

## Assessing Quality of Life and General Health Status in Married Women with Type II diabetes in Tabriz

Ali Reza Shafiee-Kandjani<sup>1</sup>, Mohammadreza Hosseinpour\*<sup>2</sup>, Habib Shoja<sup>3</sup>,  
Hossein Daneshamouz<sup>4</sup>, Sakineh Mohammad-Alizadeh<sup>5</sup>

### Article Info:

#### Article History:

Received: 05/23/2018

Accepted: 11/20/2018

Published: 12/21/2018

#### Keywords:

Diabetes  
Mental Health  
Quality of Life  
GHQ  
SF-36

### Abstract

**Background and Objectives:** Diabetes mellitus type 2 is a chronic disease which may lead to development of serious complications. These complications increase the burden of disease and decrease the quality of life in affected patients. The purpose of this study was to examine the eight dimensions of quality of life and general health in women with type 2 diabetes in Tabriz.

**Material and Methods:** In this cross-sectional descriptive study, the study population consisted of all female patients with type 2 diabetes. Sample size included 300 participants who were selected based on cluster sampling method. The study tool was General Health Questionnaire and Health Survey of Weir and Sherburne SF-36. Non-parametric binomial test was used to analyze the data.

**Results:** Based on the results, 58% of women with type 2 diabetes had mental disorders. The results also showed that 6% of women with type 2 diabetes had severe physical symptoms, 9% anxiety, 2% social dysfunction and 1% depression. The mean of quality of life components for physical function was 57.30, physical role 57.89, emotional role 57.54, vitality 56.08, mental health 60.29, social function 63.97, physical pain 56.91 and 53.16 for general health.

**Conclusion:** Diabetes is a chronic disease which affects the patients' mental health. Therefore, their mental health status should be evaluated in the diabetes treatment programs by practitioners.

**Citation:** Shafiee-Kandjani AR, Hosseinpour M, Shoja H, Daneshamouz H, Mohammad-Alizadeh S. Assessing Quality of Life and General Health Status in Married Women with Type II diabetes in Tabriz. *Depiction of Health* 2018; 9(3): 195-205.

1. Social Determinants of Health Research Center, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
2. Young Researchers Club, Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities and Educational Science, Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran (Email: Psych.researcher89@gmail.com)
3. Counseling Office, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
4. Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities and Educational Science, Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran
5. Social Determinants of Health Research Center, Nursing and Midwifery Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran



© 2018 The Author(s). This work is published by *Depiction of Health* as an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## بررسی کیفیت زندگی و وضعیت سلامت عمومی در زنان متأهل مبتلا به دیابت نوع دوم در شهر تبریز

علیرضا شفیعی کندجانی<sup>۱</sup>، محمدرضا حسین پور<sup>۲\*</sup>، حبیب شجاع<sup>۳</sup>، حسین دانش آموز<sup>۴</sup>، سکینه محمدعلیزاده<sup>۵</sup>

### چکیده

**زمینه و اهداف:** دیابت نوع ۲، بیماری مزمنی است که عوارض متابولیک جدی به جا می‌گذارد. این عوارض باعث افزایش بار بیماری در جامعه و کاهش کیفیت زندگی بیماران مبتلا می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی ابعاد هشت‌گانه کیفیت زندگی و سلامت عمومی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ در شهر تبریز، صورت پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر مقطعی-توصیفی است. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران زن مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. حجم نمونه در جامعه مورد-مطالعه، تعداد ۳۰۰ نفر براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ و پرسش‌نامه زمینه‌یابی سلامت ویر و شربورن SF-36 بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای استفاده شد.

**یافته‌ها:** براساس نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش، ۵۸ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای اختلال در سلامت روانی بودند. همچنین نتایج نشان داد، که ۶ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای علائم جسمانی شدید، ۹ درصد اضطراب، ۲ درصد اختلال در عملکرد اجتماعی و ۱ درصد افسردگی بودند. همچنین، میانگین مؤلفه‌های کیفیت زندگی برای عملکرد جسمی برابر ۵۷/۳۰، ایفای نقش جسمی ۵۷/۸۹، ایفای نقش هیجانی ۵۷/۵۴، سرزندگی برابر ۵۶/۰۸، سلامت روانی برابر ۶۰/۲۹، عملکرد اجتماعی برابر ۶۳/۹۷، درد بدنی برابر ۵۶/۹۱ و سلامت عمومی برابر با ۵۳/۱۶ با به‌دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** دیابت بیماری مزمنی است که سلامت روان بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. براین اساس بهتر است در برنامه‌های درمانی بیماری دیابت، به وضعیت سلامت روانی و کیفیت زندگی بیماران نیز توجه لازم به‌عمل آید.

**کلیدواژه‌ها:** دیابت، سلامت روانی، کیفیت زندگی، SF-36، GHQ

نحوه استناد به این مقاله: شفیعی کندجانی ع، حسین پور م، ح شجاع، دانش آموز ح، محمدعلیزاده س. بررسی کیفیت زندگی و وضعیت سلامت عمومی در زنان متأهل مبتلا به دیابت نوع دوم در شهر تبریز. تصویر سلامت ۱۳۹۷؛ ۳(۹): ۱۹۵-۲۰۵.

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲. باشگاه پژوهشگران جوان، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی و تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران (Email: Psych.researcher89@gmail.com)
۳. اداره مشاوره، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۴. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی و تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران
۵. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران



حقوق برای مؤلف(ان) محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد در تصویر سلامت تحت مجوز کپی‌رایت کامنز (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده غیر تجاری تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

گزارش داده است که شیوع دیابت در بیماران مبتلا به اختلالات اضطرابی نسبت به جمعیت عمومی، بالاتر بوده است (۱۴). در پژوهشی که توسط پنا (Pena) و همکاران به‌منظور بررسی سلامت روان و کیفیت زندگی در بین بیماران دیابتی صورت پذیرفت، نتایج بیانگر این بود که در بین بیمارانی که از دیابت رنج می‌بردند، سلامت روان و کیفیت زندگی به‌طور معناداری پایین‌تر از گروه شاهد بود (۱۵). همچنین، نتایج پژوهش مؤیدی و همکاران نشان داد که شیوع اضطراب و افسردگی در بیماران دیابتی به ترتیب ۶۷ و ۵۰ درصد بود. اضطراب و افسردگی نیز در جنس مؤنث دیابت نوع ۲ و آنهایی که حداقل یکی از عوارض دیابت را داشتند، شایع‌تر بود (۱۶). در مطالعه‌ای کیفیت زندگی در ۶۰ درصد از بیماران دیابتی نامطلوب، ولی در بیشتر افراد سالم (۵۸/۱ درصد) مطلوب گزارش شد (۱۷). در پژوهشی که توسط سعادت‌جو و همکاران به‌منظور مقایسه کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع ۲ با افراد غیردیابتی صورت پذیرفت، نتایج نشان داد که کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت به‌طور معناداری در تمامی ابعاد، کمتر از افراد سالم بود. زنان به‌طورکلی در هر دو گروه، از کیفیت زندگی بالاتری برخوردار بودند (۱۸).

براساس آنچه که بیان شد، به‌نظر می‌رسد ابتلا به عوارض مزمن دیابت سبب کاهش سلامت روان و کیفیت زندگی در بیماران می‌شود. شناخت مشکلات روانپزشکی این بیماران و تلاش در جهت رفع این مشکلات با توجه به هزینه‌های بالایی که برای فرد و جامعه دارد، از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. لذا باهدف بررسی وضعیت سلامت روانی و کیفیت زندگی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ در شهر تبریز در طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۵، اقدام به انجام پژوهش حاضر شد.

### مواد و روش‌ها

نوع مطالعه حاضر، مقطعی-توصیفی است. جمعیت هدف پژوهش حاضر، شامل کلیه بیماران زن مبتلا به دیابت نوع ۲ بود، که در نیم‌سال دوم سال ۱۳۹۵ به مراکز دیابت شهر تبریز مراجعه کرده بودند. براساس گزارش شیوع مرکز دیابت استان، میزان زنان مبتلا به دیابت برابر با ۳۰۸۳۸ نفر بود. جهت تعیین حجم‌نمونه از نرم‌افزار IBM SPSS SAMPLE POWER استفاده شد. در این مطالعه با در نظر گرفتن  $\alpha=0/05$  و توان ۹۰ درصد و احتمال سلامت روان در ۵۰ درصد موارد و احتمال کیفیت زندگی بالا در ۵۰ درصد موارد و اختلاف ۱۳ درصد در جامعه مورد مطالعه، تعداد نمونه آماری ۳۰۰ نفر برآورد شد. پس از کسب مجوز از ارگان‌های مربوطه، به مراکز دیابت در سطح شهر مراجعه شد و از بین ۱۲۰ مرکز بهداشت موجود در شهر تبریز، ۱۲ مرکز به‌صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شد. سپس با روش لیست پرونده‌ها، افرادی که شرایط ورود به پژوهش را دارا بودند انتخاب شدند. سپس با توجه به جدول اعداد تصادفی، افراد لیست شدند

دیابت بیماری متابولیکی است که با افزایش قند خون (Hyperglycemia) مزمن، مشخص شده و منجر به صدمه به ارگان‌های مختلف فرد مبتلا و کاهش طول عمر وی می‌گردد. همچنین، این بیماری یک بیماری مزمن غده درون‌ریز است که ویژگی آن سوء‌علمکرد سوخت‌وساز گلوکز ناشی از اشکالاتی در تولید یا بهره‌گیری از هورمون انسولین می‌باشد. دیابت سه شکل اصلی دارد: ۱- نوع یک یا وابسته به انسولین (Insulin-Dependent Diabetes Mellitus: IDDM). ۲- نوع دو یا غیروابسته به انسولین (Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus: NIDDM). ۳- دیابت بارداری (۱). دیابت نوع ۲ از شایع‌ترین انواع دیابت است، که ۹۰ درصد از کل موارد ابتلا به دیابت را شامل می‌شود (۲). این بیماری شامل گروه متنوعی از اختلالات است که معمولاً با شواهدی مبنی بر درجات متغیر مقاومت به انسولین و افزایش تولید گلوکز، مشخص می‌شود. نقایص مجزای ژنتیکی و متابولیک در عملکرد و یا ترشح انسولین، عامل اصلی ایجاد خصوصیات ظاهری هیپروگلیسمی یا افزایش قند خون در دیابت نوع ۲ به‌شمار می‌رود. با توجه به اینکه افزایش سطح قند خون تدریجی است و ممکن است در کمتر مواردی در حالت شدید باشد، به همین سبب بیش از ۵۰ درصد بیماران دیابت نوع ۲ تشخیص داده نمی‌شوند (۳).

بروز و شیوع دیابت در قرن اخیر به‌سرعت در حال افزایش است و ابتلا و مرگ‌ومیر ناشی از این همه‌گیری، مشکلات عظیم بهداشتی-درمانی برای جوامع بشری ایجاد کرده است (۴). فدراسیون بین‌المللی دیابت نشان می‌دهد که شیوع دیابت به سطح اپیدمی جهانی رسیده است (۵). مطالعات انجام شده در ایران نشان داد، که شیوع کلی دیابت در کشور ۷/۷ درصد (فاصله اطمینان: ۷/۹ - ۷/۵) که معادل ابتلای بیش از ۲ میلیون ایرانی در رده سنی ۶۴-۲۵ سال است، می‌باشد (۶).

علی‌رغم پیشرفت‌های بسیار چشمگیر در درمان‌های دارویی دیابت، مداخلات انجام‌شده در درمان این بیماری، آنگونه که گمان زده می‌شد، مؤثر واقع نگردیده است و هنوز نقاط مبهمی در پاتوفیزیولوژی (Pathophysiology) این بیماری به‌چشم می‌خورد (۷). دیابتیک منبع تنش برای افراد مبتلا است و علاوه بر اثرات سوء جسمی، با اثر منفی روانی همراه است که درمان و کنترل بیماری را برای آنان دشوار ساخته است، در نتیجه اثرات مخربی بر کیفیت زندگی آنان دارد (۸). این بیماران به‌دلیل جدال با بیماری و برنامه‌ریزی درمان آن، به‌طور شایع دچار احساس شکست و ناامیدی می‌شوند و احساس خوب بودن روان‌شناختی و اجتماعی آنان، تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۹).

طبق بسیاری از مطالعات انجام‌یافته، بیماران مبتلا به دیابت پیشینه‌ای از اختلالات روان‌شناختی دارند. برای مثال، پژوهش‌های متعددی بیانگر آن است که افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲، بیشتر از افراد دیگر است (۱۳-۱۰). مطالعه دیگری

و با آنها جهت کسب رضایت برای شرکت در پژوهش تماس گرفته شد. در صورت عدم تمایل، افراد دیگری به تصادف جایگزین شدند. در مرحله بعد، پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ، (General Health Questionnaire-Goldberg: GHQ-28) و پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت ویر (Ware) و شربورن (Sherbourne) (36-Item Short Form Health Survey: SF-36) به پرسشگران داده شد، تا به صورت حضوری اجرا شود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند شاخص‌های پراکندگی و مرکزی (میانگین و انحراف استاندارد)، رسم نمودار و تهیه جداول فراوانی استفاده شد. معیارهای ورود، شامل ابتلا به دیابت نوع ۲، متأهل بودن، رضایت آگاهانه، عدم ابتلا به اختلالات روانی و میزان تحصیلات حداقل سیکل بود. ابزار پژوهش پرسشنامه سلامت عمومی GHQ بود، این پرسشنامه دارای چهار زیرمقیاس است (جدول ۱)، که نمره کلی هر فرد از حاصل جمع نمرات چهار زیرمقیاس به دست می‌آید. پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (GHQ) در تحقیقات گوناگون موردآزمون قرار

گرفته و پایایی و اعتبار آن به اثبات رسیده است. اعتباریابی و تحلیل آماری مواد نسخه فارسی پرسشنامه ۲۸ ماده‌ای سلامت عمومی، بر مبنای نمره‌گذاری ساده لیکرت، با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS نسخه ۱۸، انجام گرفته است. گلدبرگ و ویلیامز (Williams) در مطالعه خود نتیجه بیش از ۷۰ تحقیق را در این خصوص ارائه داده‌اند و بر این اساس، اعتبار متوسط ۰/۸۳ و پایایی متوسط ۰/۸۷ را گزارش کردند (۱۹). در ایران نیز، تقوی پایایی و اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی را مورد بررسی قرار داد. بر اساس این پژوهش، پایایی پرسشنامه مزبور با استفاده از سه روش دوباره‌سنجی، تصفی و آلفای کرونباخ بررسی شد، که به ترتیب ضرایب پایایی ۰/۷۰، ۰/۹۳ و ۰/۹۰ به دست آمد. همچنین در این پژوهش، برای مطالعه اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی از سه روش اعتبار هم‌زمان، همبستگی خرده‌آزمون‌های این پرسشنامه با نمره کل و تحلیل عامل، استفاده شده است که نتایج رضایت‌بخشی داشت (۲۰).

جدول ۱. زیرمقیاس‌های پرسشنامه سلامت عمومی GHQ

پرسشنامه سلامت عمومی GHQ	
زیرمقیاس اول (A)	شامل مواردی درباره احساس فرد نسبت به وضع سلامت خود و احساس خستگی او است و نشانه‌های بدنی را دربر می‌گیرد. این زیرمقیاس دریافت‌های حسی بدنی را که اغلب با برانگیختگی‌های هیجانی همراه‌اند، ارزشیابی می‌کند.
زیرمقیاس دوم (B)	شامل مواردی است که با اضطراب و بی‌خوابی مرتبط هستند.
زیرمقیاس سوم (C)	گستره توانایی افراد را در مقابله با خواسته‌های حرفه‌ای و مسائل زندگی روزمره می‌سنجد و احساسات آنها را درباره چگونگی کنار آمدن با موقعیت‌های متداول زندگی آشکار می‌کند.
زیرمقیاس چهارم (D)	درب‌گیرنده موادی است که با افسردگی و خیم و گرایش شخصی به خودکشی مرتبط هستند.

و ضرایب بازآزمایی آنها با فاصله زمانی یک هفته بین ۰/۴۳ تا ۰/۷۹، گزارش شده است. همچنین این پرسشنامه می‌تواند در تمام شاخص‌ها افراد سالم را از افراد بیمار، تفکیک کند (۲۳).

### یافته‌ها

از مجموعه ۳۰۰ پرسشنامه جمع‌آوری شده، پرسشنامه‌هایی که به صورت ناقص پر شده بودند از روند تجزیه و تحلیل خارج شده و سایر پرسشنامه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این پژوهش، پرسشنامه ۲۶۳ نفر از زنان متأهل مبتلا به دیابت نوع ۲ شهر تبریز، مورد بررسی قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است، میانگین سلامت روانی برابر ۲۷/۷۸ است. همچنین، میانگین مؤلفه‌های سلامت روان برای علائم جسمانی برابر ۸/۱۲، اضطراب ۷/۸۱، اختلال در عملکرد اجتماعی ۸/۴۱ و افسردگی برابر ۳/۲۷ است.

ابزار دیگر پژوهش پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت ویر و شربورن SF-۳۶ بود، این پرسشنامه خودگزارشی که عمدتاً جهت بررسی کیفیت زندگی و سلامت استفاده می‌شود، توسط ویر و شربورن ساخته شد و دارای ۳۶ عبارت است و هشت قلمرو عملکرد جسمی، عملکرد اجتماعی، ایفای نقش جسمی، ایفای نقش هیجانی، سلامت روانی، سرزندگی، درد بدنی و سلامت عمومی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. گذشته از این، SF-۳۶ دو سنجش کلی را نیز از کارکرد فراهم می‌آورد؛ نمره کلی مؤلفه فیزیکی (Physical component score) که آن نیز بعد فیزیکی سلامت را مورد سنجش قرار می‌دهد و نمره کلی مؤلفه روانی (Mental component score)، که این مورد هم بعد روانی-اجتماعی سلامت را ارزشیابی می‌کند. نمره بالاتر به منزله کیفیت زندگی بهتر است (۲۱). اعتبار و پایایی این پرسشنامه در جمعیت ایرانی مورد تایید قرار گرفته است (۲۲) و ضرایب همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های هشت‌گانه آن بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۵

جدول ۲. جدول آماره‌های توصیفی سلامت روانی و مؤلفه‌های آن

میانگین	تعداد	
۲۷/۷۸	۲۶۳	سلامت روانی
۸/۱۲	۲۶۳	علائم جسمانی
۷/۸۱	۲۶۳	اضطراب
۸/۴۱	۲۶۳	اختلال در عملکرد اجتماعی
۳/۲۷	۲۶۳	افسردگی

همان‌طور که در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است، میانگین کیفیت زندگی برابر ۵۷/۵۲ با انحراف معیار ۲۰/۱۸ است.

جدول ۳. جدول آماره‌های توصیفی کیفیت زندگی و مؤلفه‌های آن

انحراف معیار	میانگین	
۲۰/۱۸	۵۷/۵۲	کیفیت زندگی
۲۶/۳۹	۵۷/۳۰	عملکرد جسمی
۳۹/۵۸	۵۷/۸۹	ایفای نقش جسمی
۴۲/۰۲۲	۵۷/۵۴	ایفای نقش هیجانی
۲۳/۹۸	۵۶/۰۸	سرزندگی
۲۳/۴۷	۶۰/۲۹	سلامت روانی
۲۳/۱۶	۶۳/۹۷	عملکرد اجتماعی
۲۵/۵۷	۵۶/۹۳	درد بدنی
۱۳/۹۶	۵۳/۱۶	سلامت عمومی

شماره ۴، چنین نتیجه گرفته می‌شود که متغیر سلامت روانی و مؤلفه‌های آن و نیز متغیر کیفیت زندگی و مؤلفه‌های آن، دارای توزیع غیرنرمال بودند (سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵).

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirniov Test) استفاده شد. با توجه به سطوح معناداری به دست آمده در جدول

جدول ۴. نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

سطح معناداری	آماره کولموگوروف-اسمیرنوف	تعداد	
۰/۰۰۳	۱/۷۸۳	۲۶۳	سلامت روانی
۰/۰۰۵	۱/۷۳۰	۲۶۳	علائم جسمانی
۰/۰۰۴	۱/۷۶۶	۲۶۳	اضطراب
۰/۰۰۰	۲/۸۴۶	۲۶۳	اختلال در عملکرد اجتماعی
۰/۰۰۰	۳/۰۱۹	۲۶۳	افسردگی
۰/۰۲۶	۱/۴۷۷	۲۶۳	کیفیت زندگی
۰/۰۴۰	۱/۳۹۸	۲۶۳	عملکرد جسمی
۰/۰۰۰	۳/۴۶۶	۲۶۳	ایفای نقش جسمی
۰/۰۰۰	۴/۶۲۱	۲۶۳	ایفای نقش هیجانی
۰/۰۴۶	۱/۴۱۸	۲۶۳	سرزندگی
۰/۰۰۳	۱/۸۰۵	۲۶۳	سلامت روانی
۰/۰۰۰	۲/۲۹۲	۲۶۳	عملکرد اجتماعی
۰/۰۴۲	۱/۳۸۹	۲۶۳	درد بدنی
۰/۰۱۵	۱/۵۶۱	۲۶۳	سلامت عمومی

به دلیل اینکه توزیع متغیر سلامت روانی غیرنرمال بود، برای بررسی میزان آن، از آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای (Binominal Nonparametric Test) استفاده شد. این آزمون داده‌ها را از نقطه برش به دو گروه تقسیم کرده و فراوانی دو گروه را باهم مقایسه می‌کند. جهت تعیین نمره برش پرسش‌نامه، پژوهش‌های پیشین مورد بررسی قرار گرفت و براین اساس، باتوجه به اینکه برای اهداف پژوهشی نمره کلی ۲۳ و برای خرده‌مقیاس‌ها ۱۴ در نظر گرفته شد، نتایج به‌ترتیبی که در جدول شماره ۵ آمده است، گزارش شد.

نتایج جدول ۵ نشان داد، که میزان سلامت روانی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، به‌طور معناداری پایین‌تر از حد متوسط بود (احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۲۳» برابر ۰/۴۲ و برای طبقه «بزرگتر از ۲۳» برابر ۰/۵۸ و سطح معناداری برابر ۰/۰۰۱ بود). این نشان می‌دهد که ۵۸ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، دارای اختلال در سلامت روانی بودند و فقط ۶ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای علائم جسمانی شدید بودند. این عدد برای اضطراب ۹ درصد، اختلال در عملکرد اجتماعی ۲ درصد و افسردگی برابر ۱ درصد بود.

جدول ۵. نتایج بررسی مؤلفه‌های سلامت روانی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲

متغیر وابسته	گروه	حدود طبقه (نقطه برش)	تعداد	احتمال مشاهده شده
سلامت روانی	طبقه پایین	$\leq 23$	۱۱۱	۰/۴۲
	طبقه بالا	$> 23$	۱۵۲	۰/۵۸
علائم جسمانی	هیچ یا کمترین حد	۰ - ۶	۱۰۹	۰/۴۱
	خفیف	۷ - ۱۱	۸۵	۰/۳۲
	متوسط	۱۲ - ۱۶	۵۶	۰/۲۱
	شدید	۱۷ - ۲۱	۱۳	۰/۰۵
اضطراب	هیچ یا کمترین حد	۰ - ۶	۱۱۸	۰/۴۵
	خفیف	۷ - ۱۱	۷۹	۰/۳۰
	متوسط	۱۲ - ۱۶	۴۲	۰/۱۶
	شدید	۱۷ - ۲۱	۲۴	۰/۰۹
اختلال در عملکرد اجتماعی	هیچ یا کمترین حد	۰ - ۶	۷۱	۰/۲۷
	خفیف	۷ - ۱۱	۱۲۸	۰/۴۸
	متوسط	۱۲ - ۱۶	۶۱	۰/۲۳
	شدید	۱۷ - ۲۱	۳	۰/۰۲
افسردگی	هیچ یا کمترین حد	۰ - ۶	۲۱۱	۰/۸۰
	خفیف	۷ - ۱۱	۴۲	۰/۱۶
	متوسط	۱۲ - ۱۶	۸	۰/۳
	شدید	۱۷ - ۲۱	۲	۰/۰۱

باتوجه به اینکه توزیع متغیر کیفیت زندگی غیرنرمال بود (جدول ۶)، برای بررسی وضعیت کیفیت زندگی، از آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای استفاده شد. این آزمون داده‌ها را از نقطه برش به دو گروه تقسیم کرده و فراوانی دو گروه را باهم مقایسه می‌کند. نقطه برش، هم برای نمره کلی و

هم برای خرده‌مقیاس‌ها ۵۰ در نظر گرفته شد. نتایج جدول ۶ نشان داد، که ۴۰ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، دارای کیفیت زندگی پایین و ۶۰ درصد دارای کیفیت زندگی بالا بودند.

جدول ۶. نتایج بررسی مؤلفه‌های کیفیت زندگی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲

متغیر وابسته	گروه	حدود طبقه (نقطه برش)	تعداد	احتمال مشاهده شده
کیفیت زندگی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۰۵	۰/۴۰
	طبقه بالا	$> 50$	۱۵۸	۰/۶۰
عملکرد جسمی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۱۶	۰/۴۴
	طبقه بالا	$> 50$	۱۴۷	۰/۵۶
ایفای نقش جسمی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۲۶	۰/۴۸
	طبقه بالا	$> 50$	۱۳۷	۰/۵۲
ایفای نقش هیجانی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۲۲	۰/۴۶
	طبقه بالا	$> 50$	۱۴۱	۰/۵۴
سرزندگی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۱۱	۰/۴۲
	طبقه بالا	$> 50$	۱۵۲	۰/۵۸
سلامت روانی	طبقه پایین	$\leq 50$	۸۵	۰/۳۲
	طبقه بالا	$> 50$	۱۷۸	۰/۶۸
عملکرد اجتماعی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۰۹	۰/۴۱
	طبقه بالا	$> 50$	۱۵۴	۰/۵۹
درد بدنی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۱۳	۰/۴۳
	طبقه بالا	$> 50$	۱۵۰	۰/۵۷
سلامت عمومی	طبقه پایین	$\leq 50$	۱۲۰	۰/۴۶
	طبقه بالا	$> 50$	۱۴۳	۰/۵۴

## بحث

براساس یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر، میزان سلامت روانی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، به طور معناداری پایین تر از حد متوسط بود. همچنین یافته‌های آماری نشان داد، که ۵۸ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، دارای اختلال در سلامت روانی بودند. یافته فوق با پژوهش‌های پیشین در این زمینه، همسو می‌باشد. برای مثال، نتایج پژوهش روی (Roy) و لیود (Lloyd) (۱۰)، آلی (Ali) و همکاران (۱۱)، نوون (Nouwen) و همکاران (۱۲) نشان داد، که بیمارانی که از دیابت رنج می‌بردند از میزان پایین تری از سلامت روانی نسبت به دیگران، برخوردار بودند. همچنین، مهرابی زاده و همکاران (۲۴)، موسوی و همکاران (۲۵)، امیری و همکاران (۲۶) و صادقی و همکاران (۲۷) در پژوهش‌های خود، سلامت روان افراد مبتلا به دیابت را نسبت به هنجار جامعه، پایین تر ارزیابی کردند. در تبیین یافته‌های فوق، می‌توان اظهار داشت برای فرد مبتلا به دیابت قبول و پذیرش این موضوع که بایستی روش زندگی خود را براساس بیماری تغییر دهد، همیشه مشکل است.

از آنجایی که این بیماران اغلب از عوارض کوتاه مدت و طولانی بیماری اطلاع ندارند، ایجاد اختلالات خلقی چون افسردگی در این افراد، دور از ذهن نخواهد بود (۲۸). نتایج پژوهش حاضر، میزان شیوع افسردگی شدید زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ را، ۱ درصد و افسردگی متوسط را ۳ درصد ارزیابی کرد. در پژوهش سپهر منش (۲۹)، شیوع افسردگی در

بین ۳۰۰ بیمار دیابتی مراجعه کننده به مرکز دیابت بیمارستان اخوان کاشان، برابر ۵۳/۳ درصد گزارش شده بود، که از مطالعه ما بیشتر بود. یکی از دلایل عمده تفاوت در میزان شیوع گزارش شده، می‌تواند تحت تأثیر تفاوت در ابزارهای اندازه گیری باشد. در مطالعه انجام شده در کاشان، جهت تشخیص افسردگی از آزمون افسردگی بک (Beck Depression Inventory) استفاده شده بود.

از دیگر نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، میزان شیوع اضطراب متوسط در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، برابر با ۱۶ درصد و میزان شیوع اضطراب شدید برابر با ۹ درصد بود. هم راستا با پژوهش حاضر، نتایج یافته‌های مؤیدی و همکاران (۳۰)، که باهدف بررسی شیوع اضطراب ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده به کلینیک دیابت بندرعباس انجام شد، نشان داد که میزان اضطراب در این بیماران برابر با ۶۷ درصد بود. اما یافته های این بخش از پژوهش حاضر، با نتایج پژوهش مظلوم و فروئی و همکاران ناهمسو است (۳۱). در پژوهش فوق که به منظور بررسی شیوع اضطراب در ۵۰ نفر از بیماران دیابتی شهرستان اردکان صورت پذیرفت، نتایج نشان داد که بین افراد عادی و بیماران دیابتی از لحاظ اضطراب تفاوت معنادار وجود ندارد. از جمله دلایل این ناهمسویی می‌توان به تفاوت میان حجم نمونه پژوهش حاضر و بیماران دیابتی اردکان اشاره کرد. همچنین در پژوهش انجام شده در اردکان، از ابزار اندازه گیری DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale) استفاده شده بود، که با ابزار اندازه گیری پژوهش حاضر متفاوت بود و

همین امر می‌تواند تفاوت به‌دست‌آمده در یافته‌های پژوهشی را تبیین کند.

در تبیین یافته‌های فوق، می‌توان اظهار داشت که بیماران مبتلا به دیابت با محدودیت‌های بسیاری از قبیل اجبار در رعایت رژیم غذایی، عفونت‌های مکرر، احتمال بستری شدن مکرر در بیمارستان، مشکلاتی در زمینه تولید مثل و تشکیل خانواده و اشتغال به کار مواجه هستند، که همین امر سلامت روانی این بیماران را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (۳۲). حتی درمان‌های بیماری دیابت، مانند تزریق انسولین و محدودیت‌های تغذیه‌ای در زندگی روزمره بیماران، مشکل‌ساز است (۳۳). همچنین نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داد، این بیماران به‌طور شایع احساس شکست و ناامیدی به‌دلیل جدال با بیماری و برنامه‌ریزی درمان آن داشتند و احساس خوب بودن روان‌شناختی و اجتماعی آنان، تحت‌تأثیر قرار می‌گرفت و بسیاری از آنان احساسات ترس، خشم و گناه در ارتباط با بیماری را گزارش کردند (۳۴). این عوامل سبب می‌شود که فرد نتواند به‌شکل سازنده به کار و فعالیت بپردازد و توانایی‌های بالقوه خویش را شکوفا سازد (۳۵).

چون این بیماران به‌دلیل رژیم‌های شدید غذایی و تلاش‌های مستمر برای تنظیم اعمال روزانه خود احساس تنش می‌کنند، افزایش میزان فشار و تنش‌های روانی به‌دلیل رژیم‌های سخت و طولانی‌مدت و بازخوردهای محیطی باعث کاهش میزان سلامت روانی و اختلال در عملکرد اجتماعی این بیماران می‌شود (۳۶). این عوامل سبب می‌شود که کاهش فعالیت و کارایی، کاهش امید به زندگی، کاهش مراقبت از خود در بیمار به‌وجود آید (۳۷).

همچنین، براساس یافته‌های این پژوهش تنها ۴۰ درصد از زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، دارای کیفیت زندگی پایین و ۶۰ درصد دارای کیفیت زندگی بالا بودند. بدین‌معناکه، تنها ۴۰ درصد از افراد مورد مطالعه از کیفیت زندگی پایین رنج می‌بردند. یافته‌های فوق با پژوهش‌های وزیرینژاد و همکاران (۳۷)، سعادت‌جو و همکاران (۳۸) و مهربانی‌زاده و همکاران (۲۴) همسو است، اما با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش صیادی و همکاران (۳۹)، سازگار نیست. بررسی مؤلفه عملکرد جسمی نشان داد، ۴۴ درصد از افراد مورد مطالعه از عملکرد جسمی خود رضایت نداشتند. افراد مبتلا به دیابت با مشکلات جسمی، روانی و اجتماعی متعددی مواجه هستند، که مجموعه این مشکلات می‌تواند منجر به کاهش کیفیت زندگی آنان شود (۴۰). همچنین این پژوهش نشان داد، که ۴۸ درصد از افراد مورد مطالعه از ایفای نقش جسمی، ۴۶ درصد از ایفای نقش هیجانی و ۴۲ درصد سرزندگی پایین‌تری نسبت به متوسط نمونه مورد مطالعه، برخوردار بودند. از این‌رو، ۳۲ درصد از افراد مورد مطالعه سلامت روان پایین‌تری از خود گزارش کردند، که باتوجه به یافته‌های موسوی و همکاران

(۴۱)، مهربانی‌زاده و همکاران (۲۴)، امیری و همکاران (۲۶) و صادقی و همکاران (۲۷)، که سلامت روان افراد مبتلا به دیابت را نسبت به هنجار جامعه پایین‌تر ارزیابی کرده بودند، می‌توان اظهار داشت که برای فرد مبتلا به دیابت قبول و پذیرش این موضوع که بایستی روش زندگی خود را براساس بیماری تغییر دهد، همیشه مشکل است. همچنین، تنها ۴۱ درصد از افراد مورد مطالعه از عملکرد پایین اجتماعی شکایت داشتند، که منجمد و همکاران (۴۲) نیز، در بررسی بُعد سلامت روانی و بعد عملکرد اجتماعی و شغلی کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند، که بیشترین درصد در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد در سطح نامطلوب بود. اما بررسی درد بدنی نشان داد، ۵۷ درصد از افراد مورد مطالعه از درد بدنی شکایت داشتند، که بررسی در حیطه درد و رنج در نتایج پژوهش لینکوویست (Lindqvist) (۴۳) نیز کاملاً مؤید نتایج پژوهش حاضر است. اشملتزر (Smeltzer) و همکاران (۴۴) در توجیه این مطلب بیان داشتند که، درد ناشی از بیماری‌ها می‌تواند باعث ایجاد تغییرات رفتاری، اختلال در انجام فعالیت‌ها، تحرک و همچنین اختلال در خواب فرد شود. درنهایت، بررسی سلامت عمومی نشان‌دهنده پایین بودن ۴۶ درصدی سلامت عمومی در افراد مورد مطالعه بود، که با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش موسوی و همکاران (۲۵) که آمار ۶۲ درصدی اعلام کرده بودند، کمی متفاوت بود.

در تضاد با یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش‌های فوق، نتایج پژوهش صیادی و همکاران که بر روی ۸۰ بیمار مراجعه‌کننده به بیمارستان علوم پزشکی اهواز صورت‌پذیرفته بود، نشان داد که بین کیفیت زندگی بیماران دیابتی و غیردیابتی اختلاف معناداری وجود ندارد (۳۹). ازجمله دلایل این ناهمسویی می‌توان به تفاوت میان روش پژوهش حاضر و پژوهش مربوط به بیماران دیابتی اهواز، اشاره کرد. در پژوهش مربوط به بیماران دیابتی شهر اهواز، از روش مقایسه بین گروه سالم و بیمار استفاده شد، اما در پژوهش حاضر روش پژوهش، به‌صورت توصیفی بود و نمرات مربوط به کیفیت زندگی، براساس نمره برش پرسش‌نامه انتخاب شد. همچنین، دیگر دلیل اختلاف در نتایج را می‌توان به تفاوت در فرهنگ، سبک زندگی، سطح درآمد و خدمات درمانی ارائه شده به افراد مبتلا به دیابت نسبت داد؛ به‌طوری‌که مسائل ذکر شده سبب بهبود کیفیت زندگی بیماران و کاهش اختلاف بین کیفیت زندگی بیماران و افراد سالم در آن استان شده است.

همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش محمدپور و همکاران ناهمسو بود (۴۵). در این پژوهش که بر روی ۱۵۰ نفر از بیماران دیابتی شهر تبریز صورت‌پذیرفته بود، نتایج نشان داد که اکثر این بیماران دارای کیفیت زندگی



عدم دسترسی به بیمارانی بود که تحت درمان قرار نداشتند. باتوجه به ابعاد بیماری دیابت و تأثیرات آن بر سلامت روانی بیماران، پیشنهاد می‌شود خدمات سلامت روانی و آموزش در زمینه اختلالات روان‌شناختی برای این بیماران در نظر گرفته شود و در صورت امکان، این بیماران از نظر روانی غربالگری شده و مداخلات روان‌شناسی و روانپزشکی دریافت کنند. همچنین باتوجه به اینکه در پژوهش حاضر، مدت زمان ابتلاء به بیماری مورد بررسی قرار نگرفت، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به بررسی رابطه بین مدت زمان ابتلاء به بیماری دیابت با سلامت روانی بیماران، پرداخته شود.

### نتیجه‌گیری

از آنجایی که شیوع دیابت در ایران زیاد است، پیشگیری، شناخت و درمان اختلال‌های روانپزشکی نظیر افسردگی در آنان، خصوصاً در سال‌های اولیه، نقش مهمی در کنترل دیابت دارد. زیرا افسردگی با تأثیر بر هورمون‌های مخالف انسولین، مستقیماً بر قند خون بیماران تأثیر می‌گذارد و همچنین این بیماری از طریق اختلال در عادات غذایی، فعالیت فیزیکی و کارهای روزمره زندگی، تبعیت نکردن از رژیم غذایی و مصرف داروها، ایجاد افکار خودکشی، کاهش تحرک، انزوای اجتماعی و دیگر عوارض مربوطه نیز، بر درمان دیابت تأثیر می‌گذارد (۳۲).

### ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر با استفاده از پرسش‌نامه‌های بدون نام و با رضایت آگاهانه نمونه‌های پژوهش انجام شد (کد اخلاقی (IR.TBZMED.IR.1395.207).

### تضاد منافع

پژوهش حاضر، حاصل طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی تبریز است.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه عزیزانی که با شرکت خود در این مطالعه، ما را در رسیدن به این یافته‌ها یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم. همچنین از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، که هزینه‌های این طرح را متقبل شدند سپاسگزاریم.

مطلوبی در بعد روانی بودند. پژوهشگران در تبیین علل نتایج به‌دست آمده از پژوهش خود، علت بالا بودن کیفیت زندگی بیماران دیابتی در بعد روانی را مربوط به مدت زمان کوتاه ابتلا به دیابت و روحیه بالای بیماران و یا امکان اینکه بیماران در پاسخ‌دهی به سؤالات دچار اشتباه شده‌اند، دانستند.

یافته‌های پژوهشی حاضر نشان داد، که ۴۴ درصد از افراد مورد مطالعه از عملکرد جسمی خود رضایت نداشتند. همچنین ۴۰ درصد از بیماران دارای کیفیت زندگی پایین‌تر از حد متوسط بودند. در تبیین این بخش از یافته‌ها، بایستی خاطر نشان شد که دیابت همانند سایر بیماری‌های مزمن، افزون‌بر مرگ و میر بالا، گرفتاری‌های فردی، خانوادگی، اجتماعی و مالی بسیاری، به‌همراه دارد. این بیماری به‌دلیل درگیر کردن بیشتر اندام‌های بدن از جمله؛ قلب، چشم، معده و غیره، اثرات معکوس و معناداری بر تمامی ابعاد کیفیت زندگی بیماران دارد (۴۶). درگیری مداوم با بیماری و محدودیت‌هایی که عوارض دیابت برای بیماران ایجاد می‌کند، احساس منفی و عدم رضایت از زندگی و در نتیجه پایین آمدن کیفیت زندگی در بیماران را موجب می‌شود. همچنین رعایت مداوم رژیم‌های تغذیه‌ای و دارویی، احساس عدم کفایت و استقلال را در بیماران ایجاد می‌کند، که همین مسئله بر کیفیت زندگی بیماران تأثیرگذار خواهد بود (۴۷).

در مجموع، باتوجه به اینکه افراد مورد مطالعه تحت درمان بوده و از حمایت اجتماعی برخوردار بودند، این مسئله می‌تواند توجیه‌کننده این مطلب باشد که کیفیت زندگی ۶۰ درصد از افراد مورد مطالعه، بالاتر از متوسط است. مطالعات بیماران مزمن نشان داد، که حمایت اجتماعی سپری در مقابل پیامدهای منفی بیماری بود. حمایت اجتماعی از مسیرهای فیزیولوژیک، عاطفی و شناختی بر شاخص‌های سازگاری تأثیر دارد. اطرافیان فرد می‌توانند با ارائه اطلاعات در جهت شناخت بهتر مشکل و افزایش انگیزه برای عمل به‌فرد کمک کنند، تا راهبردهای مقابله مؤثرتری را مورد استفاده قرار دهد. حمایت می‌تواند رفتارهای مثبت سلامت را تشویق کرده، رفتارهای خطرناک و نیز واکنش روانی به استرس را کاهش دهد. صحبت در مورد مسائل مربوط به بیماری در یک فضای غیرانتقادی و حمایتی، به افراد اجازه می‌دهد تا بهتر بتوانند مهارت‌های مقابله با بیماری را بیاموزند (۴۸).

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی جهت جمع‌آوری اطلاعات بود. باتوجه به وضعیت نامطلوب جسمانی برخی بیماران، لازم بود که سؤالات برای بیماران قرائت شود. دیگر محدودیت تحقیق،

## References

- 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.
- Ahmann AJ. Guidelines and performance measures for diabetes. *Am J Manag Care*. 2007;13 Suppl 2:S41-6.
- Delavari AR, MahdaviHavazeh AR, NorooziNejad A, Yarahmadi SH. National plan for prevention and control of diabetes. Tehran: Seda Press; 2004. (Persian)
- Azizi F, Hadaegh F. Ascension of diabetes and pre-diabetes in Iran. *Int J Endocrinol Metab*. 2015;17(1):1-3. (Persian)
- International Diabetes Federation, *Diabetes Atlas*. 4th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2009.
- Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in the adult population of Iran: National Survey of Risk Factors for Non-Communicable Diseases of Iran. *Diabetes Care*. 2008;31(1):96-8. doi:10.2337/dc07-0959
- Stürban A, Rosen P, Tschöpe D. Complications of type 1 diabetes: new molecular findings. *Mt Sinai J Med*. 2008;75(4):328-51. doi:10.1002/msj.20057
- Mohammad pour Y, Haririan H R, Moghaddasian S, Ebrahimi H. Surveying the quality of life and its dimensions among the type 2 diabetes patients referred to the Diabetes center of Tabriz university of medical sciences – 1386. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2008; 6(1):26-37. (Persian)
- Polonsky WH. Emotional and quality-of-life aspects of diabetes management. *Curr Diab Rep*. 2002;2(2):153-9.
- Roy T, Lloyd CE. Epidemiology of depression and diabetes: a systematic review. *J Affect Disord*. 2012;142 Suppl:S8-21. doi:10.1016/s0165-0327(12)70004-6
- Ali N, Jyotsna VP, Kumar N, Mani K. Prevalence of depression among type 2 diabetes compared to healthy non diabetic controls. *J Assoc Physicians India*. 2013;61(9):619-21.
- Nouwén A, Winkley K, Twisk J, Lloyd CE, Peyrot M, Ismail K, et al. Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 2010;53(12):2480-6. doi:10.1007/s00125-010-1874-x
- Mezuk B, Eaton WW, Albrecht S, Golden SH. Depression and type 2 diabetes over the lifespan: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2008;31(12):2383-90. doi:10.2337/dc08-0985
- Chien IC, Lin CH. Increased risk of diabetes in patients with anxiety disorders: A population-based study. *J Psychosom Res*. 2016;86:47-52. doi:10.1016/j.jpsychores.2016.05.003
- Esteban y Pena MM, Hernandez Barrera V, Fernandez Cordero X, Gil de Miguel A, Rodriguez Perez M, Lopez-de Andres A, et al. Self-perception of health status, mental health and quality of life among adults with diabetes residing in a metropolitan area. *Diabetes Metab*. 2010;36(4):305-11. doi:10.1016/j.diabet.2010.02.003
- Moayed F, Zare S, Nikbakht A. Anxiety and depression in diabetic patient referred to Bandar Abbas diabetes clinic. *HMJ*. 2014;18(1):61-66. (Persian)
- Sedaghati ME, M. Ghanbari, A. Comparison of quality of life in patients with type 2 diabetes with non-diabetic subjects. *JBUMS*. 2007;9(5):55-60. (Persian)
- Saadatjoo S, Rezvanee M, Tabyee S, Oudi D. Life quality comparison in type 2 diabetic patients and none diabetic persons. *Mod Care J*. 2012; 9(1):24-31. (Persian)
- Goldberg D. & Williams, P. A user's guide to the General Health Questionnaire. U.K.: NFER-NELSON; 1988.
- Taghavi, S M R. Examining the reliability and validity of the General Health Questionnaire (GHQ). *Journal of Psychology*. 2001;20:381-390. (Persian)
- Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-83.
- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2005;14(3):875-82.
- Asghari A, Faghehi S. Validation of the SF-36 health survey questionnaire in two Iranian samples. *Daneshvar Raftar*. 2003;1:1-1.1(Persian)
- 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):654-62. (Persian)
- Musavi A, Agaian S, Razavian N, Norozi N, Khosravi A. Depression and mental health in patients with diabetes mellitus type II. *Knowledge Health*. 2008;3(1):44-48. (Persian)
- Amiri, Z. Yazdanbakhsh, K. Mental health in people with type 2 diabetes compared with people without diabetes. The Second National Conference on Sustainable Development in Psychology, Social and Cultural Studies; 2015; Tehran, Iran.
- Sadeghi Movahhed F, Molavi P, Sharghi A, Narimani M, Mohammadnia H, Deilami P, et al. On the relationship between coping strategies and mental health of diabetic patients. *J Fundam Ment Health*. 2008;12(2):480-487. (Persian)
- Rosenthal MH. The challenge of comorbid disorders in patients with depression. *J Am Osteopath Assoc*. 2003;103(8 Suppl 4):S10-5.
- Sepehrmanesh Z, Sarmast H, Sadr S F, Sarbolouki S. Prevalence and severity of depression in diabetic subjects. *Feyz*. 2003;7(3):69-75. (Persian)
- Moaiedi, F. Zare, S. Nikbakht, A. Anxiety and depression in diabetic patients referred to diabetes clinic in Bandar Abbas. *Hormozgan Med J*. 2014;18(1):77-83. (Persian)
- Mazloom Bafrooi N, Dehghani Firouzabadi T, Alizade B. Prevalence of depression and anxiety in patients with diabetes. *J Diabetes Nurs*. 2015;2(4):60-68. (Persian)
- Livneh H, Wilson LM. Coping Strategies as Predictors and Mediators of Disability-Related Variables and Psychosocial Adaptation: An Exploratory Investigation. *Rehabil Couns Bull*. 2003;46(4):194-208. doi:10.1177/003435520304600401
- Vares Z, Zandi M, Masoudi N, Mirzabegher N. Study of quality of life and associated factors in diabetes mellitus

- patients of Kashan Diabet Center. *IJNR*. 2010;5(17):14-22. (Persian)
34. Polonsky WH. Emotional and quality-of-life aspects of diabetes management. *Curr Diab Rep*. 2002;2(2):153-9.
  35. Fones CS, Kua EH, Ng T, Ko SM. Studying the mental health of Singapore. *Sing Med J*. 1998;53:250-1.
  36. Bartholomew JB, Morrison D, Ciccolo JT. Effects of acute exercise on mood and well-being in patients with major depressive disorder. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(12):2032-7.
  37. Vazirinejad R, Sajadi M, Maghool N. A historical cohort study assessing the effect of diabetes on the quality of life of patients. *Pejouhesh*. 2010;34(1):35-40. (Persian)
  38. Saadatjoo S, Rezvanee M, Tabyee S, Oudi D. Life quality comparison in type 2 diabetic patients and none diabetic persons. *Mod Care J*. 2012;9(1):24-31. (Persian)
  39. Saydi N, Fayazi S, Ramazani A. Comparison of quality of life among diabetic and non-diabetic patients after open heart surgery (short report). *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2011;10(2):144-50. (Persian)
  40. Ellis DA, Frey MA, Naar-King S, Templin T, Cunningham P, Cakan N. Use of multisystemic therapy to improve regimen adherence among adolescents with type 1 diabetes in chronic poor metabolic control: a randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2005;28(7):1604-10.
  41. Musavi A, Agaian S, Razavian N, Norozi N, Khosravi A. Depression and mental health in patients with diabetes mellitus type II. *Knowledge Health*. 2008;3(1):44-48. (Persian)
  42. Monjamed Z, Ali Asgharpoor M, Mehran A, Peimani T. The quality of life in diabetic patients with chronic complications. *Hayat*. 2006;12(1):55-66. (Persian)
  43. Lindqvist R, Carlsson M, Sjoden PO. Coping strategies and health-related quality of life among spouses of continuous ambulatory peritoneal dialysis, haemodialysis, and transplant patients. *J Adv Nurs*. 2000;31(6):1398-408.
  44. Smeltzer SC, Bare BG. *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. 10th ed. Philadelphia: Lippincott; 2004. p. 1155.
  45. Mohammad Pour Y, Haririan H R, Moghaddasian S, Ebrahimi H. Surveying the quality of life and its dimensions among the type 2 diabetes patients referred to the Diabetes center of Tabriz University of medical sciences – 1386. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2008;6(1):26-37. (Persian)
  46. Bagheri H, Abrahimi H, Taghavi N, Hasani M R. Evaluation of quality of life in patients with diabetes mellitus, based on its complications, referred to Emam Hossein Hospital, Shahroud. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2005;7(2):50-6. (Persian)
  47. Faro B. The effect of diabetes on adolescents' quality of life. *Pediatr Nurs*. 1999;25(3):247-53, 86.
  48. Stanton AL, Revenson TA, Tennen H. Health psychology: psychological adjustment to chronic disease. *Annu Rev Psychol*. 2007;58:565-92. doi:10.1146/annurev.psych.58.110405.085615