

Mitra Rahimzadeh<sup>1</sup>, Behrouz Kavehi<sup>2</sup>, Zhila Rahimzadeh<sup>3</sup>, Homeira Avary<sup>4\*</sup>

1. Research Center for Social Determinations of Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

2. National Organization for Educational Testing (NOET), Tehran, Iran

3. Bachelor of Nursing of Children's Medical Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. MA, Psychology, Alborz university of medical Sciences, Karaj, Iran

## Prevalence of Depression in Diabetic Patients: Article Review and Meta-Analysis

Received: 31 Jan. 2017 ; Accepted: 18 Aug. 2017

### Abstract

**Background:** Diabetes and depression are among diseases highly associated with life style, urbanism, and industrialization. The concomitance of the two of them costs the patients many years of their lives. Many researchers have been done on the outbreak of depression among diabetics in Iran. The principal purpose of this study is to determine the outbreak of depression among diabetics using the Meta-analysis method.

**Methods:** This study is a systematic review. The prevalence rate of depression among diabetics estimation was determined using Meta-analysis method on the data extracted from English and Persian data bases. To analyze the information obtained, we used STATA 11.2 and the random effect model.

**Results:** Among 32 eligible researches 7135 patients with type I and II diabetes were chosen for this study. Using Beck's self-report scale 65% of the cases shown mild to severe symptoms of depression. 64% of the patients were female and the prevalence rate of depression was reported 71.3% in the female and 60.3% in the male cases.

**Conclusion:** The prevalence rate of depression among Iranian diabetics is higher in comparison with other countries. Considering the fact that the concomitance of the two of these diseases results in a raise in medical costs, it is recommended to the doctors to check for depression symptoms in diabetics and recommend health solutions to the patient and the one accompanying them.

**Keywords:** Prevalence of depression, Diabetics, Systematic review, Meta-analysis

\*Corresponding Author:  
MA, Psychology, Alborz university  
of medical Sciences, Karaj, Iran

Tel: 026-34588414  
E-mail: homeiraavary@yahoo.com

## شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک (یک مطالعه نظام‌مند و فرا تحلیل)

میترا رحیم‌زاده<sup>۱</sup>، بهروز کاوه‌ئی<sup>۲</sup>، ژبلا رحیم‌زاده<sup>۳</sup>، حمیرا آوری<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup>استادیار، آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران  
<sup>۲</sup>استادیار، آمار زیستی، سازمان سنجش، تهران، ایران  
<sup>۳</sup>پرستار بخش مراقبت‌های ویژه کودکان، بیمارستان مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۴</sup>کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

### چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۱۱/۱۲؛ تاریخ پذیرش: ۹۶/۵/۲۷

**زمینه:** دیابت و افسردگی از جمله بیماری‌هایی هستند که به دلیل شیوه زندگی، شهرنشینی و صنعتی شدن در همه جوامع شیوع بالایی دارند. همراهی این دو بیماری مزمن باهم موجب از دست رفتن سال‌های زیادی از عمر می‌شود. مطالعات زیادی در رابطه با شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک در ایران انجام شده است. هدف از این مطالعه تعیین شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک به روش فرا تحلیل می‌باشد.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مرور نظام‌مند است. برآورد شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک به روش فرا تحلیل از بین مطالعاتی که از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی‌زبان و انگلیسی‌زبان به دست آمد، محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده نرم‌افزار STATA 11.2 و مدل اثرات تصادفی استفاده گردید.

**یافته‌ها:** از بین ۳۲ مطالعه واجد شرایط تعداد ۷۱۳۵ بیمار دیابتیک نوع یک و دو مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از معیار خودگزارش دهی بک ۶۵ درصد از بیماران دیابتیک نشانه‌هایی از افسردگی خفیف تا شدید را دارا بودند. ۶۴ درصد از شرکت‌کنندگان زن بودند و شیوع افسردگی در زنان ۷۱/۳ درصد و در مردان ۶۰/۳ درصد بود.

**نتیجه‌گیری:** شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک در ایران بالاتر از دیگر کشورهاست و با توجه به این موضوع که همراهی این دو بیماری باهم موجب افزایش هزینه‌های درمان می‌شود، توصیه می‌شود در مراجعه بیماران برای درمان بیماری دیابت به نشانه‌های بیماری افسردگی نیز توجه شده و توصیه‌های کمکی به بیمار و همراه او برای کاهش علائم افسردگی صورت پذیرد.

**کلمات کلیدی:** شیوع افسردگی، بیماران دیابتیک، مرور نظام‌مند، فرا تحلیل

### \* نویسنده مسئول:

کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۰۲۶-۳۴۵۸۸۴۱۴

E-mail: homeiraavary@yahoo.com

## مقدمه

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های اندوکرین است. این بیماری مزمن که به دلیل عدم ترشح کافی انسولین و یا عدم توانایی بدن در استفاده از انسولین به وجود می‌آید روند رو به رشدی در دنیا دارد که موجب نگرانی سازمان‌های بهداشتی گردیده است. دیابت موجب مرگ ۴/۶ میلیون نفر در سال می‌گردد و ۸/۲ درصد از کل‌ها مرگ‌ها به دلیل دیابت می‌باشد.<sup>۱</sup> به طوری که در سال ۲۰۱۲، ۲۹/۱ میلیون یا تقریباً ۹/۳ درصد از جمعیت آمریکا دارای دیابت بودند که از این تعداد، ۲۱ میلیون تشخیص داده شده و ۸/۱ میلیون نفر تشخیص داده نشده‌اند. دیابت هفتمین علت مرگ در سال ۲۰۱۰ با ۶۹۰۷۱ مرگ در آمریکا بود.<sup>۲</sup> بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۳۰ میلادی، تعداد موارد ابتلا به حدود دو برابر آن در سال ۲۰۱۱ (۳۶۶ میلیون نفر) یعنی حدود ۵۵۲ میلیون نفر خواهد رسید.<sup>۳</sup> شیوع دیابت در قاره آسیا به طور قابل توجهی رو به افزایش است به طوری که ۶۰ درصد از افراد دیابتیک در این قاره زندگی می‌کنند.<sup>۴</sup> از مهم‌ترین دلایل این افزایش می‌توان به افزایش جمعیت و همین‌طور به پیر شدن جمعیت در کنار تغییر الگو و شیوه زندگی اشاره کرد.<sup>۵</sup>

محاسبه هزینه‌های مرتبط با بیماری دیابت به سادگی میسر نیست ولی بعضی از برآوردها حاکی از آن است که ۲۳۲ میلیارد دلار آمریکا در سال ۲۰۰۷ برای درمان و پیشگیری از دیابت در دنیا صرف شده است که پیش‌بینی می‌شود این مبلغ به ۳۰۰ میلیارد در سال ۲۰۲۵ برسد.<sup>۶</sup>

بیماری دیابت به چند دسته تقسیم می‌شود. دیابت نوع یک، که با فقدان انسولین به علل خود ایمنی (اتوایمنی) همراه است و تقریباً ۵ تا ۱۰ درصد کل موارد دیابت را شامل می‌شود.<sup>۷</sup> دیابت نوع ۲ که با مقاومت به انسولین و فقدان نسبی آن مشخص می‌شود و ۹۰ تا ۹۵ درصد موارد دیابت در جهان را در برمی‌گیرد.<sup>۷</sup> دیابت بارداری که با شروع یا شناسایی دیابت طی بارداری (برای اولین بار) مشخص می‌شود و در تمام دوره آبستنی دیده می‌شود.<sup>۷</sup>

بالاترین میزان بروز دیابت نوع ۲ از کشورهای اسکاندیناوی (بین ۱۷/۶ تا ۲۸/۶ درصد) گزارش شده است.<sup>۹</sup> آخرین مطالعات نشان داده که ۷/۸ درصد از جمعیت ۲۵ تا ۶۰ ساله در کشور ایران

مبتلا به دیابت هستند.<sup>۱۰</sup> در مطالعه مروری که توسط حق دوست و همکاران انجام گرفت، شیوع دیابت در جمعیت بالای ۴۰ سال ۲۴ درصد به دست آمد.<sup>۱۱</sup>

افسردگی عارضه روحی است که شیوع بالایی در دنیا دارد به طوری که ۳۴۰ میلیون نفر در دنیا از این بیماری رنج می‌برند و ۱۸ میلیون آن‌ها در آمریکا زندگی می‌کنند.<sup>۱۲</sup> بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، افسردگی بالاترین بار بیماری را در بین بیماری‌های غیر کشنده دارد به طوری که ۱۲ درصد از عمر افراد با ناتوانی ناشی از این بیماری سپری می‌شود.<sup>۱۳</sup> در سال ۲۰۰۰ برآورد شد که افسردگی در زنان بیش از مردان است به طوری که شیوع آن در هر صد هزار زن ۴۹۳۰ تخمین زده شد در حالی که شیوع آن در هر صد هزار مرد ۳۱۹۹ به دست آمد. افسردگی در جهان چهارمین بار بیماری در زنان و هفتمین بار بیماری در مردان است.<sup>۱۴</sup>

شایع‌ترین اختلال عاطفی دیابت افسردگی است. بر اساس مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۵ در مرکز تحقیقات اصفهان انجام شد، افسردگی پس از نوروپاتی دومین عارضه شایع در بیماران دیابتیک می‌باشد. افسردگی با تغییر در شیوه‌ی زندگی یک بیمار مبتلا به دیابت می‌تواند بر مدیریت بیماری دیابت توسط بیمار تأثیر منفی بگذارد.<sup>۱۵</sup>

به طور کلی تأثیرات منفی افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت عبارتند از: کاهش عملکرد اجتماعی و کیفیت زندگی بیمار، کاهش فعالیت‌های حرکتی و احتمالاً افزایش چاقی، کاهش پایبندی به رژیم درمانی، افزایش بروز رفتارهای ناسالم مانند مصرف سیگار و الکل، کنترل ضعیف قند خون، افزایش احتمال بروز عوارض دیابت که سبب کنترل نامناسب قند خون. همراهی این دو نوع مشکل موجب ایجاد مشکلات بسیار و تحمیل هزینه‌های سنگین بر سیستم بهداشتی می‌گردد.<sup>۱۶</sup>

افسردگی علت اصلی ناتوانی در سراسر دنیا محسوب می‌شود و رتبه چهارم را از نظر بار جهانی بیماری‌ها و به تنهایی بزرگ‌ترین سهم بار بیماری‌های غیر کشنده را به خود اختصاص داده است. افسردگی از جمله اختلالات خلقی است که سلامت روان را دچار آسیب می‌کند. آسیب روان نیز به نوبه خود بر دیگر ابعاد سلامت از جمله سلامت جسمانی و سلامت اجتماعی تأثیر می‌گذارد.<sup>۱۸-۲۰</sup>

افسردگی را جزء طبیعی بیماری دیابت می‌دانند تشخیص و درمان سریع افسردگی در بیماران دیابتیک از اهمیت بسزایی برخوردار است.

با توجه به اینکه در مطالعات مختلف به‌طور پراکنده شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک مورد بررسی قرار گرفته است این مطالعه با رویکردی نظام مند به برآورد کلی از شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک نوع یک و دو خواهد پرداخت.

## مواد و روش‌ها

از آنجایی که این پژوهش یک مرور سیستماتیک و فرا تحلیلی بر روی شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک در ایران می‌باشد، برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز مقالات فارسی زبان از طریق جستجو با کلیدواژه‌های "افسردگی" و "دیابت" یا "دیابتیک" در بانک‌های اطلاعاتی الکترونیکی فارسی زبان از جمله Sid، Magiran، Medlib و Iranmedex انجام گرفت. همچنین از بانک‌های اطلاعاتی بین‌المللی همچون Pubmed و Scopus برای جمع‌آوری مقالاتی که به زبان انگلیسی چاپ شده بودند، استفاده گردید. ابتدا در قسمت limit پایگاه اطلاعاتی Pubmed کلیدواژه Iran در قسمت وابستگی سازمانی Affiliation جستجو شد. به این ترتیب کل مقالات ایرانی موجود در این بانک ۷۲۱۷۱ به دست آمد. سپس با کلیدواژه‌های "Diabetes" یا "Diabetics" و "Depression" برای یافتن مقالات مرتبط استفاده گردید. سپس تمامی مقالات و پایان‌نامه‌هایی که تا پایان تیر ۹۴ دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

## معیارهای انتخاب

تمام مقالات و پایان‌نامه‌هایی که شیوع افسردگی را در بیماران دیابتیک گزارش کرده بودند، بدون محدودیت تا آخر جولای ۲۰۱۵ وارد مطالعه شدند. مطالعاتی که در مورد دیابت بحث کرده بودند ولی در آن‌ها شیوع دیابت گزارش نشده بود یا مطالعاتی که داده‌های آن‌ها کافی نبود و یا امکان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز در آن‌ها وجود نداشت، از مطالعه حذف شدند. برای جلوگیری از سوگیری جستجو توسط دو نفر پژوهشگر به‌طور مستقل از هم

میزان افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت بیشتر از سایر بیماری‌های مزمن است. علت بروز افسردگی در بیماران دیابتی واضح نیست ولی عواملی چون دردهای ناشی از نوروپاتی، مکانیسم‌های نورواندوکرین و اختلالات محور هیپوفیز-هیپوتالاموس و ایسکمی مغزی ناشی از اختلالات عروقی را در ایجاد افسردگی مؤثر می‌دانند.<sup>۲۱</sup>

استرس روانی قادر است با فعال کردن محور هیپوفیز-هیپوتالاموس-آدرنال افزایش قند خون را آغاز یا تشدید کند. افسردگی ارتباطی دوطرفه با دیابت دارد و به‌عنوان عامل خطری برای ابتلا به دیابت مطرح شده است.<sup>۲۲</sup> بیشتر مسائل روان‌شناختی بیماران به دلیل مشکلات تحمیل شده از طرف بیماری دیابت همچون رژیم غذایی، محدودیت فعالیت بدنی، پایش تهاجمی قند خون، مصرف روزانه و مرتب دارو یا انسولین، عوارض مزمن جسمی، بستری شدن در بیمارستان و کوتاه‌تر بودن متوسط طول عمر می‌باشد.<sup>۲۳</sup>

بیماران دیابتی نیاز به کنترل مداوم قند خون و عوارض ناشی از دیابت دارند. افسردگی می‌تواند انگیزه و رفتار بیماران را در مراقبت از خود خصوصاً کنترل قند خون تحت تأثیر قرار دهد، بنابراین بهبود افسردگی می‌تواند با بهبود قابل توجه کنترل گلوکز خون همراه باشد.<sup>۲۴</sup>

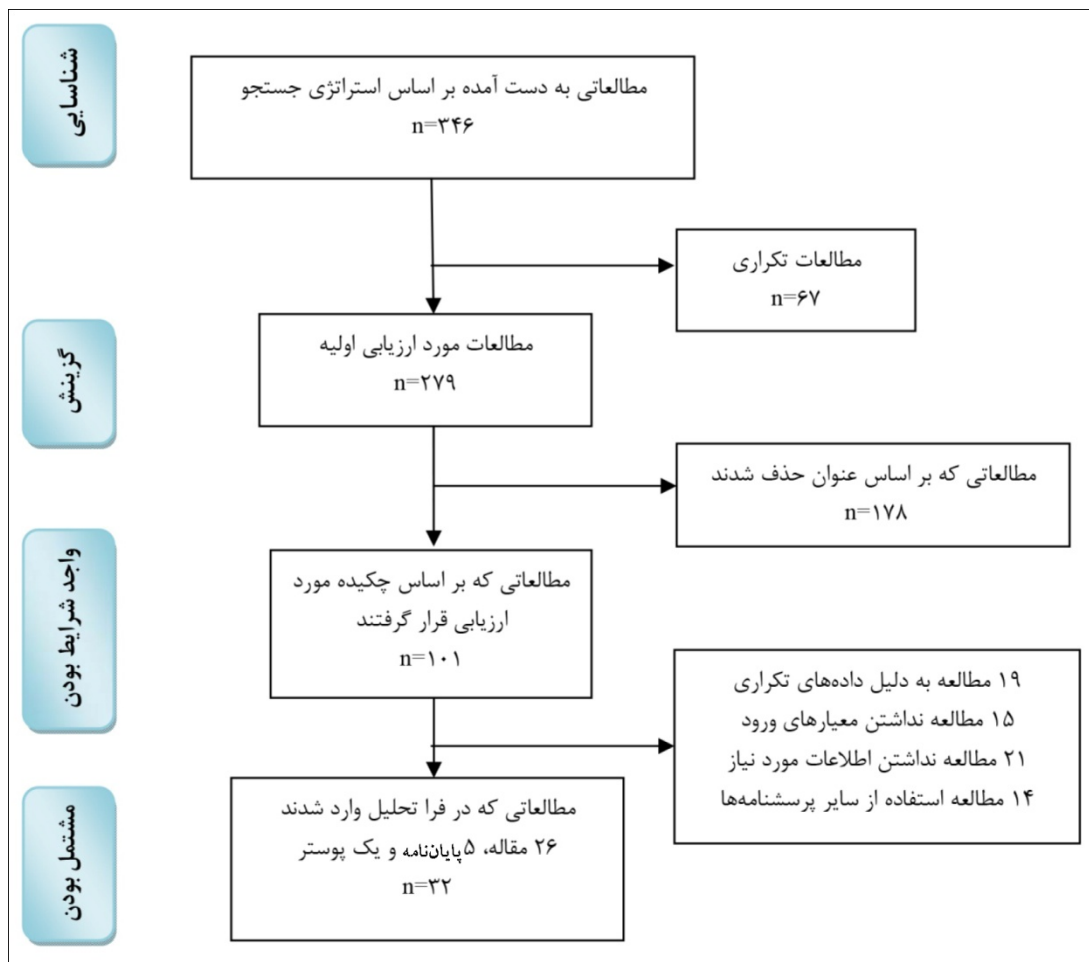
اختلال افسردگی، اختلال روانی شایعی است که از هر ۱۰۰ نفر، حدود ۱۳ مرد و ۲۱ زن در مقطعی از زندگی خود به آن مبتلا می‌شوند.<sup>۲۵</sup> شیوع افسردگی در تمام عمر برای مردان ۱۵ و برای زنان ۲۵ درصد گزارش شده است. این وضعیت در افراد دیابتیک بدتر بوده و بررسی‌های مختلف میزان شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک را تا دو برابر افراد عادی ارائه کرده‌اند.<sup>۲۶</sup>

در یک مطالعه مروری شانس ابتلا به افسردگی در افراد دیابتیک دو برابر افراد غیر دیابتیک بود. همچنین شانس اینکه یک زن دیابتیک به افسردگی مبتلا شود ۸۰ درصد بیشتر از یک مرد دیابتیک می‌باشد.<sup>۲۷</sup> و در مطالعه مروری دیگری نشان داده شد که افسردگی خطر مرگ و میر را برای افراد دیابتیک تا ۵۰ درصد افزایش می‌دهد.<sup>۲۸</sup> با توجه به شیوع بالای دیابت در ایران و نیز شیوع بالای افسردگی در این بیماران که خود روند درمان دیابت را مختل می‌کند<sup>۲۹</sup> و اینکه در بسیاری از کشورها از جمله ایران علائم

### یافته‌ها

در هر مطالعه شیوع افسردگی به صورت توزیع دوجمله‌ای در نظر گرفته شد و واریانس‌ها بر اساس توزیع دوجمله‌ای محاسبه گردید. برای محاسبه ناهمگنی بین مطالعات از آزمون Q و شاخص I<sup>2</sup> استفاده کردیم. با توجه به این شاخص‌ها ناهمگنی بین مطالعات مورد تأیید قرار گرفت، در نتیجه از مدل اثرات تصادفی برای ترکیب نتایج مطالعات با یکدیگر استفاده کردیم. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA 11.2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

انجام گرفت و نتایج جستجوهای تکراری بودند از مطالعه حذف گردیدند. بر اساس این استراتژی ۳۴۶ مقاله مربوط به دیابت یافت شد که از این تعداد ۶۷ مقاله به دلیل تکراری بودن و ۱۷۸ مقاله به دلیل بی‌ارتباط بودن با موضوع مورد نظر از مطالعه حذف گردیدند. از ۱۰۱ مقاله باقی‌مانده، پس از مطالعه چکیده، ۶۹ مقاله به دلیل نداشتن اطلاعات مورد نیاز حذف شدند، تکراری بودن داده مورد استفاده، در دسترس نبودن اطلاعات مورد نیاز، بررسی شیوع افسردگی بر اساس سایر پرسشنامه‌ها، در نتیجه ۳۲ مطالعه شامل ۲۶ مقاله، ۵ پایان‌نامه و یک پوستر برای مطالعه وارد فرایند فرا تحلیل شدند (شکل ۱).



شکل ۱: فرایند انتخاب مطالعات در مرور نظام‌مند و فرا تحلیل

موجود در میزان‌های شیوع در مطالعات مختلف از روش تصادفی برای برآورد شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک استفاده کردیم.

کمترین میزان افسردگی در مطالعه تاج فرد با شیوع ۲۱ درصدی<sup>۳۳</sup> و بیشترین شیوع مربوط به مطالعه طاهری با شیوع ۸۵/۳ درصدی به دست آمد.<sup>۳۳</sup> همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌کنید، با انجام فرا تحلیل بر روی ۳۲ مطالعه، شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک ۶۵ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۵۹/۵ و ۷۰/۵) به دست آمد. ۶۴ درصد شرکت‌کنندگان زن بودند (جدول ۱).

در ۲۶ مطالعه شیوع دیابت به تفکیک جنس داده شده بود که با انجام فرا تحلیل شیوع افسردگی در زنان ۷۱/۳ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۶۴/۵ و ۷۸/۰) و در مردان ۶۰/۳ درصد بافاصله اطمینان (۵۳/۴ و ۶۷/۲) به دست می‌آید (شکل ۲).

همان‌طور که مشاهده می‌شود شیوع افسردگی در زنان دیابتیک بیشتر از مردان دیابتیک می‌باشد. با انجام متارگرسیون اختلاف بین دو جنس معنی‌دار به دست می‌آید. ( $p\text{-value}=0/028$ )

متوسط سن افراد شرکت‌کننده در این تحلیل به روش فرا تحلیل ۵۱/۹۴ سال بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۴۵/۲۲ و ۵۸/۶۶) به دست آمد.

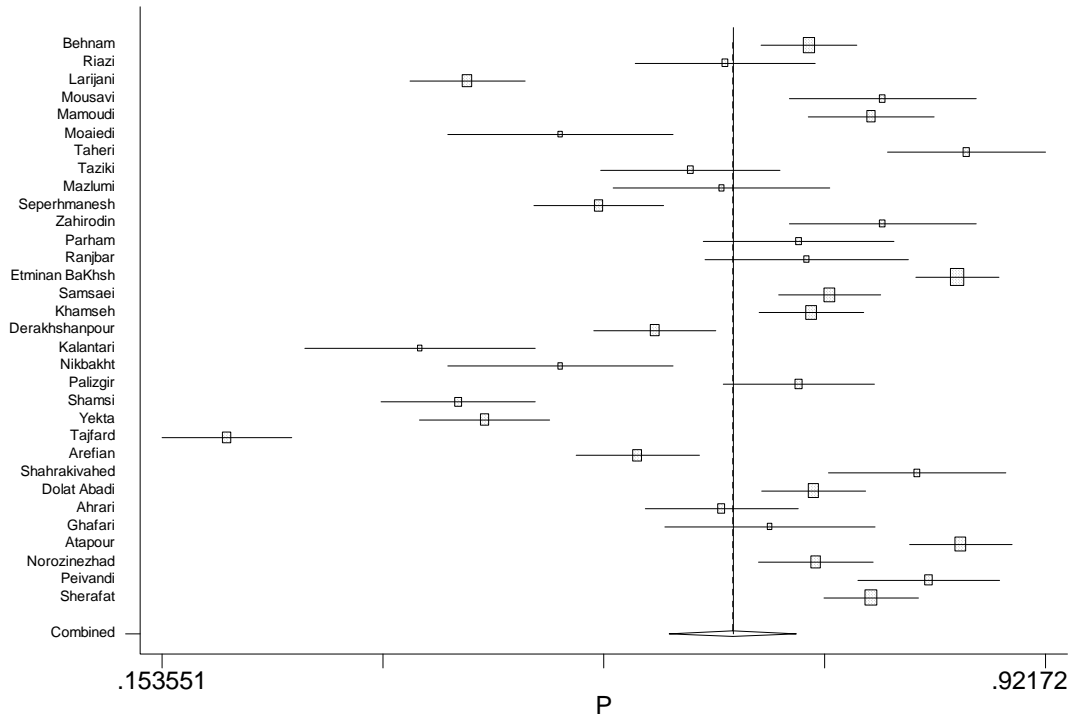
در ۱۴ مطالعه‌ای که از نقطه برش ۱۰ به بالا برای افسردگی استفاده کرده بودند کمترین میزان افسردگی در مطالعه خمسه با شیوع ۵۰ درصد<sup>۳۴</sup> و بیشترین میزان افسردگی در مطالعه طاهری با ۸۵/۳ درصد به دست آمد.<sup>۳۳</sup> (شکل ۳)

در بیشتر مقالاتی که شیوع افسردگی را گزارش کرده بودند پرسشنامه خود گزارش دهی بک استفاده شده است که دارای ۲۱ سؤال می‌باشد. کمترین امتیاز بر اساس این مقیاس صفر و بیشترین امتیاز ۶۳ می‌باشد. این پرسشنامه دارای ۶ گویه مربوط به علائم جسمانی و ۱۳ گویه مربوط به علائم شناختی است. هرچقدر امتیاز فرد بالاتر باشد نشان‌دهنده شدت بیشتر افسردگی است. تعیین نقطه برش برای افراد سالم در مطالعات مختلف متفاوت می‌باشد. در بیشتر مطالعات نمره کمتر از ۱۰ را برای فرد سالم در نظر گرفته‌اند در بعضی از مطالعات نیز نمره کمتر از ۱۳ یا ۱۶ را و کسانی که نمرات بالاتر کسب کنند از درجات مختلف افسردگی رنج می‌برند (خفیف، متوسط و شدید).<sup>۳۱،۳۰</sup>

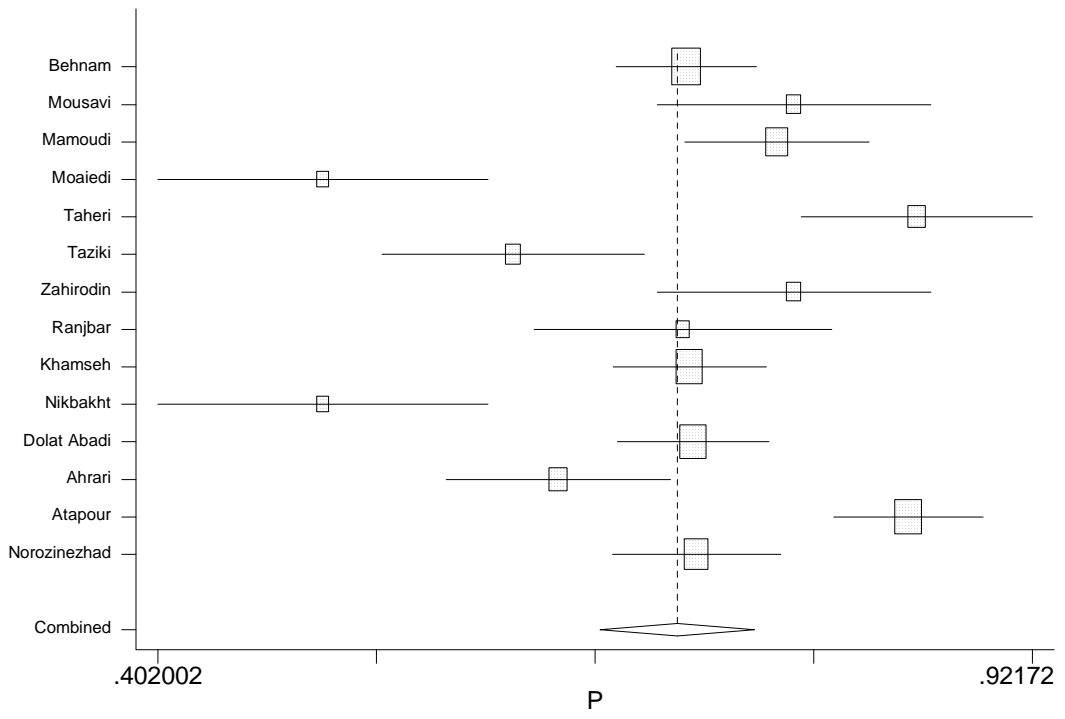
از ۳۲ مطالعه‌ای که در آن‌ها به شیوع دیابت در بیماران دیابتی اشاره شده بود در نمونه‌ای به حجم ۷۱۳۵ از پرسشنامه بک برای ارزیابی میزان افسردگی استفاده کرده بودند. با توجه به اینکه برای ارزیابی میزان افسردگی (عدم وجود افسردگی، افسردگی خفیف، متوسط و شدید) نقطه‌های برش مختلفی پیشنهاد شده در ۱۴ تا از مطالعات در نمونه‌ای به حجم ۲۹۴۶ از نمره بالاتر از ده به عنوان نقطه برش وجود نشانه‌های افسردگی استفاده کرده بودند در ۷ مطالعه در نمونه‌ای به حجم ۱۶۹۰ از نقطه برش ۱۶ و در دو مطالعه از نقطه برش ۱۳ و در ۹ مطالعه اشاره‌ای به نقطه برش موردنظر نگردیده بود که دربرگیرنده نمونه‌ای به حجم ۲۴۹۹ نفر بودند. به همین دلیل یک‌بار کلیه اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و یک‌بار مطالعات با نقاط برش یکسان برای تجزیه و تحلیل به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به پراکندگی بالای

جدول ۱: شیوع افسردگی با نقاط برش مختلف در فرا تحلیل

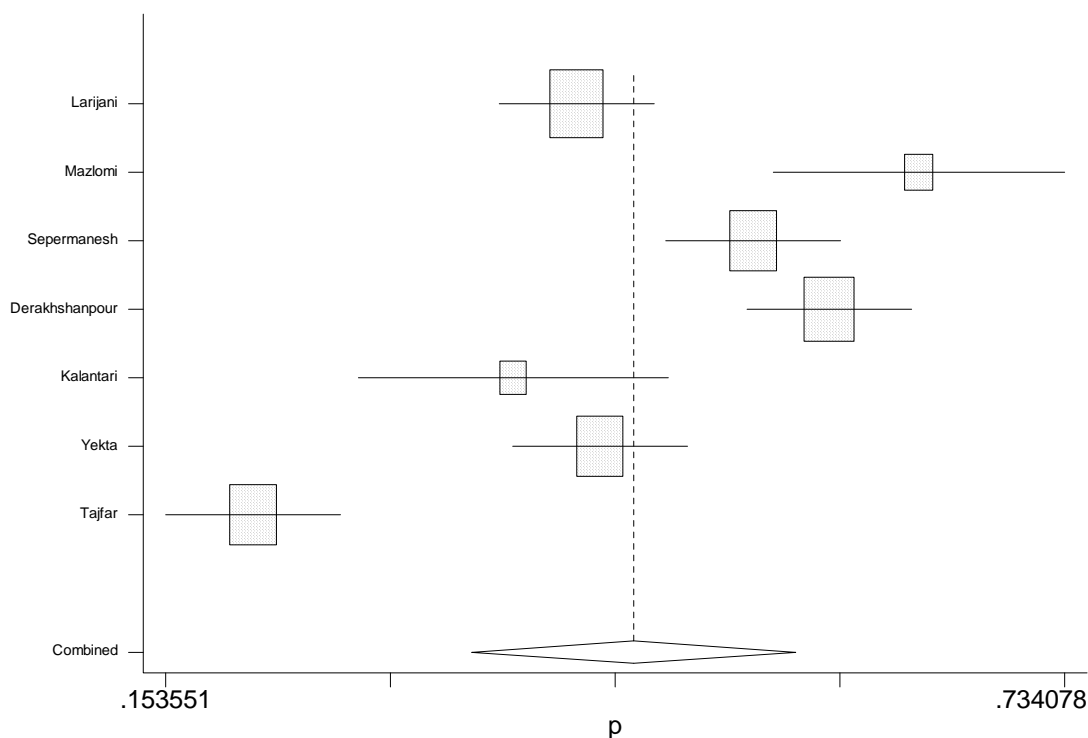
	تعداد مطالعات	حجم نمونه	شیوع افسردگی	فاصله اطمینان ۹۵٪	مینیمم	ماکزیمم
کل مطالعات	۳۲	۷۱۳۵	۶۵	۷۰/۵-۵۹/۵	۲۱	۸۵/۳
بیشتر از ۱۰	۱۴	۲۹۴۶	۷۱/۱	۷۵/۷-۶۶/۵	۵۰	۸۵/۳
بیشتر از ۱۶	۷	۱۶۹۰	۴۵/۶	۵۶-۳۵/۱	۲۱	۶۴
بدون نقطه برش مشخص یا سایر نقاط برش	۱۱	۲۴۹۹	۷۰/۱	۶۲/۶-۷۷/۵	۴۱/۱	۸۴/۵



شکل ۲: شیوع افسردگی در ۳۲ مطالعه در فرا تحلیل



شکل ۳: شیوع افسردگی در ۱۴ مطالعه با نقطه برش بالاتر از ده در فرا تحلیل



شکل ۴: شیوع افسردگی در ۷ مطالعه با نقطه برش بالاتر از شانزده در فرا تحلیل

درصدی (۳۰/۸ و ۶۳/۷) و در مردان دیابتیک ۴۳/۸ بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۳۵/۴ و ۵۲/۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود بین دو جنس اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. ( $p\text{-value}=0/7$ )

در ۱۱ مطالعه‌ای که از نقاط برش نامعلوم یا ۱۳ به بالا برای افسردگی استفاده کرده بودند کمترین میزان افسردگی در مطالعه شمسی با شیوع ۴۱/۱ درصد<sup>۳۷</sup> و بیشترین میزان افسردگی در مطالعه اطمینان‌بخش با ۸۴/۵ درصد به دست آمد.<sup>۳۸</sup> (شکل ۵)

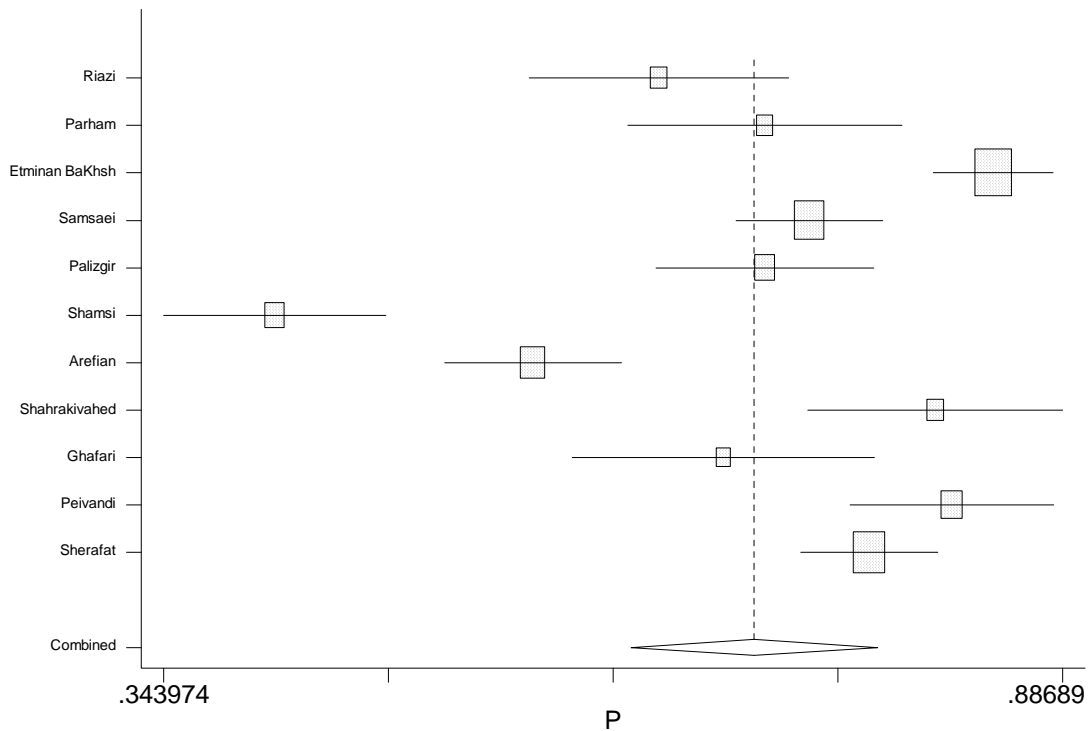
همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌کنید، شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک ۷۰/۱ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۶۲/۶ و ۷۷/۵) به دست آمد. ۶۳ درصد شرکت‌کنندگان زن بودند و شیوع افسردگی در زنان دیابتیک ۷۹/۸ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۷۷/۲ و ۸۲/۳) و در مردان دیابتیک ۷۱/۵ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۶۳/۰ و ۸۰/۰) همان‌طور که مشاهده می‌شود بین دو جنس اختلاف معنی‌داری وجود ندارد ( $p\text{-value}=0/15$ ).

همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌کنید، شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک ۷۱/۱ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۶۶/۵ و ۷۵/۷) به دست آمد. ۶۵ درصد شرکت‌کنندگان زن بودند و شیوع افسردگی در زنان دیابتیک ۷۶/۲ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۷۰/۶ و ۸۱/۹) و در مردان دیابتیک ۶۲ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۵۵/۱ و ۶۸/۸). همان‌طور که مشاهده می‌شود بین دو جنس اختلاف معنی‌داری وجود دارد. ( $p\text{-value}=0/012$ )

در ۷ مطالعه‌ای که از نقطه برش ۱۶ به بالا برای افسردگی استفاده کرده بودند کمترین میزان افسردگی در مطالعه تاج فرد با شیوع ۲۱ درصد<sup>۳۲</sup> و بیشترین میزان افسردگی در مطالعه مظلومی و جعفری با ۶۴ درصد به دست آمد.<sup>۳۵،۳۶</sup> (شکل ۴)

همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌کنید، شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک ۴۵/۶ درصد بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۳۵/۱ و ۵۶) به دست آمد. ۶۵ درصد شرکت‌کنندگان زن بودند و شیوع افسردگی در زنان دیابتیک ۴۷/۳ درصد بافاصله اطمینان ۹۵





شکل ۵: شیوع افسردگی در ۱۱ مطالعه با نقطه برش نامعلوم یا ۱۳ در فرا تحلیل

## بحث

با فاصله اطمینان (۵۳/۴ و ۶۷/۲) به دست می‌آید.

شیوع افسردگی در زنان دیابتی ۷۱/۳ درصد و در مردان ۶۰/۳ درصد می‌باشد. با توجه به این موضوع که ۶۴ درصد شرکت‌کنندگان زن هستند نتیجه می‌شود که ۶۷ درصد از افراد دیابتیک افسرده زن هستند و این نشان‌دهنده این وضعیت است که در مقابل هر یک مرد افسرده دیابتیک دو زن افسرده دیابتیک داریم. با توجه به سن افراد در این مطالعه که تقریباً ۵۲ سال بود و بیماری دیابت نوع دوم که بیش از ۹۰ درصد مبتلایان به دیابت را در برمی‌گیرد از بیماری‌هایی است که در میان‌سالی شروع می‌شود و در این سن زنان با مشکلات هورمونی مربوط به یائسگی نیز درگیر هستند که خود باعث بروز افسردگی در آنان می‌شود توجه به این گروه از افراد جامعه ضروری است.

در یک مطالعه مروری انجام شده در ایران شیوع دیابت در زنان بالاتر از مردان گزارش شده ولی در این مطالعه هیچ برآوردی از شیوع افسردگی داده نشده. همچنین اشاره‌ای به تعداد مقالات مورداستفاده نیز نشده است.<sup>۵۰</sup>

افسردگی بیماری روحی است که در ایران شیوع بالایی دارد. همراهی این بیماری با سایر بیماری‌ها و مشکلات دیگر همچون بیماری دیابت و پیری موجب مشکلات زیادی برای فرد می‌شود. در این فرا تحلیل با ۳۲ مطالعه و ۷۱۳۵ نفر شرکت‌کننده، شیوع افسردگی در بیماران دیابتیک نوع یک و دو ۶۵ درصد به دست آمد. در یک مطالعه فرا تحلیل که دربرگیرنده ۴۲ مطالعه مختلف بود شیوع افسردگی در بیماران دیابت ۳۱ درصد به دست آمد. (۲۶) در مطالعه‌ای در یونان شیوع افسردگی در بیماران ۵۶، هند ۴۱، بحرین ۳۳/۳، فلسطین ۴۰، بنگلادش ۳۵، توباگو ۱۷/۹، کنیا ۲۳/۴، چین ۳۵/۱، اتیوپی ۵۴/۲، عراق ۳۷ و نپال ۴۴/۱ درصد به دست آمده است.<sup>۳۹-۴۹</sup> که نشان می‌دهد شیوع افسردگی در ایران بسیار بیشتر از سایر کشورها (چه همسایه و چه غیر همسایه) می‌باشد.

با انجام فرا تحلیل شیوع افسردگی در زنان ۷۱/۳ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصدی (۶۴/۵ و ۷۸/۰) و در مردان ۶۰/۳ درصد

که ما فقط مقالاتی را که به زبان فارسی یا انگلیسی بود مورد بررسی قرار دادیم. همچنین خاطرنشان می‌سازد که در این مطالعات از پرسشنامه خود اظهاری بک برای سنجش افسردگی افراد مورد استفاده قرار گرفته بود که معمولاً استفاده از روش‌های پرسشنامه‌ای موجب بیش برآوردی می‌شود. همچنین اطلاعات به دست آمده در مطالعات مختلف بر اساس مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی بوده است که تعمیم‌پذیری آن را به تمامی افراد جامعه با مشکل مواجه می‌سازد.

### نتیجه گیری

به نظر می‌رسد که در مراجعه بیماران در درمان بیماری‌های مزمن همچون دیابت، پزشکان باید توجه ویژه‌ای به وجود بیماری‌های روحی آنان همچون افسردگی داشته باشند و علاوه بر کنترل نشانه‌های جسمی بیماری، نشانه‌های روحی بیمار را نیز در نظر داشته باشند. درمان هم‌زمان بیماری جسمی و روحی بیمار باعث کاهش هزینه‌های درمان شده و نتایج به دست آمده نیز به طور قابل توجهی بهتر خواهد بود.

افسردگی و دیابت دو معضل شایع سلامتی هستند که تأثیر بسزایی بر روی سلامت و اقتصاد جامعه دارند. همراهی افسردگی با بیماری دیابت به تنهایی باعث افزایش ۵۰ درصدی هزینه‌های درمان بیماری دیابت می‌گردد.<sup>۵۰</sup>

درمان افسردگی نه تنها باعث بهبود نشانه‌های افسردگی می‌شود بلکه تأثیر مثبتی بر روی کنترل قند و رفتارهای بهداشتی فرد می‌گذارد. بنابراین پزشکان با تشخیص به موقع و درمان افسردگی در بیماران دیابتیک در بهبود عملکرد این بیماران نقش بسزایی دارند.<sup>۵۱</sup> به نظر می‌رسد رابطه بین افسردگی و دیابت یک رابطه دوطرفه است، همان‌طور که افراد دیابتیک در معرض ابتلا به افسردگی هستند افراد افسرده نیز در خطر ابتلا به دیابت می‌باشند.<sup>۵۲-۵۵</sup> به طوری که در یک مطالعه فرا تحلیل افراد دیابتیک در مقایسه با افراد غیر دیابتیک ۲۴ درصد بیشتر در خطر ابتلا به افسردگی بودند.<sup>۵۶</sup> همچنین در یک مطالعه فرا تحلیل دیگری افراد افسرده در مقایسه با افراد غیر افسرده ۵۰ درصد بیشتر در خطر ابتلا به دیابت بودند<sup>۵۷</sup> و افرادی که به طور هم‌زمان به دیابت و افسردگی مبتلا هستند ۲/۳ بیشتر از افراد غیر دیابتیک، غیر افسرده در خطر مرگ زودهنگام هستند.<sup>۵۸،۵۹</sup>

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این موضوع اشاره کرد

### References

1. Guariguata L, Whiting D, Weil C, Unwin N. The International Diabetes Federation diabetes atlas methodology for estimating global and national prevalence of diabetes in adults. *Diabetes research and clinical practice* 2011;94(3):322-32.
2. Control CfD, Prevention. National diabetes statistics report: estimates of diabetes and its burden in the United States, 2014. Atlanta, ga: US Department of health and human services. 2014.
3. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes research and clinical practice* 2011;94(3):311-21.
4. Chan JC, Malik V, Jia W, Kadowaki T, Yajnik CS, Yoon K-H, et al. Diabetes in Asia: epidemiology, risk factors, and pathophysiology. *Jama* 2009;301(20):2129-40.
5. Maddah M, Rashidi A, Mohammadpour B, Vafa R, Karandish M. In-school snacking, breakfast consumption, and sleeping patterns of normal and overweight Iranian high school girls: a study in urban and rural areas in Guilan, Iran. *Journal of nutrition education and behavior* 2009;41(1):27-31. [In Persian]
6. Shankhdhar K, Shankhdhar LK, Shankhdhar U, Shankhdhar S. Diabetic foot problems in India: an overview and potential simple approaches in a developing country. *Current diabetes reports* 2008;8(6):452-7.
7. Harris M. Definition and classification of diabetes mellitus and the criteria for diagnosis. Leroith D, Olesky JM, Taylor SI *Diabetes mellitus: a fundamental and clinical text* 3rd ed Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2004:457-61.
8. Bergenstal R, Kendall D, Franz M, Rubenstein A. Management of type 2 diabetes: a systematic approach to meeting the standards of care. II: Oral agents, insulin, and management of complications. *Endocrinology* 4th ed Philadelphia, Pa: WB Saunders Co. 2001:822.
9. Larejani B, Zahedi F. Epidemiology of diabetes mellitus in Iran. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 2001; 1 (1) :1-8. [In Persian]

10. International Diabetes Prevention and Control Foundation <http://www.idpcf.com/Default.aspx?PageId=3aZmYag4>. [In Persian]
11. Haghdoost A, Rezazadeh Kermani M, Sadghirad B, Baradaran H. Prevalence of type 2 diabetes in the Islamic Republic of Iran: systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J*. 2009;15(3):591-9. [In Persian]
12. Greden JF. Physical symptoms of depression: unmet needs. *Journal of Clinical Psychiatry* 2003;64:5-11.
13. Organization WH. Revised global burden of disease (GBD) 2002 estimates. Estimates by WHO Region and Sub-region Disability adjusted life years (DALY). 2005. <http://www.who.int/healthinfo/bodgbd2002revised/en/>
14. Üstün T, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S, Mathers C, Murray CJ. Global burden of depressive disorders in the year 2000. *The British journal of psychiatry* 2004;184(5):386-92.
15. Delavari A, Mahdavi Hazaveh A, Norozivezhad A, Yarahmadi SH. National program for prevention and control of diabetes. 2009.
16. Bennett P. Epidemiology of type 2 diabetes mellitus. LeRoith D, Taylor SI, Olefsky JM. *Diabetes mellitus, A fundamental and clinical text*. 2000:544-48.
17. Olefsky JM, Kruszynska YT. Type 2 diabetes mellitus: etiology, pathogenesis and natural history. In: DeGroot LJ, Jameson JL. *Endocrinology*. Philadelphia: WB Saunders; 2001: 776-97.
18. Goldney RD, Phillips PJ, Fisher LJ, Wilson DH. Diabetes, depression, and quality of life a population study. *Diabetes care* 2004;27(5):1066-70.
19. Lin EH, Katon W, Von Korff M, Rutter C, Simon GE, Oliver M, et al. Relationship of depression and diabetes self-care, medication adherence, and preventive care. *Diabetes care* 2004;27(9):2154-60.
20. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. *Archives of internal medicine* 2000;160(21):3278-85.
21. Halgin RP, Krauss Whitbourne S. *Abnormal psychology: clinical perspectives on psychological disorders*. 6th ed. New York, NY: McGraw Hill Company; 2010. p. 250. [In Persian].
22. Miri M, Abdorazzaghezhad M, HajiAbadi M, Soorgi Z, Qasemi K. Relationship between depression and level of reliance on God in Birjand university students. *Moraghebat hay novin* 2008; 14(4): 9-15. [In Persian].
23. Sridhar GR. Psychiatric co-morbidity & diabetes. *Indian J Med Res*. 2007; 125(3): 311-20.
24. Koopmanschap M. Coping with Type II diabetes: the patient's perspective. *Diabetologia* 2002;45(7): 18-S22.
- 25- Lustman Pj, Skor DA, Careny RM, Staniago JV, Cryer PE. *Stress And diabetic Control*. 1983;4:526-88
26. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes a meta-analysis. *Diabetes care* 2001;24(6):1069-78.
27. Park M, Katon WJ, Wolf FM. Depression and risk of mortality in individuals with diabetes: a meta-analysis and systematic review. *General hospital psychiatry* 2013;35(3):217-25.
- 28- Abasalli Zadeh A, Asadollah AH. Answer to common patient's questions about depression. 1379: 13. [In Persian].
29. Gelder M. *Oxford text book of psychiatry*. 3rd ed. Oxford: medical publication psychiatry. 1995
30. Beck A, Rush J. *Cognitive therapy of depression*. New York: Gilford Press; 2000. p. 13-15.
31. Kaviani H, Mousavi A. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran University Medical Journal*. 2008;66(2):136-40. [In Persian]
32. Tajfard M, Mobarhan MG, Rahimi HR, Mouhebat M, Esmaily H, Ferns GA, et al. Anxiety, Depression, Coronary Artery Disease and Diabetes Mellitus; An Association Study in Ghaem Hospital, Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2014;16(9). [In Persian]
33. Taheri N1 et al . The Survey of Anxiety and Depression Prevalence in Diabetic Patient Referred to Abadan Taleghani and Khorramshahr Valiasr Hospitals in 2011. *JOURNAL OF DIABETES NURSING* 2014 ; 1(2) [In Persian].
34. Khamseh ME, Baradaran HR, Rajabali H. Depression and diabetes in Iranian patients: a comparative study. *The International Journal of Psychiatry in Medicine* 2007;37(1):81-6. [In Persian].
35. Mazloomi S, Mirzaei A, Mohammadi S. Study of depression prevalence in the patients with type II diabetes referring to Yazd diabetes research centers in 2008. *TOLOO-E-BEHDASHT* 2008 ; 7 (23-24):30 - 35. [In Persian]
36. Ghaffari M, Shahbazian H, Kholghi M, Haghdoost M. Relationship between social support and depression in diabetic patients. *Jundishapur Scientific Medical Journal* 2010;8(4):384-9. [In Persian]
37. Shamsi A, Khodaifar F, Arzaghi SM, Sarvghadi F, Ghazi A. Is there any relationship between medication compliance and affective temperaments in patients with type 2 diabetes? *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders* 2014;13(1):96. [In Persian]
38. Etmianbakhsh. H, Abedini. N, Etmianbakhsh M, Shaehvin A. Comparison frequency and sever depression among diabetic patients. Poster. [In Persian]

39. Raval A, Dhanaraj E, Bhansali A, Grover S, Tiwari P. Prevalence & determinants of depression in type 2 diabetes patients in a tertiary care centre. *Indian J Med Res.* 2010;132:195-200.
40. Nasser J, Habib F, Hasan M, Khalil N. Prevalence of depression among people with diabetes attending diabetes clinics at primary health settings. *Bahrain Med Bull.* 2009;31:1-7. [In Persian]
41. Sweileh WM, Abu-Hadeed HM. Prevalence of depression among people with type 2 diabetes mellitus: a cross sectional study in Palestine. *BMC public health* 2014;14(1):163.
42. Roy T, Lloyd CE, Parvin M, Mohiuddin KGB, Rahman M. Prevalence of co-morbid depression in out-patients with type 2 diabetes mellitus in Bangladesh. *BMC psychiatry* 2012;12(1):123.
43. Frederick F, Maharajh H. Prevalence of depression in type 2 diabetic patients in Trinidad and Tobago. *The West Indian medical journal* 2013;62(7):628-31.
44. Poongothai S, Anjana RM, Pradeepa R, Ganesan A, Unnikrishnan R, Rema M, et al. Association of depression with complications of type 2 diabetes-The Chennai Urban Rural Epidemiology Study (CURES-102). *Journal of Association of Physicians of India* 2011;59:640-4.
45. Wang L, Song R, Chen Z, Wang J, Ling F. Prevalence of depressive symptoms and factors associated with it in type 2 diabetic patients: a cross-sectional study in China. *BMC public health* 2015;15(1):188.
46. Dejenie Habtewold T, Radie YT, Sharew NT. Prevalence of Depression among Type 2 Diabetic Outpatients in Black Lion General Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Depression research and treatment* 2015.
47. Yousif KH, Farhood HF. Evaluation of the risk factors for the development of metabolic syndrome in Babylon 2012. *Journal of Natural Sciences Research* 2013;3(6):116-31. [In Persian]
48. Joshi S, Dhungana RR, Subba UK. Illness Perception and Depressive Symptoms among Persons with Type 2 Diabetes Mellitus: An Analytical Cross-Sectional Study in Clinical Settings in Nepal. *Journal of diabetes research* 2015.
49. Izadi tameh A, Naderi Far M2, Naderi Far A, Nikbakht R. Depression in patients with Diabetes: A Review Article. 2005. [In Persian]
50. Egede LE. Effect of depression on self-management behaviors and health outcomes in adults with type 2 diabetes. *Current Diabetes Reviews* 2005;1(3):235-43.
51. De Groot M, Doyle T, Hockman E, Wheeler C, Pinkerman B, Shubrook J, et al. Depression among type 2 diabetes rural Appalachian clinic attendees. *Diabetes care* 2007;30(6):1602-4.
52. Renn BN, Feliciano L, Segal DL. The bidirectional relationship of depression and diabetes: a systematic review. *Clinical psychology review* 2011;31(8):1239-46.
53. Katon WJ. Epidemiology and treatment of depression in patients with chronic medical illness. *Dialogues in clinical neuroscience* 2011;13(1):7.
54. De Groot M, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosomatic medicine* 2001;63(4):619-30.
55. Dirmaier J, Watzke B, Koch U, Schulz H, Lehnert H, Pieper L, et al. Diabetes in primary care: prospective associations between depression, nonadherence and glycemic control. *Psychotherapy and psychosomatics* 2010;79(3):172-8.
56. Nouwen A, Winkley K, Twisk J, Lloyd C, 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.
57. Rotella F, Mannucci E. Depression as a risk factor for diabetes: a meta-analysis of longitudinal studies. *The Journal of clinical psychiatry* 2013;74(1):31-7.
58. Fisher EB, Brownson CA, O'Toole ML, Shetty G, Anwuri VV, Fazzino P, et al. The Robert Wood Johnson Foundation Diabetes Initiative Demonstration Projects Emphasizing Self-management. *The Diabetes Educator* 2007;33(1):83-94.
59. Katon W, Lyles CR, Parker MM, Karter AJ, Huang ES, Whitmer RA. Association of depression with increased risk of dementia in patients with type 2 diabetes: the Diabetes and Aging Study. *Archives of general psychiatry* 2012;69(4):410-7.