

## Quality of Life and Psychological Distress in Diabetic Patients During the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review Study

**Bagheri Sheykhangafshe Farzin**<sup>1\*</sup>, Saeedi Maryam<sup>2</sup>, Ansarifar Nooshin<sup>3</sup>, Jalili Parinaz<sup>4</sup>, Savabi Niri Vahid<sup>5</sup>

1. PhD Candidate in Psychology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
2. PhD Student in Health Psychology, Islamic Azad University of Tonekabon Branch, Tonekabon, Iran
3. M.A of General Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
4. M.A of Clinical Psychology of Children and Adolescents, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
5. Master of Clinical Psychology, Islamic Azad University of Ardabil Branch, Ardabil, Iran

Article information:

### Review Article

Received: 2021/08/21

Accepted: 2021/09/14

JDN 2021; 9(4)

1752-1765

### Corresponding Author:

Farzin Bagheri Sheykhangafshe Tarbiat Modares University, Tehran.

farzinbagheri73@gmail.com

### Abstract

**Introduction:** During the COVID-19 pandemic, *diabetic patients* need psychological support, in addition to physical care. In this regard, the present study aimed to assess the quality of life and psychological distress of *diabetic patients* during the COVID-19 pandemic.

**Materials and Methods:** In this systematic review, a query on Google Scholar, PubMed, Scopus, and Science Direct was carried out for the titles and abstracts of articles published between 2020 (February) and 2021 (July) using the following keywords: Coronavirus 2019, Quality of Life, Diabetes, Depression, Stress, Anxiety, Mental Health, Pandemic, and Psychology. The abstracts of the published articles were reviewed, and in several stages, duplicate and unrelated items were removed from the study. Finally, 23 articles were selected for comprehensive review and data extraction. In this study, the PRISMA Systematic Review Study Guide was used.

**Results:** Studies have demonstrated that during the COVID-19 pandemic, patients with diabetes experienced poor quality of life due to insufficient access to insulin and physicians, social isolation, distance from friends, loneliness, and lack of physical activity. Moreover, a weak immune system and fear of developing COVID-19 caused many diabetic patients to suffer from stress, depression, anxiety, and poor sleep quality. Furthermore, such factors as female gender, low income and education, loneliness, history of mental disorder, physical inactivity, smoking, fear of COVID-19, and lack of social support led to the aggravation of psychological distress and reduced quality of life in diabetic patients.

**Conclusion:** It is acknowledged that during the Covid-19 pandemic, diabetic patients are among the high-risk groups and their mental health plays a crucial role in the severity of disease and their blood sugar levels. Therefore, virtual and remote psychological care is required during this period to increase the quality of life and mental health of diabetic patients.

**Keywords:** *Anxiety, COVID-19, Depression, Diabetes, Quality of life, Stress*

### Access This Article Online

Quick Response Code: Journal homepage: <http://jdn.zbmu.ac.ir>



#### How to cite this article:

Bagheri Sheykhangafshe F, Saeedi M, Ansarifar N, Jalili P, Savabi Niri V. Quality of Life and Psychological Distress in Diabetic Patients During the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review Study. J Diabetes Nurs. 2021; 9 (4) :1752-1765



## کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹:

### یک مطالعه مروری سیستماتیک

فرزین باقری شیخانگفشه<sup>۱\*</sup>، مریم سعیدی<sup>۲</sup>، نوشین انصاری فر<sup>۳</sup>، پریناز جلیلی<sup>۴</sup>، وحید صوابی نیری<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکترای تخصصی روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲. دانشجوی دکترای روان‌شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران.
۳. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۵. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران.

نویسنده مسئول: فرزین باقری شیخانگفشه، دانشگاه تربیت مدرس [farzinbagheri73@gmail.com](mailto:farzinbagheri73@gmail.com)

#### چکیده

**مقدمه و هدف:** افراد مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کووید-۱۹ علاوه بر مراقبت‌های جسمانی، نیازمند دریافت حمایت‌های روانشناختی نیز هستند. در همین راستا، پژوهش حاضر با هدف بررسی کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مروری سیستماتیک با جستجو توسط واژگان کلیدی *Coronavirus 2019*، *Psychology*، *Quality of Life*، *Diabetes*، *Depression*، *Stress*، *Anxiety*، *Mental Health*، *Pandemic* و *Scopus*، *PubMed*، *Google Scholar* در پایگاه‌های مقالات منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۲۰ (از ماه فوریه) تا ۲۰۲۱ (تا ماه جولای) مورد جستجو قرار گرفت. در جستجوی الکترونیک ۳۸۲ مقاله انگلیسی بازیابی شد. خلاصه مقالات منتشر شده بررسی شد و در چند مرحله موارد تکراری و غیر مرتبط از مطالعه حذف گردید و در نهایت ۲۳ مقاله نهایی برای بررسی جامع و استخراج داده‌ها انتخاب شدند. در این مطالعه از راهنمای گزارش‌دهی مطالعات مرور سیستماتیک پریزما PRISMA استفاده شد.

**یافته‌ها:** بررسی‌های انجام شده نشان داد طی همه‌گیری کووید-۱۹ بیماران مبتلاء به دیابت به علت عدم دسترسی کافی به انسولین و پزشک، فاصله‌گذاری اجتماعی، دوری از دوستان، تنهایی و عدم فعالیت بدنی کیفیت زندگی پایینی را تجربه کردند. همچنین سیستم ایمنی ضعیف و ترس از ابتلاء به کووید-۱۹ باعث گردید بسیاری از بیماران مبتلاء به دیابت از استرس، افسردگی، اضطراب، کیفیت خواب پایینی رنج ببرند. عواملی مانند زن بودن، درآمد و تحصیلات پایین، تنهایی، سابقه اختلال روانی، عدم فعالیت بدنی، استعمال دخانیات، ترس از کووید-۱۹ و عدم حمایت اجتماعی منجر به تشدید پریشانی روانشناختی و کاهش کیفیت زندگی بیماران دیابتی شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه در مواجهه با کرونا ویروس ۲۰۱۹، بیماران مبتلاء به دیابت جزو گروه‌های پرخطر هستند و سلامت روانی آنها نقش مهمی در شدت بیماری و سطح قند خون آنها ایفا می‌کند لازم است روانشناسان طی شیوع کووید-۱۹ از مراقبت‌های روانی مجازی و از راه دور استفاده نمایند تا شاهد افزایش کیفیت زندگی و سلامت روانی بیماران مبتلاء به دیابت باشیم.

**کلید واژه‌ها:** کووید-۱۹، افسردگی، اضطراب، استرس، کیفیت زندگی، دیابت.

**How to site this article:** Bagheri Sheykhangafshe F, Saeedi M, Ansarifar N, Jalili P, Savabi Niri V. Quality of Life and Psychological Distress in Diabetic Patients During the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review Study. *J Diabetes Nurs.* 2021; 9 (4): 1752-1765



## مقدمه و هدف

کرونا ویروس ۲۰۱۹ برای اولین در تاریخ ۱۷ دسامبر ۲۰۱۹ شهر ووهان کشور چین شیوع یافت و در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ طبق اعلام سازمان جهانی بهداشت به یک بیماری همه‌گیر در سطح جهانی معرفی شد (۱). از ۲۳ مارس ۲۰۲۰، این ویروس کشنده در کمترین زمان ممکن در سراسر جهان گسترش یافت. گسترش این ویروس ناشناخته در سطح جهانی آن چنان پر سرعت بود که به عنوان بزرگترین تهدید سلامت عمومی افراد در سال ۲۰۲۰ شناخته شد (۲). در جریان گسترش ویروس، شمار تلفات افزایش یافت و تدابیر سختگیرانه‌ای برای مهار شیوع این بیماری در مناطق مختلف جهان در نظر گرفته شد. یکی از تدابیر در نظر گرفته شده برای مهار و کنترل کووید-۱۹ ایجاد قرنطینه خانگی بود، که این امر خود می‌تواند موجب افزایش پریشانی روانشناختی افراد گردد (۳). بیماران مبتلاء به کووید-۱۹ یا افراد مشکوک به آن، سالمندان و افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن معمولاً با ترس و اضطراب عواقب بعدی این ویروس کشنده مواجهند (۴). بیماری‌های غیر واگیر به عنوان بیماری‌های مزمن شناخته می‌شوند که به وسیله عوامل ژنتیکی، فیزیولوژیکی و رفتاری ایجاد می‌گردند. بررسی‌های صورت گرفته نشان داده بیماری‌های مزمن علت ۷۰٪ از مرگ‌های زودرس در جهان را به خود اختصاص داده است (۵). به نظر می‌رسد افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ علاوه بر مراقبت‌های جسمانی، نیازمند دریافت حمایت‌های روانشناختی نیز هستند. بسیاری از این افراد به دلیل اینکه به آنها گفته می‌شود جزو گروه‌های آسیب‌پذیرند و لازم است بیشتر مراقبت کنند، یک فشار روانی مضاعفی را تجربه می‌کنند. به همین علت اگر مداخلات به موقع را دریافت نکنند، می‌توان انتظار داشت به افسردگی و اضطراب جبران‌ناپذیری مبتلاء شوند. به طور کلی، سلامت روان خوب افراد در فرایند درمان بیماری‌های مزمن نقش تسهیل‌کننده ایفا می‌کند (۶). شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که اختلالات روانی در بیماری‌های مزمن نقش اساسی ایفا می‌کنند تا جایی که مشخص گردید اختلال افسردگی می‌تواند در شروع، پیشرفت و کنترل بیماری‌های مزمن تأثیرگذار باشد (۷).

از جمله بیماری‌های مزمنی که طی شیوع کووید-۱۹ تحت تأثیر زیادی قرار گرفت، دیابت بود (۸). دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های پیشرونده است که ناشی از اختلال ترشح یا عمل انسولین یا هر دو آنها است. همچنین اگر در سنین جوانی ایجاد شود می‌تواند کیفیت زندگی و سلامت روانی فرد را تحت تأثیر قرار دهد (۹). دیابت از جمله بیماری‌های مزمنی است که طی همه‌گیری‌ها گوناگون آسیب‌ها و مشکلات فراوانی را متحمل شدند. به عنوان مثال، نتایج مطالعات انجام شده مشخص کرد ۵۴/۴ درصد از بیماران دیابتی طی همه‌گیری سندرم تنفسی خاورمیانه (مرس) و ۱۴/۶ درصد از آنها در دوران شیوع آنفولانزای خوکی درگیر بیماری شدند (۱۰). اما بررسی‌های صورت گرفته طی همه‌گیری کووید-۱۹ حاکی از شیوع ۱۴/۵ درصدی بیماران دیابتی داشت که همچنان در حال افزایش است (۱۱). با گسترش کووید-۱۹، آمار مبتلاء بان در سراسر جهان رشد چشمگیری داشت که نتیجه آن افزایش پریشانی روانشناختی در بسیاری از مردم جهان به خصوص بیماران مبتلاء به دیابت بود (۱۲). در واقع، برخی از علائم شایع این بیماری مانند تب، بدن درد، از دست دادن حس چشایی و بویایی، کاهش اکسیژن خون، سرفه و خشکی گلو اضطراب و استرس افراد را بالا می‌برد و تمامی این موارد ممکن است سبب شکل‌گیری پریشانی روان‌شناختی در افراد مبتلاء به دیابت شود (۱۳). سطوح بالای خستگی و اضطراب حاصل از شرایط قرنطینه باعث افزایش قابل توجه نیاز به مراقبت افراطی از خود در بیماران دیابتی می‌شود، اما به دلیل ناشناخته بودن کووید-۱۹ و نبود درمان قطعی، فرد ناکامی‌های زیادی را در پاسخ به این نیاز تجربه می‌کند که سبب تشدید ترس، اضطراب و افسردگی می‌گردد (۱۴). پریشانی روان‌شناختی به منظور توصیف حالتی است که شخص به لحاظ هیجانی دچار مشکل می‌شود و سطوحی از کارکرد طبیعی فرد را دچار مختل می‌کند. این حالات معمولاً با نشانه‌های استرس، اضطراب و افسردگی مشخص می‌گردد. عوامل متعددی مانند سابقه بیماری زمینه‌ای، جنسیت، سن، سطح تحصیلات پایین و بیماری‌های مزمن می‌توانند پریشانی روان‌شناختی در شرایط آشفته و تنش‌زا را پیش‌بینی کنند (۱۵). بررسی‌های انجام شده طی همه‌گیری کووید-۱۹ نیز حاکی از شیوع بالای افسردگی، اضطراب و استرس در بیماران مبتلاء به دیابت داشت (۱۷).



زندگی پایینی برخوردار بودند که موجب تشدید بیماری آنها شده بود. همچنین زن بودن، ترس از ابتلاء به کووید-۱۹ و شدت بیماری با کیفیت زندگی ارتباط معکوسی نشان داد.

با توجه به گذشت دو سال از شیوع کووید-۱۹ در جهان، همچنان شاهد جهش این ویروس کشنده هستیم که واکنش‌های معتبر دنیا نیز در برابر برخی جهش‌ها آسیب‌پذیر هستند. بیماران دیابتی نیز در این دوران اضطراب، افسردگی و استرس زیادی را تجربه کردند که موجب کاهش کیفیت زندگی و عود بیماری در آنها شد (۲۶-۲۵). به همین دلیل لازم است در کنار سلامت جسمانی، به ابعاد روانشناختی این بیماران نیز توجه گردد تا شاهد کاهش اختلالات روانی در سال‌های آتی باشیم. در همین راستا، پژوهش مروری حاضر با هدف بررسی کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ انجام شد.

#### مواد و روش‌ها

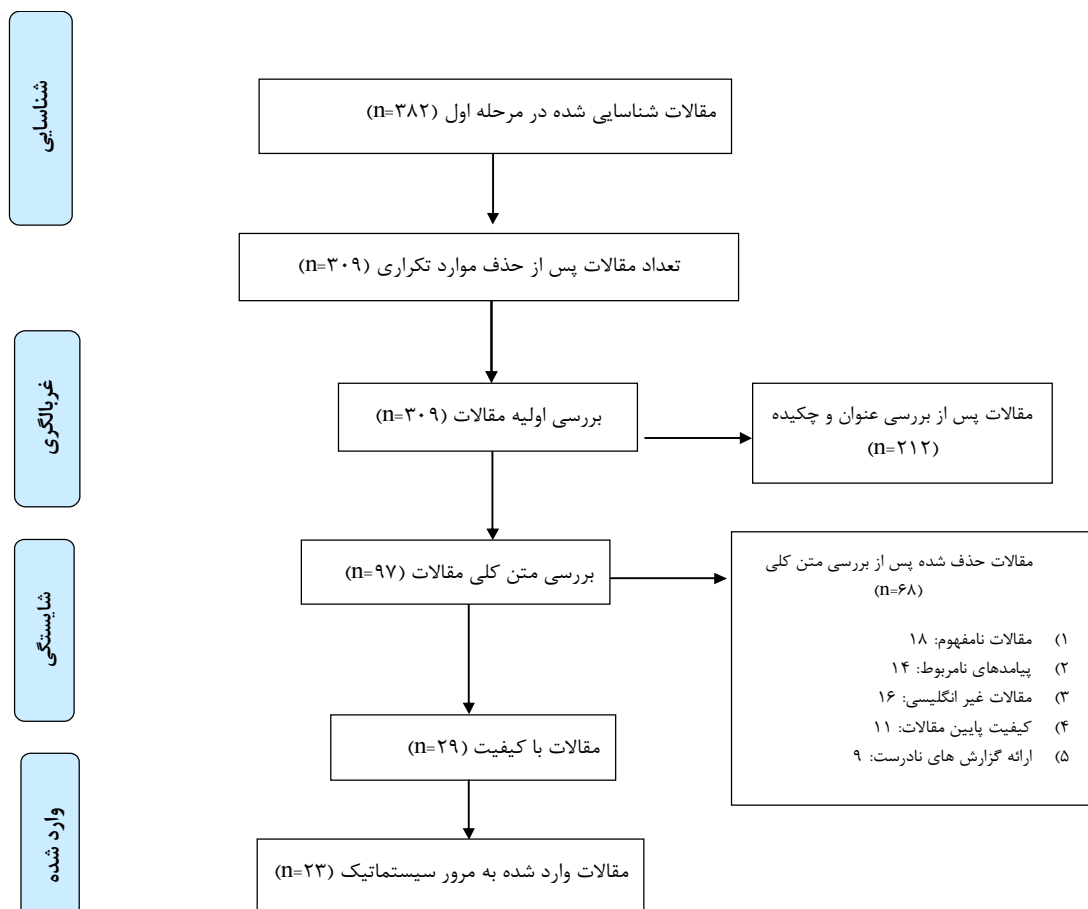
مطالعه حاضر یک پژوهش مروری سیستماتیک است که در آن به بررسی کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ پرداخته شد. به این منظور از مقالات نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی نظیر Google Scholar، PubMed، ISI، Springer، Scopus و ScienceDirect استفاده شد. پژوهشگران در این مطالعه با استفاده از کلیدواژه‌های تعیین شده بر اساس Mesh، مقالات معتبر انگلیسی منتشر شده در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ میلادی را از منابع معتبر الکترونیک جستجو و استخراج نموده و با بررسی متون کامل این مقالات، داده‌های حاصل را به صورت دسته‌بندی شده توصیف نمودند. در عناوین مقالات منتشر شده واژه Coronavirus 2019 (COVID-19) جستجو شد؛ همچنین واژگان Diabetes، Quality of Life، Depression، Stress، Anxiety، Mental Health، Pandemic و Psychology نیز در عناوین و چکیده‌ی مقالات در بازه زمانی ۲۰۲۰ (از ماه فوریه) تا ۲۰۲۱ (تا ماه جولای) مورد جستجو قرار گرفتند. پس از جمع‌آوری مقالات مورد نظر، موارد غیر مربوط و

(۱۶). در همین راستا، Souza و همکاران (۱۸) سلامت روانی بیماران مبتلاء به دیابت را طی همه‌گیری کووید-۱۹ مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های بدست آمده نشان داد ۳۷/۷٪، ۴۳/۳٪ و ۵۱/۱٪ درصد از بیماران به ترتیب دارای استرس، اضطراب و افسردگی بودند. همچنین زن بودن، درآمد و تحصیلات پایین، تنهایی، سابقه اختلال روانی، عدم فعالیت بدنی و استعمال دخانیات از جمله عواملی بود که باعث افزایش پریشانی روانشناختی در بیماران دیابتی می‌شد. در مطالعه‌ای دیگر، Alessi و همکاران (۱۹) به بررسی شیوع اختلالات روانشناختی در بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ پرداختند. نتایج بدست آمده مشخص کرد ۹۳٪ درصد از بیماران دارای علائم روانشناختی خفیفی بودند. نزدیک به ۴۳٪ درصد نیز دارای مشکلات روانی گسترده‌ای بودند. همچنین ۷۵/۸٪ و ۷۷/۵٪ درصد از بیماران دیابتی از اختلالات خوردن و خواب رنج می‌بردند. با کاهش سلامت روانی بیماران دیابتی، کیفیت زندگی آنها نیز به میزان قابل توجهی کاهش یافت (۲۰). کیفیت زندگی به مجموعه برداشته‌های فرد از وضعیت زندگی خود، با توجه به فرهنگ و نظام ارزشی جامعه خود و ارتباط این دریافت‌ها با اهداف، انتظارات و اولویت‌های مورد نظر فرد شناخته می‌شود (۲۱). بیماران دیابتی به علت محدودیت‌هایی که دارند ممکن است در دوره‌هایی کیفیت زندگی پایینی را تجربه نمایند. شیوع کووید-۱۹ و قرنطینه خانگی باعث کاهش ارتباطات اجتماعی، دسترسی سخت به پزشک و دارو در بسیاری از بیماران دیابتی گردید که نتیجه آن عود بیماری و کاهش کیفیت زندگی بیماران بود (۲۲). در همین راستا، Alimehr و همکاران (۲۳) در پژوهشی تاثیر همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ بر کیفیت زندگی بیماران مبتلاء به دیابت را مورد بررسی قرار دادند. بررسی‌های انجام شده مشخص کرد استرس و ترس از ابتلاء به کووید-۱۹ منجر به کاهش کیفیت زندگی بسیاری از بیماران مبتلاء به دیابت شده بود. همچنین دانش و آگاهی، حمایت اجتماعی، مراقبت‌های پزشکی و فعالیت بدنی منجر به افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلاء به دیابت گردید. در مطالعه‌ای دیگر، Abdelghani و همکاران (۲۴) به بررسی کیفیت زندگی و ترس از کووید-۱۹ در بیماران مبتلاء به دیابت پرداختند. نتایج بدست آمده نشان داد ۶۴٪ درصد از بیماران از کیفیت



مشخص بودن معیارهای ورود و خروج، رعایت اخلاق در پژوهش، ارائه یافته‌ها متناسب با اهداف پژوهش و بحث در مورد یافته‌ها با استناد به نتایج پژوهش‌های مرتبط بررسی شد. ارزیابی کیفیت مقالات با استفاده از معیارهای ارائه شده توسط Gifford و همکاران (۲۸) انجام گرفت. بر اساس معیارهای ارائه شده برای مطالعات کمی (۶ معیار)، کیفی (۱۱ معیار)، نیمه تجربی (۸ معیار) و تجربی (۷ معیار) مقالات در یک مقیاس دو امتیازی (صفر و یک) ارزیابی شدند. نقطه برش برای حذف مقالات کمی امتیاز ۴ و کمتر، برای مطالعات تجربی و نیمه تجربی امتیاز ۶ و کمتر، برای مطالعات کیفی نیز امتیاز ۸ و کمتر بود. از ۳۸۲ مقاله موجود در ارتباط با کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹، بعد از حذف مقالاتی که ارتباطی با اهداف پژوهش نداشتند، در نهایت ۲۳ مقاله کاملاً مرتبط وارد پژوهش گردید و به‌طور کامل و دقیق مطالعه و بررسی شدند (نمودار ۱).

تکراری توسط پژوهشگران حذف شدند. در مرحله بعد متون کامل مقالات باقی مانده مورد بررسی قرار گرفته و پس از حذف موارد غیر مربوط، نتایج مربوط به مقالات منتخب در مرحله نهایی، دسته بندی شده و مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه از راهنمای گزارش‌دهی مطالعات مرور سیستماتیک پریزما PRISMA استفاده شد (۲۷). مقالات پژوهشی به صورت هدفمند بر اساس معیارهای خروج (در دسترس نبودن متن کامل مقاله، نامه به سردبیر و فاقد چکیده) و معیارهای ورود به پژوهش (مرتبط بودن با هدف پژوهش، برخورداری از چهارچوب ساختاریافته پژوهشی و انتشار در مجله معتبر) برای بررسی انتخاب شدند. کیفیت مقالات با استفاده از چک لیست بررسی مقالات شامل: تطابق ساختار مقاله با نوع پژوهش، هدف پژوهش، جامعه پژوهش، فرایند انتخاب نمونه، ابزارهای گردآوری اطلاعات، تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مرتبط و متناسب با اهداف،



نمودار ۱: چک لیست PRISMA برای انتخاب مطالعات



## یافته‌ها

در این پژوهش، تعداد ۲۳ مقاله پژوهشی واجد شرایط زبان انگلیسی مورد بررسی قرار گرفتند. در ادامه یافته‌های حاصل از مقالات مرور شده در زمینه کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ ارائه می‌شود (جدول ۱).

از میان ۳۸۲ مقاله مرتبط با کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کووید-۱۹، در انتها ۲۳ مقاله بررسی و با جمعیت ۸۸۵۲ بیماران مبتلاء به دیابت بر پایه معیارهای ورود و حذف انتخاب و بازبینی شدند. همچنین در این مرور سیستماتیک ۱۵ کشور ایران، چین، آمریکا، برزیل، ایتالیا، مصر، بنگلادش، پاکستان، لهستان، هلند، کرواسی، اندونزی، دانمارک، زیمبابوه و هند حضور داشتند که حاکی از کاهش کیفیت زندگی و شیوع بالای افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ در سراسر جهان دارد. از بین ۲۳ مقاله بررسی شده ۴۳/۴ درصد و ۵۶/۶ درصد مقالات در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ منتشر شدند. همچنین ۱۹ مقاله کمی، ۲ مقاله مروری و ۲ مقاله کیفی در این مطالعه بررسی شدند. بررسی‌های انجام شده نشان داد طی همه‌گیری کووید-۱۹ بیماران مبتلاء به دیابت به علت عدم دسترسی کافی به انسولین و پزشک، فاصله‌گذاری اجتماعی و دوری از دوستان، تنهایی و عدم فعالیت بدنی کیفیت زندگی پایینی را تجربه کردند. همچنین سیستم ایمنی ضعیف و ترس از ابتلاء به کووید-۱۹ باعث گردید بسیاری از بیماران مبتلاء به دیابت از استرس، افسردگی، اضطراب، کیفیت خواب پایینی رنج ببرند. عواملی مانند زن بودن، درآمد و تحصیلات پایین، تنهایی، سابقه اختلال روانی، عدم فعالیت بدنی، استعمال دخانیات، ترس از کووید-۱۹ و عدم حمایت اجتماعی منجر به تشدید پریشانی روانشناختی و کاهش کیفیت زندگی بیماران دیابتی شد. در همین راستا، به منظور افزایش سلامت روانی و کیفیت زندگی افراد مبتلاء به دیابت پژوهشگران پیشنهاد دادند از مراقبت‌های روانی و جسمانی راه دور استفاده گردد.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش مروری حاضر با هدف بررسی کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ انجام شد. بررسی‌های انجام شده حاکی شیوع بالای افسردگی، اضطراب و استرس در بیماران مبتلاء به دیابت داشت. همین موضوع باعث گردید بیماران مبتلاء به دیابت ترس زیادی را تجربه کنند، روابط اجتماعی خود را بسیار محدود نمایند، روند درمانی خود را قطع کنند، دسترسی محدودی به انسولین داشته باشند، وضعیت اقتصادی بدی را تجربه کنند که همه این موارد باعث کاهش کیفیت زندگی و سلامت روانی در بسیاری از بیماران مبتلاء به دیابت شد (۲۰-۷).

در تبیین این یافته‌ها می‌توان ادعان داشت، در آغاز همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ بسیاری از رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی اخبار و پیام‌هایی در رابطه با آسیب‌پذیری بیشتر افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن در برابر کووید-۱۹ پخش کردند که باعث ایجاد ترس و اضطراب زیادی در این افراد شد (۲۴). همین موضوع باعث گردید این افراد مدت زمان بسیار سختی را همراه با افسردگی، ترس و تنش سپری کنند که منجر به پایین آمدن بیشتر سیستم ایمنی آنها شد (۱۵). به صورت کلی، از آنجایی که کووید-۱۹ یک بیماری ناشناخته است و هنوز درمان قطعی برای آن پیدا نشده است؛ بیماران مبتلاء به کووید-۱۹ یا افراد مشکوک به آن، معمولاً با ترس و اضطراب عواقب بعدی این ویروس کشنده مواجهند (۶-۵). در این بین، افرادی که مبتلاء به بیماری دیابت هستند به علت اینکه سیستم ایمنی ضعیف‌تری دارند، بیشتر در خطر ابتلاء به کرونا و ویروس ۲۰۱۹ هستند (۱۹-۱۸). به ویژه سالمندانی که مبتلاء به دیابت هستند اضطراب زیادی را تجربه می‌کنند که بر روی سلامت روان آنها تأثیر بسزایی می‌گذارد و ممکن است دچار اختلال روانی تنی شوند (۵). در واقع، وقتی اضطراب و استرس از حد معمول خود خارج شود به جسم فرد آسیب وارد می‌کند تا حدی که ممکن است بیمار دچار حملات قلبی شدید شود. به همین دلیل می‌توان گفت در کنار سیستم ایمنی ضعیف، پریشانی روان‌شناختی بالایی که افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن در طول شیوع کووید-۱۹ تجربه می‌کنند منجر به افزایش میزان مرگ و میر این بیماران در جهان شده است (۱۴).



در مجموع، نتایج بررسی‌های صورت گرفته مشخص کرد طی همه‌گیری کووید-۱۹ بیماران مبتلاء به دیابت افسردگی، اضطراب و استرس زیادی را تجربه کردند که موجب کاهش کیفیت زندگی آنها شد. از طرفی دیگر، یافته‌های بدست آمده حاکی از نقش مهم مدت زمان قرنطینه و شدت بیماری دیابت در کاهش کیفیت زندگی و سلامت روانی بیماران داشت (۲۱). بدین منظور می‌بایست مراقبان بیماران تدابیری در جهت بررسی میزان قند خون و سلامت روانشناختی افراد مبتلاء به دیابت اتخاذ نمایند تا قبل از ابتلاء به کووید-۱۹ اقدامات مورد نیاز در جهت کاهش شدت بیماری توسط پزشک معالج و روانشناس صورت گیرد (۲۴-۲۲).

از جمله محدودیت‌های مطالعه مروری حاضر می‌توان به در دسترس نبودن متن کامل برخی مقالات که منجر به عدم ورود این مقالات به روند بررسی شد، اشاره کرد. همچنین به علت فیلتر بودن برخی پایگاه‌های علمی پژوهشگران نتوانستند به آنها دسترسی داشته باشند. علاوه بر این برخی مطالعات انجام شده جنبه توصیفی داشتند و می‌بایست در تعمیم دادن نتایج آنها احتیاط کرد. در همین راستا پیشنهاد می‌گردد مطالعاتی توصیفی در زمینه کیفیت زندگی و پریشانی روانشناختی بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ در داخل کشور انجام گیرد تا بتوان با برنامه‌ریزی‌های درست، بیماران مبتلاء به دیابت آسیب‌پذیر را شناسایی و مداخلات روانشناختی لازم را اتخاذ کرد.

#### نتیجه‌گیری

در مجموع بررسی‌های صورت گرفته نشان داد بیماران مبتلاء به دیابت طی همه‌گیری کووید-۱۹ از افسردگی، اضطراب، استرس، ترس، کیفیت خواب پایین و تنهایی زیادی رنج می‌برند که سلامت روانی و کیفیت زندگی آنها را تحت تأثیر قرار داده است. از آنجایی که از ابتدای همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹ اعلام شد که افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن جزو گروه‌های آسیب‌پذیر در برابر کووید-۱۹ هستند، بسیاری از بیماران در دوران کرونا دچار افسردگی و اضطراب شدیدی شدند، این فشار روانی فرایند درمان و بهبودی بسیاری از بیماری‌های مزمن از جمله بیماری دیابت را تحت تأثیر خود قرار داده است. در این مدت، همت همه کشورها

افراد مبتلاء به بیماری دیابت از سیستم ایمنی ضعیف‌تری برخوردار هستند؛ همین موضوع باعث می‌گردد خطر ابتلاء به کرونا ویروس ۲۰۱۹ در آنها افزایش یابد، همچنین در صورت ابتلاء، به درمان‌های موجود پاسخ نمی‌دهند و احتمال مرگ در آنها بسیار بالا است (۱۲). علاوه بر این، شیوع کووید-۱۹ منجر به تأخیر در فرایند درمان افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن از جمله دیابت شد. این وقفه‌ها بر روی نتیجه درمان اثر منفی بجای می‌گذارد و از نظر روانی نیز بیماران را دچار مشکل می‌کند. به عنوان مثال، در روزهای ابتدایی شیوع کووید-۱۹، دولت چین به منظور جلوگیری از عفونت بیماران، درمان‌های برخی از بیماران را متوقف کرد. به همین دلیل افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر طی همه‌گیری کووید-۱۹ به حساب می‌آیند که نیازمند حمایت و مراقبت بیشتری هستند (۲۴). از سوی دیگر، در طول همه‌گیری، این ویروس کشنده دائماً در حال جهش است و درمان قطعی برای آن یافت نشده، یک انزوای اجتماعی در سطح جهانی حاکم شده و بسیاری از مردم را دچار استرس، اضطراب و افسردگی کرده است. در این میان، افراد مبتلاء به بیماری دیابت نیز به دلیل اینکه در دریافت درمان و داروهای مورد نیاز خود به مشکل برخوردند، یک وضعیت روانی طاقت‌فرسایی را تجربه می‌کنند و کیفیت زندگی آنها بسیار کاهش می‌یابد (۲۲). از طرفی دیگر، با توجه به اینکه مشخص نیست کووید-۱۹ تا چه زمانی به عنوان یک بیماری همه‌گیر جهش میکند و موجب مرگ افراد می‌شود، لازم است تدابیری در جهت ارتقاء سلامت روانی و کیفیت زندگی گروه‌های آسیب‌پذیر مانند کودکان و نوجوانان، سالمندان و افراد مبتلاء به بیماری‌های مزمن اتخاذ گردد. مراقبت سلامت روانی از راه دور از جمله راه‌کارهایی است که طی بیماری‌های همه‌گیر می‌تواند با ارائه خدمات به موقع و ضروری موجب جلوگیری و کاهش اختلالات روانشناختی در افراد آسیب‌پذیر گردد (۲۹-۲۰). در همین راستا، Alessi و همکاران (۳۱) در پژوهشی به بررسی اثربخشی سلامت روانی از راه دور بر بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ پرداختند. بررسی‌های انجام شده نشان داد گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل پس از دریافت آموزش‌های آنلاین از سلامت روانی بهتری برخوردار بودند. همچنین میزان شدت بیماری آنها نیز کاهش یافته بود.



و نهادهای جهانی در حال حاضر بیشتر معطوف به تولید واکسن و دارو برای درمان این بیماری است که قطعاً اقدامی ضروری است، ولی به نظر می‌رسد جنبه‌های روانشناختی این چالش، چندان مورد توجه قرار نگرفته است. نظر به اهمیت جنبه‌های روانشناختی در بیماری‌های مزمن که حتی پیش از این همه‌گیری جهانی نیز، مدنظر بوده است، ضروری است با توجه به محتوای اضطراب‌های بیماران و همراهان آنها و نیز مقتضیات جوامع مختلف برنامه‌های ویژه و بومی شده‌ای برای کمک به این افراد در دوران همه‌گیری طراحی شود. کاهش احساس گناه، ترس در مراقبان و آرایه اطلاعات درست به آنها، از جمله این اقدامات می‌تواند باشد که امید است به نوبه خود منجر به حمایت اجتماعی بهتر از مبتلایان به بیماری دیابت شود. از سوی دیگر لازم است تدابیری مناسب در جهت بهبود خدمات درمانی، تأمین دارو و هزینه‌های زندگی این افراد صورت گیرد. با توجه به نتایج در نظر گرفتن آزمایشگاه‌ها و مراکز ویژه درمانی که به طور اختصاصی این افراد را ویزیت نمایند و از نظر ابتلاء به ویروس به طور حداکثری محافظت شده باشند و نیز آرایه راه کارهای پیگیری درمانی از راه دور تا حد امکان، از دیگر راهکارهایی است که به اطمینان خاطر جهت پیگیری درمان بیماری دیابت در آنها و کاهش مشکلات روانشناختی شان در این دوران، کمک می‌کند.

### ملاحظات اخلاقی

از آنجایی که این مطالعه از نوع مروری می‌باشد و نیازی به تاییدیه اخلاقی ندارد؛ بنابراین در کمیته اخلاق هیچ دانشگاهی به تأیید نرسیده است. همچنین اصول اخلاقی در نگارش مقاله، طبق دستورالعمل کمیته اخلاق کشوری و آیین نامه COPE رعایت شده است.

### سپاسگزاری

بدین وسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی داوران نشریه و پژوهشگرانی که مقالات آنها در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت، تشکر و قدردانی کنند.

### تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچگونه تعارضی وجود ندارد.



جدول ۱: مشخصات و خلاصه مقالات مورد بررسی

نویسنده و منبع	هدف پژوهش	نوع مطالعه	کشور	یافته اصلی
۱ Singhai و همکاران (۶)	بررسی مشکلات سازگاری روانشناختی بیماران دیابتی طی همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹	مروری	هند	مطالعات انجام شده کمتر به مسائل روانشناختی بیماران دیابتی پرداخته‌اند. به طور کلی یافته‌ها حاکی از بدتر شدن کنترل قند خون، در دسترس نبودن انسولین و عدم دریافت درمان طی شیوع کرونا بود. همین عوامل باعث شد بیماران دیابتی استرس و اضطراب قابل توجهی را تجربه نمایند.
۲ Mukona (۷)	بررسی افسردگی در بیماران دیابتی طی همه‌گیری شیوع کووید-۱۹	مروری	زیمبابوه	این مطالعه مروری نشان داد باتوجه به اینکه مدیریت و غربالگری بیماران دیابتی در دوران شیوع ویروس کرونا سخت است؛ احتمال بروز افسردگی را در این بیماران بالا می‌برد.
۳ Joensen و همکاران (۸)	پیامدهای روانشناختی همه‌گیری کووید-۱۹ در زندگی بیماران دیابتی	کمی	دانمارک	یافته‌های بدست آمده حاکی از نگرانی بالای بیماران مبتلا به دیابت طی همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹ بود. همچنین مشخص گردید زنان مبتلا به دیابت احساس پریشانی روانشناختی بیشتری می‌کردند. احساس تنهایی و ترس از پیشرفت بیماری نیز مشاهده شد.
۴ Dodesini و همکاران (۹)	بررسی تاب‌آوری زنان باردار دیابتی در طول شیوع کووید-۱۹	کمی	ایتالیا	نتایج این مطالعه نشان داد زنان مبتلا به دیابت طی همه‌گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹ در مقایسه با گذشته تاب‌آوری کمتری داشتند. همچنین به علت ابتلاء به دیابت نگران سلامتی فرزند خود بودند.
۵ Ghosh و همکاران (۱۲)	بررسی تأثیرات شیوع کووید-۱۹ بر سبک زندگی و سلامت روانی بیماران مبتلا به کووید-۱۹	کمی	هند	۴۲ درصد از بیماران کاهش فعالیت بدنی را گزارش کردند. ۱۹ درصد نیز دارای اضافه وزن شدند. پریشانی روانشناختی در ۸۷ درصد از بیماران مشاهده شد. میزان خود نظارتی در قند خون نیز کاهش چشمگیری داشت. همچنین ۹۲ درصد از بیماران درمان و آموزش آنلاین را ترجیح می‌دادند.
۶ Bala و همکاران (۱۳)	بررسی پریشانی روانشناختی بیماران مبتلا به دیابت طی شیوع کووید-۱۹	کمی	هند	میانگین سنی افراد ۵۶/۳ سال بود. سبک غذایی و فعالیت بدنی بسیاری از بیماران تغییر کرده بود. همچنین افرادی که رفتارهای خودمراقبتی داشتند از استرس، افسردگی و اضطراب کمتری برخوردار بودند.
۷ Basit و همکاران (۱۴)	بررسی ترس و افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت طی شیوع کووید-۱۹	کمی	پاکستان	بررسی‌های انجام شده نشان داد زنان در مقایسه با مردان از ترس و افسردگی بالاتری برخوردارند. همچنین افراد سیگاری چهاربرابر از افراد غیرسیگاری دارای ترس و اضطراب نسبت به کووید-۱۹ بودند.
۸ Teixeira و همکاران (۱۵)	تأثیرات روانشناختی کروناویروس ۲۰۱۹	کمی	برزیل	نتایج بدست آمده نشان داد تمامی گروه‌های مورد مطالعه اضطراب بالایی را گزارش کردند. اما بیماران مبتلا به دیابت و ناراحتی‌های قلبی-عروقی در مقایسه با دو گروه دیگر، اضطراب، استرس و ترس بیشتری را تجربه کردند. همچنین افرادی که ارتباط اجتماعی کمی داشتند، پیشرفت بیماری را نشان دادند.
۹ Passanisi و همکاران (۱۶)	هدف: پیامدهای روانی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ در نوجوانان مبتلا به دیابت حجم نمونه: ۲۰۴ بیمار	کمی	ایتالیا	یافته‌های این پژوهش حاکی از شیوع افسردگی و اضطراب در نوجوانان مبتلا به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ بود. از طرفی دیگر، نوجوانان بزرگتر بیشتر تحت تأثیر شیوع کووید-۱۹ قرار گرفته بودند. آموزش‌های آنلاین نیز موجب ارتقاء سلامت روانی بسیاری از بیماران شده بود.
۱۰ Fisher و همکاران (۱۷)	هدف: تأثیرات همه‌گیری کووید-۱۹ بر زندگی بیماران مبتلا به دیابت حجم نمونه: ۱۳۸۲ بیمار	کمی	آمریکا	میانگین سنی بیماران ۵۳/۳ سال بود که اکثریت آنها زن با تحصیلات دانشگاهی بودند. طبق بررسی‌های انجام شده بیماران از استرس، افسردگی و انزوای اجتماعی زیادی برخوردار بودند. بسیاری از آنها ارتباطات اجتماعی خود را قطع کرده بودند که موجب عود بیماری آنها نیز شده بود.
۱۱ Souza و همکاران (۱۸)	هدف: بررسی سلامت روانی بیماران مبتلا به دیابت طی همه‌گیری کووید-۱۹ حجم نمونه: ۱۶۲	کمی	برزیل	۳۷/۷، ۴۳/۳ و ۵۱/۱ درصد از بیماران به ترتیب دارای استرس، اضطراب و افسردگی بودند. همچنین زن بودن، درآمد و تحصیلات پایین، تنهایی، سابقه اختلال روانی، عدم فعالیت بدنی و استعمال دخانیات از جمله عواملی بود که باعث افزایش پریشانی روانشناختی در بیماران دیابتی می‌شد.



۱۲	Alessi و همکاران (۱۹)	بررسی سلامت روانی و شیوع اختلالات روانشناختی در بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹	کمی	برزیل	۹۳ درصد از بیماران دارای علائم روانشناختی خفیفی بودند. نزدیک به ۴۳ درصد نیز دارای مشکلات روانی گسترده‌ای بودند. همچنین ۷۵/۸ و ۷۷/۵ درصد از بیماران دیابتی از اختلالات خوردن و خواب رنج می‌بردند. بیماران مبتلاء به دیابت نوع ۲ از سلامت روانی پایین‌تری نیز برخوردار بودند.
۱۳	Rochmah و همکاران (۲۰)	بررسی کیفیت زندگی قبل و بعد از آموزش پیرامون دیابت در دوران شیوع کووید-۱۹	کمی	اندونزی	بررسی‌های انجام شده نشان داد بیمارانی که طی همه‌گیری کروناویروس ۲۰۱۹ آموزش آنلاین پیرامون نحوه کنترل دیابت خود دریافت کرده بودند از کیفیت زندگی بهتری نسبت به قبل از دریافت آموزش نشان دادند.
۱۴	O'Dwyer و همکاران (۲۱)	کیفیت زندگی مرتبط با سلامت افراد مبتلاء به بیماری مزمن طی شیوع کووید-۱۹	کمی	آمریکا	نتایج بدست آمده نشان داد بیمارانی که در بیمارستان بستری بودند از کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کمتری برخوردار بودند. همچنین سن، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات و شدت بیماری در کیفیت زندگی نقش داشت.
۱۵	Gvozdanović و همکاران (۲۲)	هدف: بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹	کمی	کرواسی	نتایج بدست آمده حاکی از پایین بودن کیفیت زندگی در بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ داشت. همچنین عواملی مانند زندگی در روستا، مرد بودن و شدت بیماری باعث کاهش بیشتر کیفیت زندگی می‌شد. در مقابل داشتن همسر موجب ارتقاء کیفیت زندگی بیماران می‌شد.
۱۶	Alimehr و همکاران (۲۳)	تاثیر همه‌گیری کروناویروس ۲۰۱۹ بر کیفیت زندگی بیماران مبتلاء به دیابت	کیفی	ایران	مصاحبه‌های انجام شده مشخص کرد استرس و ترس از ابتلاء به کووید-۱۹ منجر به کاهش کیفیت زندگی بسیاری از بیماران مبتلاء به دیابت شده بود. همچنین دانش و آگاهی، حمایت اجتماعی، مراقبت‌های پزشکی و فعالیت بدنی منجر به افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلاء به دیابت گردید.
۱۷	Abdelghani و همکاران (۲۴)	بررسی کیفیت زندگی و ترس از کووید-۱۹ در بیماران مبتلاء به دیابت	کمی	مصر	بررسی‌های انجام شده نشان داد ۶۴ درصد از بیماران از کیفیت زندگی پایینی برخوردار بودند که موجب تشدید بیماری آنها شده بود. همچنین زن بودن، ترس از ابتلاء به کووید-۱۹ و شدت بیماری با کیفیت زندگی ارتباط معکوسی نشان داد.
۱۸	Madsen و همکاران (۲۵)	سلامت روانی-اجتماعی بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹	کمی	دانمارک	طبقه نتایج بدست آمده مشخص گردید سلامت روانی بیماران دیابتی کاهش چشمگیری داشت. به خصوص در ماه‌های اولیه همه‌گیری کووید-۱۹ بسیاری از بیماران اضطراب و استرس زیادی را تجربه کردند. زنان در مقایسه با مردان از کیفیت زندگی و ارتباطات اجتماعی کمتری برخوردار بودند.
۱۹	Yan و همکاران (۲۶)	هدف: بررسی تغییرات رفتاری و روانی افراد با و بدون دیابت طی شیوع کووید-۱۹ حجم نمونه: ۵۸۵ دیابت و ۸۴۳۱ عادی	کمی	چین	۴۲/۶ درصد مرد و ۵۷/۴ درصد زن بودند. افراد مبتلاء به دیابت در مقایسه با افراد عادی از میزان استرس و اضطراب بیشتری برخوردار بودند. همچنین بیماران با کمبود انسولین، دارو و پزشک مواجهه بودند که باعث افزایش اضطراب در آنها شده بود. همچنین میزان فعالیت بدنی و ارتباط اجتماعی آنها نیز بسیار کاهش یافت.
۲۰	Cyranka و همکاران (۲۹)	هدف: بررسی مداخله در بحران برای کاهش استرس ناشی از کووید-۱۹ در بیماران دیابتی حجم نمونه: ۲۰ بیمار	کیفی	لهستان	نتایج بررسی‌های انجام شده حاکی از شیوع بالای پریشانی روانشناختی در بیماران مبتلاء به دیابت داشت. افرادی که به سمت درمان مجازی و آنلاین کشیده می‌شدند دارای سطوح بالایی از استرس و اضطراب بودند.
۲۱	Akter و همکاران (۳۰)	هدف: ویژگی‌های بالینی و روانی بیماران دیابتی پس از بهبودی از کووید-۱۹ حجم نمونه: ۷۳۴ بیمار	کمی	بنگلادش	بررسی‌های انجام شده نشان داد پس از بهبودی شدت بیماری به میزان قابل توجهی افزایش یافت. بیماران پس از بهبودی از نظر کیفیت خواب دچار مشکل بودند. همچنین از اضطراب و تنگی نفس بالایی برخوردار بودند.
۲۲	Alessi و همکاران (۳۱)	هدف: اثربخشی سلامت روانی از راه دور بر بیماران مبتلاء به دیابت طی شیوع کووید-۱۹ حجم نمونه: ۹۱ بیمار	کمی	برزیل	بررسی‌های انجام شده نشان داد گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل پس از دریافت آموزش‌های آنلاین از سلامت روانی بهتری برخوردار بودند. همچنین میزان شدت بیماری آنها نیز کاهش یافته بود.
۲۳	Ruissen و همکاران (۳۲)	هدف: بررسی استرس، فعالیت بدنی و اضافه وزن بیماران دیابتی طی شیوع کووید-۱۹ حجم نمونه: ۴۳۵	کمی	هلند	بررسی‌های صورت گرفته حاکی از شیوع بالای افسردگی، اضطراب و استرس در بیماران دیابتی طی همه‌گیری کووید-۱۹ داشت. از طرفی مشخص گردید سلامت روانی نقش مهمی در کنترل میزان قندخون بیماران ایفا می‌کند.



## References

1. Yang J, Chen X, Deng X, Chen Z, Gong H, Yan H, Wu Q, Shi H, Lai S, Ajelli M, Viboud C. Disease burden and clinical severity of the first pandemic wave of COVID-19 in Wuhan, China. *Nature communications*. 2020; 11(1): 1-10.
2. Sher L. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2020; 113(10): 707-12.
3. Losada-Baltar A, Jiménez-Gonzalo L, Gallego-Alberto L, Pedroso-Chaparro MD, Fernandes-Pires J, Márquez-González M. "We are staying at home." Association of self-perceptions of aging, personal and family resources, and loneliness with psychological distress during the lock-down period of COVID-19. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2021; 76(2): e10-6.
4. Bagheri Sheykhangafshe, F, Esmaeilinasab, M. Psychological Implications of Coronavirus 2019 (COVID-19) outbreak in Chronic Diseases Patients: A systematic review article. *Chronic Diseases Journal*, 2021; 9(3): 91-101.
5. Louvardi M, Pelekasis P, Chrousos GP, Darviri C. Mental health in chronic disease patients during the COVID-19 quarantine in Greece. *Palliative & Supportive Care*. 2020; 18(4): 394-9.
6. Singhai K, Swami MK, Nebhinani N, Rastogi A, Jude E. Psychological adaptive difficulties and their management during COVID-19 pandemic in people with diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020; 14(6): 1603-5.
7. Mukona DM. Diabetes mellitus and depression amid the COVID-19 pandemic: Possible solutions for resource limited settings. *African Journal of Diabetes medicine*. 2020; 28(1): 1-3.
8. Joensen LE, Madsen KP, Holm L, Nielsen KA, Rod MH, Petersen AA, Rod NH, Willaing I. Diabetes and COVID-19: psychosocial consequences of the COVID-19 pandemic in people with diabetes in Denmark—what characterizes people with high levels of COVID19related worries? *Diabetic Medicine*. 2020; 37(7): 1146-54.
9. Dodesini AR, Caffi A, Spada MS, Trevisan R. Resilience in pregnant women with pre-gestational diabetes during COVID-19 pandemic: the experience of the Papa Giovanni XXIII Hospital in Bergamo, Italy. *Acta Diabetologica*. 2021; 58(3): 397-9.
10. Badawi A, Ryoo SG. Prevalence of diabetes in the 2009 influenza A (H1N1) and the Middle East respiratory syndrome coronavirus: a systematic review and meta-analysis. *Journal of public health research*. 2016; 5(3): 733-740.
11. Abdi A, Jalilian M, Sarbarzeh PA, Vlaisavljevic Z. Diabetes and COVID-19: A systematic review on the current evidences. *diabetes research and clinical practice*. 2020; 166: 108347.
12. Ghosh A, Arora B, Gupta R, Anoop S, Misra A. Effects of nationwide lockdown during COVID-19



- epidemic on lifestyle and other medical issues of patients with type 2 diabetes in north India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020; 14(5): 917-20.
13. Bala R, Srivastava A, Potsangbam T, Anal L, Ningthoujam GD. Self-care practices and psychological distress among diabetic patients in Manipur during COVID-19: A scenario from the North East. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2021; 15(1): 93-8.
  14. Basit KA, Zafar AB, Fawwad A, Waris N, Shaheen F, Basit A. Psychometric Analysis for fear of COVID-19 Scale (FCV-19S) and its association with depression in patients with diabetes: A cross sectional study from a Tertiary Care Centre in Karachi, Pakistan. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2021; 15(3): 733-7.
  15. Teixeira L, de Freitas RL, Abad A, da Silva JA, Antonelli-Ponti M, Bastos S, Mármora CH, Campos LA, Paiva S, Da Silva JA. Anxiety-related psychological impacts in the COVID-19 pandemic on cardiovascular diseases and diabetes. 2020;1:1010-1015.
  16. Passanisi S, Pecoraro M, Pira F, Alibrandi A, Donia V, Lonia P, Pajno GB, Salzano G, Lombardo F. Quarantine due to the COVID-19 pandemic from the perspective of pediatric patients with type 1 diabetes: a web-based survey. *Frontiers in pediatrics*. 2020; 8: 491-450.
  17. Fisher L, Polonsky W, Asuni A, Jolly Y, Hessler D. The early impact of the COVID-19 pandemic on adults with type 1 or type 2 diabetes: A national cohort study. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2020; 34(12): 107748.
  18. Souza GF, Praciano GD, Ferreira OD, Paiva MC, Jesus RP, Cordeiro AL, Souza GA, Silva JR, Souza AS. Factors associated with psychic symptomatology in diabetics during the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2021; 21: 177-86.
  19. Alessi J, De Oliveira GB, Franco DW, Do Amaral BB, Becker AS, Knijnik CP, Kobe GL, De Carvalho TR, Telo GH, Schaan BD, Telo GH. Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. *Diabetology & metabolic syndrome*. 2020; 12(1): 1-10.
  20. Rochmah N, Faizi M, Hisbiyah Y, Triastuti IW, Wicaksono G, Endaryanto A. Quality of Life Differences in Pre-and Post-Educational Treatment in Type 1 Diabetes Mellitus During COVID-19. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2021; 14: 2905.
  21. O'Dwyer MC, Meixner K, Albiac LC, El Khoury C, Capizzano JN, Ramakrishnan M, Salada C, Furst W, Haro E, Alves M, Sen A. Health-Related Quality of Life for People



- With Acute and Chronic Illnesses During the COVID-19 Pandemic. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2021; 34(3): 509-21.
22. Gvozdanović Z, Farčić N, Šimić H, Buljanović V, Gvozdanović L, Katalinić S, Pačarić S, Gvozdanović D, Dujmić Ž, Miškić B, Barać I. The Impact of Education, COVID-19 and Risk Factors on the Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(5): 2332.
  23. Alimehr M, Malayen S, Vafa FS, Tahmasebi MJ, Nikbina M, Doostifar K. The impact of coronavirus disease (COVID-19) on quality of life in diabetic patients. *Clinical Diabetology*. 2021; 10(3): 237-242.
  24. Abdelghani M, Hamed MG, Said A, Fouad E. Evaluation of perceived fears of COVID-19 virus infection and its relationship to health-related quality of life among patients with diabetes mellitus in Egypt during pandemic: a developing country single-center study. *Diabetology international*. 2021; 1: 1-9.
  25. Madsen KP, Willaing I, Rod NH, Varga TV, Joensen LE. Psychosocial health in people with diabetes during the first three months of the COVID-19 pandemic in Denmark. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2021; 35(4): 107858.
  26. Yan AF, Sun X, Zheng J, Mi B, Zuo H, Ruan G, Hussain A, Wang Y, Shi Z. Perceived risk, behavior changes and Health-related outcomes during COVID-19 pandemic: findings among adults with and without diabetes in China. *diabetes research and clinical practice*. 2020; 167: 108350.
  27. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg*. 2010; 8(5): 336-41.
  28. Gifford W, Davies B, Edwards N, Griffin P, Lybanon V. Managerial leadership for nurses' use of research evidence: an integrative review of the literature. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2007; 4(3): 126-45.
  29. Cyranka K, Dudek D, Małeckı MT, Matejko B, Klupa T. Psychological Crisis Intervention for COVID-19 Lockdown Stress in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus: Survey Study and Qualitative Analysis. *JMIR Mental Health*. 2021; 8(6): e28097.
  30. Akter F, Mannan A, Mehedi HH, Rob MA, Ahmed S, Salauddin A, Hossain MS, Hasan MM. Clinical characteristics and short-term outcomes after recovery from COVID-19 in patients with and without diabetes in Bangladesh. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020; 14(6): 2031-8.
  31. Alessi J, de Oliveira GB, Franco DW, Becker AS, Knijnik CP, Kobe GL, Amaral BB, de Brito A, Schaan BD, Telo GH. Telehealth strategy to mitigate the negative psychological impact of the COVID-19 pandemic on type 2 diabetes: a randomized



controlled trial. *Acta diabetologica*. 2021; 58(7): 899-909.

32. Ruissen MM, Regeer H, Landstra CP, Schroijen M, Jazet I, Nijhoff MF, Pijl H, Ballieux BE, Dekkers O, Huisman SD, de Koning EJ. Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic

control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. 2021; 9(1): e002035.

