



Comparative Study the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Compassion based Therapy on Sleep Quality and Glycosylated Hemoglobin in Diabetic Patients

Leila Soleimanian¹, Fatemeh Mohammadi Shirmahaleh^{2*}, Javid Peymani³,
Marzieh Gholami Tooranposhti⁴, Nahid Havasi Soomar⁵

1-Ph.D Student of Psychology, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

2-Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

3-Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

4-Assistant Professor, Department of Psychology, Share Babak Branch, Islamic Azad University, Share Babak, Iran.

5- Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Corresponding Author: Fatemeh Mohammadi Shirmahaleh, Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Email: fatemeh.mohammadi@kia.ac

Received: 24 Oct 2022

Accepted: 19 Feb 2023

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is a chronic medical condition with a rapid prevalence globally. The total number of people with DM is projected to rise to 693 million by 2045. Due to its delayed and detrimental outcomes and escalating prevalence, DM is becoming a major concern to mind. The purpose of this was to compares the effect of cognitive behavioral therapy (CBT) and compassion-focused therapy (CFT) on glycosylated hemoglobin (HbA1C) and sleep quality in DM patients.

Methods: A pretest-posttest, quasi-experimental research with controls enrolled all patients with type 2 DM (T2DM) who were a member of the Hamedan Diabetes Society in 2021. Forty-eight DM patients who met the inclusion criteria were chosen through the targeted sampling method. The participants were split into three groups through simple random sampling and drawing. Data were collected by testing venous blood samples for glycosylated hemoglobin assay Petersburg Sleep Quality Index (PSQI, 1989). Participants in the first and second groups received CBT and CFT, respectively, while controls in the third group received no intervention. The sessions were once a week for 90 minutes. Data were analyzed by multivariate analysis of covariance (MANCOVA).

Results: CFT was found to be more efficacious than CBT in lowering glycosylated hemoglobin levels ($F=3.13$, $p<0.05$) and improving sleep quality ($F=5.8$, $p<0.01$) in DM patients.

Conclusions: The effect of CFT in lowering glycosylated hemoglobin levels and improving sleep quality is much higher than that of CBT. This finding can be helpful for healthcare professionals as a new outlook to enhance the healthcare indicators of DM patients.

Keywords: Diabetes mellitus (DM), Cognitive behavioral therapy (CBT), Compassion-focused therapy (CFT), Sleep quality, Glycosylated hemoglobin.



بررسی مقایسه‌ای اثربخشی درمان شناختی رفتاری و درمان مبتنی بر شفقت بر کیفیت خواب و هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی

لیلا سلیمانیان^۱، فاطمه محمدی شیر محله^{۲*}، جاوید پیمانی^۳، مرضیه غلامی توران پشته^۴، ناهید هواسی سومار^۵

۱- دانشجوی دکترای تخصصی، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲- استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۳- استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۴- استادیار، گروه روانشناسی، واحد شهر بابک، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر بابک، ایران.

۵- استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

نویسنده مسئول: فاطمه محمدی شیر محله، استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

ایمیل: fatemeh.mohammadi@kiaiu.ac

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۸/۲

چکیده

مقدمه: بیماری دیابت یکی از مشکلات مزمن پزشکی با گسترش بسیار سریع در جهان است. در سال ۲۰۴۵ پیش‌بینی می‌شود تعداد بیماران مبتلا به دیابت به ۶۹۳ میلیون نفر برسد. دیابت به علت ایجاد عوارض دیررس و خطرناک و شیوع گسترده روزبه‌روز توجه بیشتری را به خود معطوف می‌دارد. هدف از پژوهش حاضر مقایسه تأثیر درمان شناختی رفتاری و درمان متمرکز بر شفقت بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت خواب در بیماران دیابتی بود.

روش کار: مطالعه حاضر یک طرح نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو عضو انجمن دیابت همدان در سال ۱۴۰۰ بودند که از میان آنها ۴۸ نفر بر اساس معیارهای ورودی پژوهش به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و در سه گروه مساوی به روش تصادفی ساده و به کمک قرعه‌کشی قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از آزمایش خون وریدی برای ارزیابی هموگلوبین گلیکوزیله و از پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (۱۹۸۹) استفاده شد. در گروه اول درمان شناختی رفتاری و در گروه دوم درمان مبتنی بر شفقت اجرا شد و گروه سوم کنترل بود جلسات درمانی به مدت ۹۰ دقیقه هر هفته یک جلسه اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل آماری نشان داد که درمان مبتنی بر شفقت بیشتر از درمان شناختی رفتاری بر کاهش هموگلوبین گلیکوزیله ($F=3.13, p<.05$) و افزایش کیفیت خواب ($F=5.8, p<.01$) بیماران دیابتی موثر است.

نتیجه‌گیری: تأثیر درمان مبتنی بر شفقت بر کاهش هموگلوبین گلیکوزیله و افزایش کیفیت خواب بیشتر از درمان شناختی رفتاری است. مراقبان درمانی می‌توانند از نتایج این پژوهش به‌عنوان چشم‌اندازی جدید در جهت ارتقای شاخص‌های سلامتی بیماران استفاده نمایند.

کلیدواژه‌ها: دیابت، درمان شناختی رفتاری، درمان مبتنی بر شفقت، کیفیت خواب، هموگلوبین گلیکوزیله.

مقدمه

دیابت یک اختلال متابولیک مزمن ناشی از تعامل پیچیده عوامل ژنتیکی و محیطی است و اغلب با هایپرگلیسمی، فزونی ادراری و پرخوری مشخص می‌شود. همچنین این بیماری با عوارض شایع و گسترده و خطرناک جسمی و روان‌شناختی همراه است (۱). این بیماری در قرن ۲۱ به عنوان یک مشکل بهداشتی اولویت‌دار تبدیل شده (۲) و شیوع آن در سراسر جهان در حال افزایش است. در سال ۲۰۴۵ پیش‌بینی می‌شود تعداد بیماران مبتلا به دیابت به ۶۹۳ میلیون نفر برسد. شیوع دیابت در ایران ۷/۷٪ گزارش شده است. (۳) هدف کلیه درمان‌ها برای کنترل دیابت حفظ و نگهداری قند خون در دامنه طبیعی و جلوگیری از عوارض ناشی از آن است. هم‌گلوبین گلیکوزیله معتبرترین شاخص متابولیک در کنترل دیابت است. کنترل مطلوب هم‌گلوبین گلیکوزیله نزدیک به دامنه طبیعی (کمتر از ۷٪) جهت جلوگیری از گسترش بیماری و ایجاد عوارض بیماری بسیار مهم است. با ارزیابی هم‌گلوبین گلیکوزیله و تعیین اهداف درمانی بر اساس هم‌گلوبین گلیکوزیله اندازه‌گیری شده می‌توان روند درمان را بهتر و کارآمدتر کنترل کرد (۴).

کیفیت خواب یکی از عواملی است که می‌تواند بر ابعاد مختلف سلامتی تأثیر داشته باشد. اختلال در خواب یک مشکل شایع در بیماران دیابتی است (۵). از لحاظ فیزیولوژیک اختلال در خواب از طریق مسیر متابولیک - عصبی - آندوکراین نقش اساسی در بروز و توسعه دیابت دارد. اختلال در خواب یک عامل خطر برای افزایش هم‌گلوبین گلیکوزیله (۶) و یک عامل خطر جدید برای دیابت نوع دو است (۷). لذا نیاز به وجود یک روش درمانی که هم بتواند باعث بهبود کیفیت خواب بیماران دیابتی شود و هم باعث کنترل قند خود در این بیماران شود احساس می‌شود.

در ادبیات پژوهشی به طور گسترده، مداخلات روان‌شناختی مخصوصاً درمان شناختی - رفتاری به طور موفقیت آمیزی برای درمان بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن اعمال شده است. درمان شناختی رفتاری نوعی استفاده از اصول برگرفته از نظریه یادگیری به‌منظور اصلاح شناخت‌ها و رفتارهای مرتبط با رفتاری است که باید اصلاح شود (۸). در روش رفتاردرمانی شناختی تلاش می‌شود به بیمار کمک گردد تا بتواند افکار و تصوراتش را در مورد مشکلات و ناراحتی‌های زندگی ارزیابی کند. آنها را با واقعیت‌های

عینی بسنجد، تحریف‌های شناختی خود را تصحیح نماید، آنگاه یافته تعدیل شده خود را که همان شناخت جدید است درباره خود، جهان و آینده به دست آورد و تصورات ناکارآمد را کاهش دهد. این درمان شامل شناخت افکار منفی و نحوه مقابله با آنها هم می‌شود (۹). نتایج مطالعات نشان می‌دهد درمان شناختی رفتاری بر کیفیت خواب موثر است. در این درمان افراد یاد می‌گیرند که نقاط ضعف خواب خود و دلایل مشکلات خواب خود را پیدا کنند و آنها را برطرف کنند (۱۰). همچنین درمان شناختی رفتاری با اصلاح افکار منفی و باورهای نادرست (۱۱) و کاهش اضطراب بر کیفیت خواب افراد موثر است (۱۲). از طرفی درمان شناختی به علت تغییر در شناخت و افکار و شیوه روبروشدن با مسائل و مشکلات و گسترش یافتن طرز تفکر جدید در زندگی فرد، کاهش پریشانی و اضطراب در بیماران دیابتی، بهبود رفتارهای تغذیه‌ای (۱۴)، بهبود خلق‌وخو، افزایش بهداشت خواب و تصمیم‌گیری موثر در مورد رفتارهای خودمراقبتی می‌تواند همزمان باعث بهبود کیفیت خواب و کاهش هم‌گلوبین گلیکوزیله در این بیماران شود (۱۵). یکی از درمان‌های دیگری که در کنار درمان طبی برای درمان روان‌شناختی دیابت استفاده می‌شود درمان مبتنی بر شفقت است (۱۶). سیر شکل‌گیری درمان مبتنی بر شفقت به عدم بهبود هیجانات منفی در درمان شناختی رفتاری برمی‌گردد (۱۷). شفقت به معنای آگاهی از رنج موجود و اتخاذ یک موضع تسکین‌دهنده و مشفقانه نسبت خود زمانی است که همه چیز بد پیش می‌رود (۱۸). نگرش مشفقانه نسبت به خود به‌عنوان یک راهبرد مقابله‌ای به افراد کمک می‌کند تا بر ترس و اضطراب خود غلبه کنند (۱۹). درمان مبتنی بر شفقت شامل مولفه‌های مهربانی با خود در مقابل قضاوت کردن خود، درک خود به‌جای انتقاد و نوعی مهرورزی و حمایت نسبت به کاستی‌ها و بی‌کفایتی‌های خود (اشتراک انسانی در مقابل انزوا) اعتراف به ناقص بودن و اشتباه کردن همه انسان‌ها و ذهن‌آگاهی در مقابل همانندسازی افراطی است؛ بنابراین در درمان مبتنی بر شفقت از احساسات دردناک و ناراحت‌کننده اجتناب نمی‌شود، بلکه فرد با مهربانی و درک به آنها نزدیک می‌شود، لذا هیجان‌های منفی به احساس‌های مثبت‌تری تبدیل و به فرد فرصت درک دقیق‌تر شرایط و انتخاب کارهای مؤثر برای تغییر خود یا شرایط را می‌دهد. درمان مبتنی بر شفقت ریشه تکاملی دارد و بر اساس مبانی فیزیولوژیک (عصبی - روانی) است

پژوهش از آنها دعوت شد در روزهایی که تعیین شده بود جهت انجام آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله به آزمایشگاه کبیر همدان مراجعه کنند. بعد از انجام آزمایش به شرکت کنندگان در پژوهش پرسش نامه کیفیت خواب پیتزبورگ داده شد و از آنها درخواست شد به این پرسش نامه ها پاسخ بگویند. سپس افرادی که هموگلوبین گلیکوزیله بالاتر از ۷ درصد داشتند و تمایل به شرکت در پژوهش داشتند انتخاب شدند. حجم جامعه نمونه در مطالعات آزمایشی حداقل ۱۵ نفر است (۲۹). بر این اساس و با در نظر گرفتن احتمال خطای ۰/۵ تعداد اعضای نمونه ابتدا ۵۴ نفر انتخاب شد اما با توجه به اینکه تعدادی از اعضا در جلسات به خاطر ترس از ابتلا به کرونا، بستری در بیمارستان و مشکلات شخصی از پژوهش خارج شدند در نهایت در مرحله تجزیه و تحلیل آماری محاسبات برای ۴۸ نفر انجام شد. سپس برای یک گروه پروتکل درمان شناختی رفتاری و برای گروه دوم پروتکل درمان مبتنی بر شفقت اجرا شد. در هر دو گروه جلسات به میزان ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای بود. گروه سوم هم در لیست انتظار قرار گرفتند و به جز درمان روتین پزشکی هیچ درمان دیگری برای آنها اجرا نشد. جلسات آموزشی توسط یکی از پژوهشگران که دانشجوی دکتری روان‌شناسی بوده و آموزش‌های لازم برای ارائه مداخله را دریافت کرده بود، برگزار شد.

پیش از شروع مداخله، محتوای جلسات مورد تأیید اساتید راهنما قرار گرفت. برای اندازه‌گیری داده‌ها از پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ (Petersburg Sleep Quality Index) استفاده شد. این پرسش‌نامه باهدف بررسی کیفیت خواب ساخته شده و یکی از بهترین ابزارهایی است که در این زمینه طراحی و ساخته شده است. این پرسش‌نامه توسط دکتر بویسه Buysse و همکارانش (۱۹۸۹) در مؤسسه روانپزشکی پیتزبورگ ساخته شد. این پرسشنامه در اصل دارای ۹ گویه است. این پرسشنامه دارای ۷ زیرمقیاس است که عبارتند از: کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب، اختلالات عملکردی روزانه. در نمره‌گذاری پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ، این ۷ مؤلفه مورد بررسی می‌گیرد. دکتر بویسه و همکاران (۱۹۸۹) که این پرسشنامه را برای اولین بار ساخته و معرفی کردند انسجام درونی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آوردند. اعتبار این پرسشنامه توسط انسیستو روان پزشکی ایران مورد تأیید قرار گرفته است و آلفای کرونباخ

(۲۰). درمان مبتنی بر شفقت با تأکید بر خود مهربانی، دیدن خود به‌عنوان بخشی از جامعه انسانی (۲۱)، شناخت و قبول توانایی‌های خود، پذیرش واقعیت‌ها و رها کردن آرزوها، کمک‌گرفتن از دیگران در امر مراقبت از خود (۲۲). کاهش تأثیر خود انتقادگری‌ها، پذیرش مشترکات انسانی (۲۳) و کاهش نشخوار فکری می‌تواند باعث افزایش کیفیت خواب شود (۲۴). درمان مبتنی بر شفقت با تأثیر مثبت بر حالت جسمی و روحی بیماران دیابتی (۲۵)، افزایش رفتارهای خودمراقبتی (۲۶) و رفتارهای منجر به سلامتی (۲۷) و کاهش استرس و پریشانی می‌تواند باعث بهبود قند خون در این افراد می‌شود (۲۸).

در بررسی پیشینه پژوهش، مطالعه‌ای که تأثیر درمان شناختی رفتاری را در مقایسه با درمان مبتنی بر شفقت بر کیفیت خواب و کنترل هموگلوبین گلیکوزیله سنجیده باشد یافت نشد؛ لذا باتوجه به اهمیتی که درمان روان‌شناختی در کنترل دیابت و کاهش عوارض ناشی از دیابت دارد و به‌منظور ارائه یک پیشنهاد مداخله مفید برای سلامت جسمی و روانی بیماران مبتلا به دیابت و از طرفی کاستن از عوارض بیماری دیابت و عدم وجود پیشینه پژوهشی در این خصوص؛ قصد داشتیم تأثیر بخشی دو درمان روان‌شناختی متفاوت که دارای سوابق متعدد در حوزه روان‌شناسی سلامت بیماران دیابتی است را با هم مقایسه کنیم؛ بنابراین هدف از این مطالعه مقایسه تأثیر درمان شناختی رفتاری و درمان متمرکز بر شفقت بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت خواب در بیماران دیابتی بود.

روش کار

مطالعه حاضر یک طرح نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو عضو انجمن دیابت همدان در سال ۱۴۰۰ بود. افراد نمونه با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. شرایط ورود به تحقیق داشتن رضایت آگاهانه، محدوده سنی ۴۰ تا ۷۰ ساله، داشتن دیابت نوع دو باتوجه به پرونده پزشکی، عدم شرکت در درمان‌های روان‌شناختی دیگر در زمان تحقیق، داشتن هموگلوبین گلیکوزیله بالای ۷ درصد و شرایط خروج از تحقیق غیبت در جلسات به میزان ۲ جلسه و بستری شدن در بیمارستان به علت عوارض دیابت بود. با مراجعه به انجمن دیابت همدان و بررسی پرونده‌های بیماران افرادی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند انتخاب شدند. بعد از تماس با آنها و بیان اهداف

آن ۰/۸۳ بدست آمد. همچنین سایر پژوهشها هم اعتبار و روائی پرسشنامه در نمونه ایرانی را مورد تأیید قرار داده اند (۳۰). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای پرسشنامه کیفیت خواب ۰/۷ محاسبه شد.

برای اندازه گیری همگلوبین گلیکوزیله از آزمایش خون وریدی استفاده شد که به روش فتومتری در آزمایشگاه حکیم همدان انجام شد. برای محاسبه اعتبار اندازه گیری همگلوبین گلیکوزیله از روش بازآزمون استفاده شد که ضریب همبستگی پیرسون بین اجرای اول و دوم بافاصله سه ماه، ۰/۷ به دست آمد که حاکی از پایایی قابل قبول آن است.

منظور از درمان شناختی رفتاری در این پژوهش برنامه درمانی است که در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برگزار شد. محتوای جلسات شناختی رفتاری بر اساس راهنمای عملی شناختی رفتاری گروهی فری (۱۹۹۹) (۳۱) و همچنین جهت جلسات درمان مبتنی بر شفقت از پروتکل گیلبرت (۲۰۱۴) (۳۲) استفاده شد. به منظور متناسب سازی جلسات درمانی با بیماران دیابتی، سعی شد مثالها و موقعیتهای مرتبط با بیماری دیابت و پیامدهای منفی این بیماری باشد. سر فصل جلسات درمان مبتنی بر شفقت به شرح زیر است جلسه اول: مفهوم سازی موردی، جلسه دوم: معرفی سه سیستم تنظیم هیجان و آشنائی با مغز قدیم و مغز جدید و ذهن آگاهی، جلسه سوم: آشنائی با خصوصیات شفقت و فرد مشفق، جلسه چهارم: پیدا کردن جایگاه شفقت در بدن و آشنائی با استدلال مشفقانه و توجه مشفقانه، جلسه پنجم: آشنائی با احساس مشفقانه و تصویر سازی مشفقانه، جلسه ششم: پذیرش مشکلات و جالش های مشترک انسانی و ایجاد معنایی برای زندگی خود، جلسه هفتم: ترس از شفقت و ایجاد رفتار و استدلال و تصویر سازی مشفقانه، جلسه هشتم: ایجاد ایده هایی برای رفتار مشفقانه و نامه نویسی مشفقانه و ثبت روزانه موقعیتهای مبتنی بر شفقت سر فصلهای درمان شناختی رفتاری گروهی فری هم شامل موارد زیر بود: جلسه اول: توضیح تعامل فرایندهای فیزیولوژیکی، شناختی و رفتاری، آشنائی با فرایند A-B-C، جلسه دوم: نقش هیجانات منفی بر وضعیت جسمانی، آشنائی با افکار خود آیند، آشنائی با تحریفهای شناختی و شناسایی آنها در تفکر خود، نقش سبک زندگی در مدیریت استرس، جلسه سوم: آشنائی با نقش هیجانات منفی بر وضعیت جسمانی، آشنائی با افکار خود آیند، و تحریفهای

شناختی، جلسه چهارم: کار روی پیکان عمودی شناسایی ده نوع طرحواره منفی متداول و قراردادن باورهای خود در این ده طبقه، آشنائی با درجه بندی واحد مقیاس ذهنی، جلسه پنجم: آشنائی با ارتباط و تناسب باورهای منفی با یکدیگر؛ تنظیم فهرست باورهای منفی؛ رسم نقشه‌های شناختی از چگونگی ارتباط باورهای منفی با یکدیگر و رتبه‌بندی آنها جلسه ششم: یادگیری کاربرد تحلیل منطقی، مقابله با افکار اضطراب زا و تبدیل این افکار به افکار منطقی، درک تغییرپذیری باورها و تحلیل سود و زیان باورها، جلسه هفتم: دو حوزه محتوایی تغییر ادراکی و بازدارنده قشری اختیاری مورد توجه قرار می‌گیرد. دستیابی شرکت کنندگان به مفهوم باور مخالف با استفاده از دریافت اطلاعات جدید، جلسه هشتم: آشنائی با روش تنبیه خود، خود پاداش دهی، مرور باورهای مخالف، تمرین خیال‌پردازی، تکمیل طرح نگهدارنده خود و ارائه راهکارهایی جهت جلوگیری از عود دوباره مشکلات.

لازم به ذکر است که ملاحظات اخلاقی از جمله رازداری کامل، کسب رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش، آزادی کامل جهت خروج از پژوهش و استفاده از داده‌ها فقط در جهت اهداف پژوهش مدنظر قرار گرفت و افراد گروه کنترل در پایان پژوهش تحت درمان مبتنی بر شفقت قرار گرفتند. این مقاله مستخرج از رساله دکتری در رشته روان‌شناسی سلامت دانشگاه آزاد کرج است. همچنین دارای شناسه اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج با شناسه IR.IAU.K.REC.1401.022 است. به منظور تحلیل نتایج پژوهش از تحلیل کوواریانس چندمتغیری و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. برای بررسی عدم تفاوت توزیع متغیرهای جمعیت شناختی از آزمون کای دو و برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون شاپیرو-ویلکز استفاده شد.

یافته ها

در این مطالعه ۴۸ نفر حضور داشتند و تحلیل برای سه گروه ۱۶ نفری انجام گرفت. در جدول ۱ فراوانی و درصد فراوانی جنسیت، سن و تحصیلات در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ارائه شد. بر اساس نتایج جدول ۱ سه گروه مورد مطالعه از نظر جنسیت، سن و تحصیلات با هم تفاوت معنی داری ندارند ($P < 0/05$).

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی در گروههای مداخله و کنترل

سطوح	گروه شناختی رفتاری	گروه مبتنی بر شفقت	گروه کنترل	(P-Value) Chi-square test
جنسیت				
مرد	۱۰ (۳۳٪/۵۰ درصد)	۹ نفر (۲۵/۵۶)	۸ (۵۰٪)	P < ۰/۰۵
زن	۶ (۱۰/۴۹ درصد)	۷ نفر (۷۵/۴۳)	۸ (۵۰٪)	
تحصیلات				
دیپلم	۶ (۳۷/۵)	۷ (۴۳/۷۵)	۸ (۵۰٪)	P < ۰/۰۵
فوق دیپلم	۲ (۱۲/۵)	۲ (۱۲/۵)	۲ (۱۲/۵)	
کارشناسی	۶ (۳۷/۵)	۴ (۲۵)	۳ (۱۸/۷۵)	
کارشناسی ارشد	۱ (۶/۲۵)	۲ (۱۲/۵)	۳ (۱۸/۷۵)	
دکتری	۱ (۶/۲۵)	۱ (۶/۲۵)	۰	
سن				
۴۵-۴۰	۴ (۲۵)	۳ (۱۸/۷۵)	۲ (۱۲/۵)	P < ۰/۰۵
۵۰-۴۵	۳ (۱۸/۷۵)	۵ (۳۱/۲۵)	۴ (۲۵)	
۵۵-۵۰	۳ (۱۸/۷۵)	۲ (۱۲/۵)	۲ (۱۲/۵)	
۶۰-۵۵	۲ (۱۲/۵)	۴ (۲۵)	۳ (۱۸/۷۵)	
۶۵-۶۰	۳ (۱۸/۷۵)	۲ (۱۲/۵)	۳ (۱۸/۷۵)	
۷۰-۶۵	۱ (۶/۲۵)	۰	۲ (۱۲/۵)	

خواب ۰/۰۸ بود؛ با توجه به اینکه نتایج نشان می‌دهند ضرایب همبستگی بین پیش‌آزمون‌های متغیرهای کمکی (کوواریت) کوچک‌تر از ۰/۷۵ هستند، هم خطی چندگانه بین این متغیرها وجود ندارد و این مفروضه نیز برقرار است. همگنی واریانس‌ها که از آزمون لوین استفاده شد که معناداری (P > ۰/۰۵) و همگنی شیب‌های رگرسیون هم برقرار بود؛ بنابراین باتوجه به برقرار بودن پیش‌فرض‌ها استفاده از تحلیل کوواریانس بلامانع است. جهت بررسی اثر مداخله‌های آزمایشی، تحلیل کوواریانس چند متغیری روی میانگین پس‌آزمون‌ها (هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت خواب) با کنترل پیش‌آزمون‌ها انجام شد. همان‌طور که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، بین گروه‌های آزمایشی و گواه از نظر حداقل یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

پیش از بررسی داده‌ها آزمون تحلیل کواریانس به بررسی پیش‌فرض‌های آن پرداخته شد. اول اینکه باید متغیر وابسته از نوع فاصله‌ای باشد و دوم اینکه پژوهش باید حداقل دارای دو گروه باشد که این دو مفروضه رعایت شده است. همچنین سایر مفروضه‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیره با پنج مفروضه، نرمال بودن توزیع داده‌ها که از آزمون شاپیرو-ویلکز استفاده شد و معناداری (P > ۰/۰۵) بود؛ خطی بودن روابط بین متغیرها که ضریب همبستگی پیرسون بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون کیفیت خواب برابر با ۰/۵۶ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است و ضریب همبستگی پیرسون بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون هموگلوبین گلیکوزیله برابر با ۰/۶۹ به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است؛ هم‌خطی چندگانه که از آزمون پیرسون استفاده شد و بین پیش‌آزمون‌های هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری روی میانگین پس‌آزمون هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت خواب با کنترل پیش‌آزمون آنها در گروه‌های آزمایشی و گواه

منبع	آزمون	اندازه	F	df فرضیه	df خطا	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
گروه	اثر پیلائی	۰/۴۸	۲/۳۴	۱۰	۷۴	۰/۰۱	۰/۲۴
	لامبدای ویلکز	۰/۵۳	۲/۶۵	۱۰	۷۲	۰/۰۱	۰/۲۷
	اثر هتلینگ	۰/۸۴	۲/۹۵	۱۰	۷۰	۰/۰۰۵	۰/۲۹
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۸۱	۵/۹	۵	۳۷	۰/۰۰۱	۰/۴۴

تحلیل‌ها در جدول (۳) نشان داده شده است.

برای بررسی نقاط تفاوت، تحلیل کوواریانس‌های یک راهه در متن مانکوا روی متغیرهای وابسته انجام شد. نتیجه این

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس‌های یک‌راهه در متن مانکوا روی میانگین‌های پس‌آزمون متغیرهای وابسته با کنترل اثر پیش‌آزمون آنها در گروه‌های آزمایشی و گواه

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	Sig.	اندازه اثر
گروه	هموگلوبین گلیکوزیله	۹/۴۴	۲	۴/۷۲	۳/۱۳	۰/۰۵	۰/۱۳
	کیفیت خواب	۶۵/۳	۲	۳۲/۶۵	۵/۸	۰/۰۱	۰/۲۲
خطا	هموگلوبین گلیکوزیله	۶۰/۳۶	۴۰	۱/۵۱			
	کیفیت خواب	۲۲۵	۴۰	۵/۶۳			
کل	هموگلوبین گلیکوزیله	۳۳۵۹	۴۸				
	کیفیت خواب	۵۳۲۲	۴۸				

مطالعه سه گروه وجود دارد، برای تعیین اینکه تفاوت بین کدام یک از گروه‌ها معنی‌دار است از آزمون پیگیری بنفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. قبل از ارائه نتایج آزمون بنفرونی، میانگین‌های برآورد شده گروه‌ها در هر چهار متغیر در جدول (۴) آمده است.

نتایج ارائه شده در جدول (۴) نشان می‌دهد که تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای برای متغیرهای هموگلوبین گلیکوزیله ($F= ۳/۱۳$)، $p < ۰/۰۵$ و کیفیت خواب ($F= ۵/۸$)، $p < ۰/۰۱$ است که حاکی از این است که با کنترل اثر پیش‌آزمون‌ها، بین پس‌آزمون‌های سه گروه در این متغیرها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. از آنجا که در این

جدول ۴. میانگین‌های برآورد شده سه گروه در متغیرهای وابسته معنادار (هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت خواب)

میانگین	درمان مبتنی بر شفقت	درمان شناختی رفتاری	گروه کنترل
پس‌آزمون هموگلوبین گلیکوزیله	۷/۵۹	۸/۱۴	۸/۸
پس‌آزمون کیفیت خواب	۸/۵۵	۹/۶۱	۱۱/۷۱

برای گروه آزمایشی درمان مبتنی بر شفقت ۸/۵۵، گروه آزمایشی درمان شناختی رفتاری ۹/۶۱ و گروه گواه ۱۱/۷۱ است. با توجه به نتایج آزمون پیگیری بنفرونی در جدول (۵) مشخص می‌شود که در متغیر کیفیت خواب، تفاوت بین پس‌آزمون هر دو گروه آزمایشی با گروه گواه معنی‌دار است. درحالی‌که چنین شواهدی برای درمان شناختی رفتاری دیده نشد. نتایج تحلیل کوواریانس معنادار بود ($F= ۵/۸$, $p < ۰/۰۱$) که حاکی از تفاوت معنادار بین گروه‌های سه‌گانه در میزان کیفیت خواب در مرحله پس‌آزمون است. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی نشان داد که تفاوت میانگین بین گروه درمان مبتنی بر شفقت با گروه گواه معنادار است ($p < ۰/۰۱$) اما تفاوت بین گروه درمان شناختی رفتاری و گروه گواه معنادار نبود ($p > ۰/۰۵$).

با توجه به نتایج آزمون پیگیری بنفرونی در جدول (۵) مشخص می‌شود که در متغیر هموگلوبین گلیکوزیله، تفاوت بین پس‌آزمون گروه آزمایشی درمان مبتنی بر شفقت با گروه کنترل معنی‌دار است. مراجعه به میانگین‌های برآورد شده پس‌آزمون هموگلوبین گلیکوزیله گروه‌ها که در جدول (۴) آمده است، مشخص می‌کند که میانگین هموگلوبین گلیکوزیله گروه آزمایشی درمان مبتنی بر شفقت ۷/۵۹ است درحالی‌که میانگین گروه کنترل ۸/۸ است. این نتایج نشان می‌دهد هموگلوبین گلیکوزیله در گروه آزمایشی درمان مبتنی بر شفقت در پس‌آزمون به طور معناداری کاهش پیدا کرده است. مراجعه به میانگین‌های برآورده شده پس‌آزمون کیفیت خواب در جدول (۴) آمده است مشخص می‌کند که میانگین برآورد شده کیفیت خواب

جدول ۵: آزمون پیگیری بنفرونی برای مقایسه میانگین‌های گروه‌ها در متغیرهای وابسته معنادار

متغیر وابسته	گروه	درمان مبتنی بر شفقت	درمان شناختی رفتاری	گروه کنترل
پس‌آزمون هموگلوبین گلیکوزیله	درمان مبتنی بر شفقت	---	-۰/۵۵	-۱/۲۱*
	درمان شناختی رفتاری	---	---	-۰/۶۷
	گروه گواه	---	---	---
پس‌آزمون کیفیت خواب	درمان شناختی رفتاری	---	---	۱۰/۴۶
	گروه کنترل	---	---	---
	درمان مبتنی بر شفقت	---	-۱/۰۵	-۳/۱۵**
پس‌آزمون کیفیت خواب	درمان شناختی رفتاری	---	---	۱/۲
	گروه کنترل	---	---	---
	درمان شناختی رفتاری	---	---	-۹/۷۵*
	گروه کنترل	---	---	---

** p < .۰۰۱

بحث

هدف اصلی این پژوهش مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و درمان متمرکز بر شفقت بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت خواب بود. نتایج پژوهش نشان داد درمان متمرکز بر شفقت موجب کاهش معنادار هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت شده است. این یافته با نتیجه مطالعات خلعتبری و همکاران (۲۵)، کاظمی، احدی و نجات (۲۶)، بوگیس، کانسیدانس و جفریس (۲۷) و فریس و همکاران در سال ۲۰۱۶ (۲۸) همسو است. خلعتبری، قربان شیرودی، زربخش و تیز دست در سال (۱۳۹۹) درمان مبتنی بر شفقت با تأثیر مثبت بر حالت جسمی و روحی بیماران دیابتی باعث بهبود هموگلوبین گلیکوزیله می‌شود (۲۵). کاظمی، احدی و نجات در سال (۱۳۹۸) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که درمان مبتنی بر شفقت باعث افزایش رفتارهای خود مراقبتی شده و در نتیجه باعث بهبود کنترل قند خون می‌شود (۲۶). بوگیس و کانسیدانس و جفریس در سال (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که درمان مبتنی بر شفقت باعث افزایش رفتارهای سلامتی و در نتیجه باعث کاهش هموگلوبین گلیکوزیله می‌شود (۲۷) فریس و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که درمان مبتنی باعث کاهش استرس و پریشانی در افراد دیابتی شده و از این طریق باعث بهبود قند خون در این افراد می‌شود (۲۸). اگر چه با توجه به نوین بودن درمان مبتنی بر شفقت پژوهشی یافت نشد که به طور کامل از نظر موضوعی با پژوهش حاضر تطابق داشته باشد. اما در

تبیین این نتیجه از پژوهش می‌توان گفت درمان مبتنی بر شفقت درمان کاملتر از درمان شناختی رفتاری است درگیری و انجام مهارت‌های مربوط به این درمان باعث افزایش آرامش و کاهش اضطراب در افراد دیابتی می‌شود. همچنین این روش درمانی دارای منابع مقابله‌ای مناسبی است که باعث می‌شود افراد در کارهای مرتبط با سلامتی خود بیشتر شرکت کنند همین عامل باعث افزایش سلامتی در افراد می‌شود. از طرف دیگر درمان مبتنی بر شفقت بر اساس مبانی فیزیولوژیک (روانی - عصبی) است. درمان مبتنی بر شفقت بر تنظیم فعالیت غدد درون‌ریز بدن تأثیر می‌گذارد (۲۸). از آنجا که دیابت می‌تواند به دلیل بد کارکردی غدد درون‌ریز بدن ایجاد شود درمان مبتنی بر شفقت می‌تواند بر تنظیم قند خون بدن تأثیر بگذارد.

همچنین درمان متمرکز بر شفقت موجب افزایش معنادار کیفیت خواب در بیماران مبتلا به دیابت شده است در حالی که چنین شواهدی برای درمان شناختی رفتاری دیده نشد. این مطالعه با نتیجه مطالعه رهنما، موسوی و طباطبایی (۱۳۹۸) (۲۳)، هادیان و جبل عاملی (۱۳۹۸) (۲۲) بوتز و استالبرگ (۲۰۱۸) (۲۴) همسو است. رهنما، موسوی و طباطبایی در مطالعه خود در سال (۱۳۹۸) به این نتیجه رسیدند که این درمان باعث کاهش تأثیر خود انتقادگری‌ها و افزایش ذهن‌آگاهی و پذیرش مشترکات انسانی بر کیفیت خواب تأثیر دارد (۲۳). مطالعه هادیان و جبل عاملی (۱۳۹۸) نشان می‌دهد که درمان متمرکز بر شفقت از طریق شناخت و قبول تواناییهای خود، پذیرش واقعیتها و رها کردن آرزوها و

انگیزشی و هیجانی نیاز دارد و درمان مبتنی بر شفقت در پاسخ به این مشاهده که بسیاری از افراد بویژه افرادی که خود انتقادی و خودسرزنشگری بالایی دارند ایجاد شد (۳۲). این درمان به افراد کمک می کند تا درک کنند که بسیاری از فرایندهای بیولوژیک و سوگیری های شناختی درونی و حاصل تعامل ژنتیک و محیط هستند لذا به جای انتقاد از خود با نگاهی همراه با شفقت در رفتارهای مرتبط با سلامت خود شرکت می کنند (۳۳).

نتیجه گیری

به طور کلی می توان نتیجه گرفت درمان مبتنی بر شفقت در بهبود شاخص های فیزیولوژیک و روان شناختی بیماران مبتلا به دیابت مؤثرتر از درمان شناختی رفتاری بوده است و توانسته است همگلوبین گلیکوزیله، و کیفیت خواب را در این بیماران به طور معناداری بهبود بخشد.

هر پژوهش در بطن خود محدودیت هایی دارد از محدودیت های این پژوهش عدم امکان کنترل مصرف داروهای کاهنده قند خون و تغذیه بیماران به دلایل خطرات سلامتی است، حساسیت افراد مبتلا به دیابت برای حضور در جلسات درمانی به دلیل احتمال بالای ابتلا به کرونا، فقدان نمونه کافی از هر دو جنس و محدودیت سنی ۴۰ تا ۷۰ سال نیز می تواند محدودیت هایی را در تعمیم دهی نتایج به دنبال داشته باشد.

پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده تاثیر این دو درمان بر مولفه های دیگر جسمی و روانی در بیماران دیابتی و همچنین تاثیر این دو درمان بر بیماری های مزمن دیگر بررسی شود. همچنین تأکید بر استفاده از رویکردهای روان شناختی و در مان های معتبر این حوزه در سیاست گذاری بهداشتی و درمانی مربوط به بیماری های مزمن می تواند نقش مهمی تغییر سبک زندگی افراد داشته باشد. مراقبان درمانی می توانند از نتایج این پژوهش به عنوان چشم اندازی جدید در جهت ارتقای شاخص های سلامتی بیماران استفاده نمایند.

سپاسگزارى

در پایان از کلیه بیماران دیابتی عضو انجمن دیابت همدان و مدیرعامل این انجمن و از زحمات مدیریت و کارکنان آزمایشگاه کیپر همدان به خاطر همکاری در این پژوهش تشکر می کنیم. مقاله حاضر بخشی از رساله مقطع دکتری

آرمانهای ناممکن، تقسیم کارها و کمک گرفتن از دیگران به بهبود کیفیت خواب کمک می کند (۲۲). بوتز و استالبرگ (۲۰۱۸) در مطالعه ای به این نتیجه رسیدند که احتمالاً شفقت درمانی از طریق کاهش نشخوار فکری می تواند باعث افزایش کیفیت خواب شود (۲۴). در تبیین این اثر از پژوهش می توان گفت شفقت به خود در واقع یک شکل سالم از خودپذیری است که بیانگر میزان پذیرش و قبول جنبه های نامطلوب خود و زندگی فرد است. افراد مشفق زمانی که رویدادهای منفی را تجربه می کنند با مهربانی و گرمی و ملاحظت با خود برخورد می کنند که این امر باعث کاهش انتقاد از خود، نشخوار فکری و سرکوبی افکار منفی مثل اضطراب می گردد و به نوبه خود می تواند باعث افزایش کیفیت خواب گردد (۲۲). در افراد با کیفیت خواب پایین نشخوار فکری مداوم در طول روز و شب در مورد به خواب رفتن دارند که منجر به برانگیختگی جسمی و هیجانی آنها می شود حتی فرد ممکن است در مورد این افکار هم فکر کند. داشتن فرآیندهایی مانند اینکه من نباید به اینها فکر کنم باعث برانگیختگی بیشتر این افراد می شود. تمرینات مبتنی بر ذهن آگاهی مانند تنفس آگاهانه و اسکن بدن فرد را از دامنه ای از محرک های درونی از جمله (افکار، هیجانات، حس های فیزیولوژیک) و محرک های بیرونی افزایش می دهد. علاوه بر این ذهن آگاهی که یکی از مؤلفه های مهم در شفقت است کمک می کند فرد از ذهنیت قضاوت گر خود و آسیبی که به بار می آورد آگاه شده و این الگوهای منفی خودتخریبی را در هم شکند (۲۲)؛ بنابراین به نظر می رسد با کاهش نشخوار فکری زمینه مساعدتری را هم برای بهبود کیفیت و هم بهبود کیفیت خواب افراد فراهم سازد. در مقایسه تفاوت اثر بخشی درمان شناختی رفتاری و درمان متمرکز بر شفقت می توان گفت بین این دو درمان تفاوت وجود دارد و کیفیت خواب افراد در گروه درمان متمرکز بر شفقت نسبت به قبل از درمان و همچنین در مقایسه با گروه درمان شناختی رفتاری و گروه کنترل مؤثر بوده است. درباره همسویی یا ناهمسویی این موضوع با پژوهش های دیگر از آنجا که مطالعات بسیار اندکی در این باره انجام شده فقط به نتایج پژوهش حاضر بسنده می شود. در تبیین این نتیجه می توان گفت درمان شناختی رفتاری بر شناخت و استدلال های فرد متمرکز است اما روانشناسی بالینی امروز به نحوه تعامل وجوه شناختی، رفتاری، انگیزشی، هیجانی و بررسی مستقیم سیستم های

References

1. Alam S, Hasan MK, Neaz S, Hussain N, Hossain MF, Rahman T. Diabetes Mellitus: Insights from Epidemiology, Biochemistry, Risk Factors, Diagnosis, Complications and Comprehensive Management. *Diabetology*. 2021; 2(2):36-50. <https://doi.org/10.3390/diabetology2020004>
2. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9(th) edition; *Diabetes Res Clin Pract*, 157;2019,107843. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
3. Sargolzaei MS, Kohistani D. Sleepquality in diabetic patients in Iran: Areview. *Payesh*. 2020; 19 (4) :391-404. <https://doi.org/10.29252/payesh.19.4.391>
4. Khodabandeh-Shahraki P, Akbari M, Tabatabaee A, Mobasherizadeh S, Siavash M. The accuracy of Glycosylated Hemoglobin a Index Measurement in Medical Laboratories in Isfahan City. *Journal of Isfahan Medical School*, 2022; 40(673): 368-374.
5. Lee DM, Tetley J. Sleep quality, sleep duration and sexual health among older people: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2019; 82: 147 -154 . <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.02.010>
6. Kothari V, Cardona Z, Chirakalwasan N, Anothaisintawee T, Reutrakul S. Sleep interventions and glucose metabolism: systematic review and meta-analysis. *Sleep Med*, 2021;78:24-35. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.11.035>
7. Fatemeh K, Homayoon HR. Effectiveness of mindfulnessbased stress reduction training on the quality of sleep and psychological distress in patients with type II diabetes. *J Diabetes Nurs* , 2019; 7(3):844-56.
8. Beck, A.T.A. 60-year evolution of cognitive theory and therapy. *Perspectives on Psychological Science*, 2019; 14(1), 16- 20. <https://doi.org/10.1177/1745691618804187>
9. JesseCD, Creedy DK AndersonDJ. Effectiveness of psychological interventions for women with type 2 diabetes who are overweight or obese: a systematic review protocol. *JBISIRIR*, 2019 ; 17(3): 281-289. <https://doi.org/10.11124/JBISIRIR-2017-003589>
10. Talebi M. The Effect of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia on Sleep Quality in Patients with Insomnia and Obstructive Sleep Apnea. *Health Research Journal*,2020;6(1):29-41. <https://doi.org/10.29252/hrjbaq.6.1.29>
11. Mottaghi R KA, Maredpoor A. Effectiveness of Cognitive Behavior Therapy on the Quality of Sleep in Elderly People With Insomnia Disorder. *Salmand. Iranian Journal of Ageing*, 2016;11(2):234-243. <https://doi.org/10.21859/sija-1102234>
12. Ramsawh HJ, Bomyea J, Stein MB, Cissell SH, Lang AJ. Sleep Quality Improvement During Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety Disorders. *Behavioral Sleep Medicine*. 2016;14(3):267-78. <https://doi.org/10.1080/15402002.2014.981819>
13. Mousaviyan N, Kraskian-Mujembari A, Aghayousefi A. The Effectiveness of Cognitive Therapy on the Reduction of Glycated Hemoglobin in Patients with Diabetic Type 2. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 2017;15(3):285-90.
14. Tunsuchart K, Lertrakarnnon P, Srithanaviboonchai K, Likhitsathian S, Skulphan S. Benefits of Brief Group Cognitive Behavioral Therapy in Reducing Diabetes-Related Distress and HbA1c in Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Thailand. *Int J Environ Res Public Health*, 2020;17(15):5564. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155564>
15. Alshehri MM, Alothman SA, Alenazi AM , Rucker JL , Phadnis MA, Miles JM , Siengsukon CF, PKluding PM . The effects of cognitive behavioral therapy for insomnia in people with type 2 diabetes mellitus, pilot RCT part II: diabetes health outcomes.

- BMC Endocr Disord;2020, 20(1): 136.
<https://doi.org/10.1186/s12902-020-00612-6>
16. Grodin J, Clark J.L, Kolts R,Lovejoy T I. Compassion focused therapy for anger: A pilot study of a group intervention for veterans with PTSD. *Journal of Contextual Behavioral Science*,2019; 13:27-33.
<https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.06.004>
 17. Gilbert P. Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*. CambridgeUniversityPress,2009;15(3):199-208.
<https://doi.org/10.1192/apt.bp.107.005264>
 18. BakerDA,Caswell,H.L,EcclesF.Self-compassion and depression, anxiety, and resilience in adults with epilepsy. *Epilepsy Behav*,2019; 90:154-161.
<https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.11.025>
 19. Ehret AM, Joormann J, Berking M. Self-compassion is more effective than acceptance and reappraisal in decreasing depressed mood in currently and formerly depressed individuals. *J Affect Disord*,2018; 6:220-226.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.006>
 20. Krieger T, Reber F, Von Glutz B, Urech A, Moser C T, Schulz A, Berger, A. An Internet-Based Compassion-Focused Intervention for Increased Self-Criticism: A Randomized Controlled Trial. *Behav Ther*,2019; 50(2):430-445.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.08.003>
 21. Foroughi AA, Reisi S, Montazeri N, Naseri M. The effectiveness of mindful self-compassion treatment on sleep quality, rumination and self-compassion in people with cardiovascular disease. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2022;9(4):137-52.
<https://doi.org/10.32598/shenakht.9.4.137>
 22. Hadian S, Jabalameli S. The effectiveness of compassion focused therapy (CFT) on rumination in studies with sleep disorders: A quasi -experimental research, before and after. *Studies in Medical Sciences*, 2019;30(2):86-96.
 23. Rahnama F,Mosavi Sh, Tabatabai M, The effectiveness of compassion-based therapy on the sleep quality of depressed elderly. the third national scientific research conference on psychology and educational sciences, 2018; Shirvan.
 24. Butz S, Stahlberg D. Can self-compassion improve sleep quality via reduced rumination? *Self and Identity*, 2018;17(6):666-686.
<https://doi.org/10.1080/15298868.2018.1456482>
 25. Khalatbari A, Ghorbanshiroudi S, Zarbakhsh M R, Tizdast T. Comparison of the Effectiveness of Compassion-based Therapy and Acceptance-based Therapy and Commitment to Self-care Behavior and Glycosylated Hemoglobin in Patients With Type 2 Diabetes. *J Guil Uni Med Sci* ,2020; 29 (3) :34-49.URL: <http://journal.gums.ac.ir/article-1-2275-fa.html>
<https://doi.org/10.32598/JGUMS.29.3.1584.1>
 26. Kazemi A, Ahadi H, Nejat H. Effectiveness of Compassion Focused Therapy on Loneliness, Self-care Behaviors and Blood Sugar in Diabetes Patients. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*, 2020;6(3):42-49.
 27. Boggiss A L, Consedine N S,Jefferies C, Bluth K, Hofman PL, Serlachius AS. Protocol for a feasibility study: a brief self-compassion intervention for adolescents with type 1 diabetes and disordered eating. *BMJ open*, 2020;10(2): e034452.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034452>
 28. Friis AM, Johnson MH, Cutfield RG, Consedine NS. Does kindness matter? Self-compassion buffers the negative impact of diabetes-distress on HbA1c. *DiabeticMedicine*,2015;32(12):1634-40.
<https://doi.org/10.1111/dme.12774>
 29. Delavar A. *Research methods in psychology and educational sciences*,3, Tehran: Roshd; 1977.
 30. Chehri A, Kiamanesh A, Ahadi H, Khazaie H. Psychometric Properties of the Persian Version of Sleep Hygiene Index in the General Population. *Iran J Psychiatry Behav Sci*, 2016;10(3):1-6. <https://sid.ir/paper/312375/en>
<https://doi.org/10.17795/ijpbs-5268>
 31. FreeML, ElliottCH. *Cognitive Therapy in Groups: Guidelines and Resources for Practice*. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 2001;15:147 -149..
<https://doi.org/10.1891/0889-8391.15.2.147>
 32. Gilbert P. The origins and nature of compassion focused therapy. *The British journal of clinical psychology*, 2014;53 1:6-41..
<https://doi.org/10.1111/bjc.12043>
 33. Leaviss J, Uttley L. Psychotherapeutic benefits of compassion-focused therapy:An early systematic review. *PsychologicalMedicine*. 2015; 45(5):927-945.
<https://doi.org/10.1017/S0033291714002141>