi version of the 20-item Toronto Alexithymia Scale with a sample of Iranian students. *Psychol Rep*. 2007;101(1):209-20. DOI: [10.2466/pr0.101.1.209-220](https://doi.org/10.2466/pr0.101.1.209-220) PMID: [17958129](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17958129/)
24. Karami J, Zakiei A, Mohebi Z. [Relationship Between Alexithymia and Beliefs about Emotion with Renal Patient's Mental Health]. *J Health Psychol*. 2013;1(4):19-29.
25. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 2000;23(7):943-50. PMID: [10895844](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10895844/)
26. Rahimian Boogar E, Besharat MA, Mohajeri Tehrani M, Talepasand S. Predictive role of self-efficacy, belief of treatment effectiveness and social support in diabetes mellitus self-management. *Iranian J Psychiatr Clin Psychol*. 2011;17(3):232-40.
27. Hamadzadeh S, Ezatti Z, Abedsaeidi Z, Nasiri N. [Coping Styles and Self-Care Behaviors among Diabetic Patients]. *Iran J Nurs*. 2013;25(80):24-33.
28. Speight J, Reaney MD, Barnard KD. Not all roads lead to Rome-a review of quality of life measurement in adults with diabetes. *Diabet Med*. 2009;26(4):315-27. DOI: [10.1111/j.1464-5491.2009.02682.x](https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02682.x) PMID: [19388959](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19388959/)
29. Fung CS, Wan EY, Yu CL, Wong CK. Validity and reliability of the 19-item Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL-19) questionnaire in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus in primary care. *Qual Life Res*. 2016;25(9):2373-8. DOI: [10.1007/s11136-016-1263-0](https://doi.org/10.1007/s11136-016-1263-0) PMID: [26980420](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26980420/)
30. Tol A, Gh S, Eslami A, Hojaeizadeh D, Alhani F, Mohajeritehrani M. Analysis of some predicting factors of quality of life among patients with type 2 diabetes. *J Health Sys Res*. 2011;7(6):829-36.
31. Al-Khawaldeh OA, Al-Hassan MA, Froelicher ES. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications*. 2012;26(1):10-6. DOI: [10.1016/j.jdiacomp.2011.11.002](https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2011.11.002) PMID: [22226484](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22226484/)
32. Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J. Role of self-care in management of diabetes mellitus. *J*

- Diabetes Metab Disord. 2013;12(1):14. [DOI: 10.1186/2251-6581-12-14](#) [PMID: 23497559](#)
33. Redondo MJ, Connor CG, Ruedy KJ, Beck RW, Kollman C, Wood JR, et al. Pediatric Diabetes Consortium Type 1 Diabetes New Onset (NeOn) Study: factors associated with HbA1c levels one year after diagnosis. *Pediatr Diabetes*. 2014;15(4):294-302. [DOI: 10.1111/vedi.12061](#) [PMID: 23889707](#)
 34. Tesfay K, Girma E, Negash A, Tesfaye M, Dehning S. Medication non-adherence among adult psychiatric out patients in Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia. *Ethiop J Health Sci*. 2013;23(3):227-36. [PMID: 24307822](#)
 35. Skocic M, Marcinko D, Razic A, Stipcevic M, Rudan V. Relationship between psychopathological factors and metabolic control in children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *Coll Antropol*. 2012;36(2):467-72. [PMID: 22856232](#)
 36. Tominaga T, Choi H, Nagoshi Y, Wada Y, Fukui K. Relationship between alexithymia and coping strategies in patients with somatoform disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014;10:55-62. [DOI: 10.2147/NDT.S55956](#) [PMID: 24403835](#)
 37. Rasting M, Brosig B, Beutel ME. Alexithymic characteristics and patient-therapist interaction: a video analysis of facial affect display. *Psychopathology*. 2005;38(3):105-11. [DOI: 10.1159/000085772](#) [PMID: 15897680](#)
 38. Khosravani V, Alvani A, Sharifi Bastan F, Jamaati Ardakani R, Akbari H. The alexithymia, cognitive emotion regulation, and physical symptoms in Iranian asthmatic patients. *Personal Individ Diff*. 2016;101(3):214-9. [DOI: 10.1016/j.paid.2016.05.364](#)
 39. Peasley-Miklus CE, Panayiotou G, Vrana SR. Alexithymia predicts arousal-based processing deficits and discordance between emotion response systems during emotional imagery. *Emotion*. 2016;16(2):164-74. [DOI: 10.1037/emo0000086](#) [PMID: 26461248](#)
 40. Cozzolongo R, Porcelli P, Lanzilotta E, Giannuzzi V, Leandro G. The role of alexithymia in quality of life impairment in patients with chronic hepatitis C during antiviral treatment. *Compr Psychiatry*. 2015;60:17-25. [DOI: 10.1016/j.comppsy.2015.04.010](#) [PMID: 25941158](#)
 41. Song R, Ahn S, Oh H. A structural equation model of quality of life in adults with type 2 diabetes in Korea. *Appl Nurs Res*. 2013;26(3):116-20. [DOI: 10.1016/j.apnr.2013.04.001](#) [PMID: 23683946](#)