



The Comparison of the Effectiveness of Bibliotherapy, Behavioral Activation Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Sleep Quality in Females with Type 2 Diabetes

Mahdokht Khademhoseini¹, Alireza Merati^{2*}, Kambiz Roshanaei³, Hasan Piriaei⁴

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

2- Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences. University of Payame Noor, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Biology, Qum Branch, Islamic Azad University, Qum, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Mathematics, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

Corresponding Author: Alireza Merati, Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences. University of Payame Noor, Tehran, Iran.

Email: Alirezamerati@pnu.ac.ir

Received: 29 July 2024

Accepted: 21 Sep 2024

Abstract

Introduction: Patients with type 2 diabetes often experience poor sleep quality, which can affect the severity and management of the disease, as well as the psychological well-being of patients, by disrupting metabolic function and glucose intolerance. Considering the effect of bibliotherapy, behavioral activation therapy, and mindfulness-based cognitive therapy on sleep quality in different groups, this study was conducted to compare these three interventions on sleep quality in females with type 2 diabetes.

Methods: The current research method was a semi-experimental study with a pretest-posttest design and a control group on a three-month follow-up. 60 people female clients with type 2 diabetes referred to Tehran Sajjad Clinic in the first three months of the year 2023, were purposefully selected and placed in four groups of 15 (three experiment groups and one control group). The interventions were performed for test groups. The control group did not receive any intervention. Data were collected with the Pittsburgh Sleep Quality Index Buysse et al. (1998) in the three stages of pre-test, post-test-and, and follow-up. Statistical analysis was done with SPSS version 22 software using an analysis of variance with repeated measures method and Bonferroni's post-hoc test.

Results: The results showed a significant effect of all three interventions at post-test and follow-up on sleep quality at the level of 0.05 ($P \leq 0.05$). Also, there was a significant difference at the level of 0.05 ($P \leq 0.05$) between the effect of mindfulness-based cognitive therapy with behavioral activation treatment and bibliotherapy on sleep quality at post-test and follow-up, but there was no significant difference between the effect of behavioral activation treatment and bibliotherapy at post-test and follow-up at the level of 0.05 ($P \leq 0.05$).

Conclusions: Considering the greater effectiveness and stability of mindfulness-based cognitive therapy, it is suggested to implement this intervention as a Complementary intervention in medical centers to increase sleep quality caused by diabetes complications along with medical treatments.

Keywords: Behavioral Activation, Bibliotherapy, Mindfulness, Sleep Quality, Type 2 Diabetes.



مقایسه تاثیر کتاب درمانی، فعال سازی رفتاری و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت خواب زنان مبتلا به دیابت نوع دو

مه‌دخت خادم حسینی^۱، علیرضا مرآتی^{۲*}، کامبیز روشنائی^۳، حسن پیریایی^۴

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

۲- استادیار، گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳- استادیار، گروه زیست‌شناسی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

۴- استادیار، گروه ریاضی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

نویسنده مسئول: علیرضا مرآتی، استادیار، گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

ایمیل: Alirezamerati@pnu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۵/۸

چکیده

مقدمه: مبتلایان به دیابت نوع دو، اغلب کیفیت خواب نامطلوبی را تجربه می‌کنند که این امر می‌تواند با ایجاد اختلال در عملکرد متابولیک و عدم تحمل گلوکز بر شدت و مدیریت بیماری و نیز بهزیستی روان‌شناختی بیماران تاثیر بگذارد. با توجه به تاثیر کتاب‌درمانی، درمان فعال‌سازی رفتاری و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کیفیت خواب در گروه‌های مختلف، این پژوهش با هدف مقایسه این سه مداخله بر کیفیت خواب زنان مبتلا به دیابت نوع دو اجرا شد.

روش کار: این پژوهش، نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری سه ماهه بود. گروه نمونه ۶۰ نفر از زنان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به کلینیک سجاد تهران در سه ماهه اول سال ۱۴۰۲ بود که به روش هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی ساده در چهار گروه ۱۵ نفره (سه گروه درمانی و یک گروه کنترل) جای‌گذاری شدند. مداخلات برای گروه‌های آزمایش اجرا شد و گروه کنترل مداخله‌ای نداشت. داده‌ها با شاخص کیفیت خواب پیترزبورگ بویس و همکاران (۱۹۸۹) در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گردآوری شدند. تحلیل داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان‌دهنده تاثیر معنادار هر سه مداخله در مراحل پس‌آزمون و پیگیری بر کیفیت خواب در سطح $0/05 < P$ بود همچنین در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوتی معنادار در سطح $0/05 < P$ بین تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی با درمان فعال‌سازی رفتاری و کتاب‌درمانی بر کیفیت خواب مشاهده شد اما در مراحل پس‌آزمون و پیگیری بین تاثیر درمان فعال‌سازی رفتاری با کتاب‌درمانی در سطح $0/05 < P$ تفاوتی معنادار مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به تاثیر و پایداری بیشتر شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی، این مداخله می‌تواند برای بهبود کیفیت خواب نامطلوب ناشی از عوارض دیابت، به‌عنوان مداخله‌ای مکمل همراه با درمان‌های پزشکی رایج اجرا شود.

کلیدواژه‌ها: ذهن‌آگاهی، فعال‌سازی رفتاری، کتاب‌درمانی، کیفیت خواب، دیابت نوع دو.

مقدمه

دیابت مشکلی عمده برای بهداشت عمومی و بیشترین عامل مرگومیر قابل پیشگیری پس از دخانیات است (۱) که شایع‌ترین نوع آن یعنی دیابت نوع دو، ناشی از عدم کارایی ترشح یا عملکرد انسولین است و به دلیل تاثیرات عوامل ژنتیکی و محیطی بر آن، مراقبت‌های بهداشتی می‌توانند اثر کمی بر سلامت مبتلایان بگذارند (۲). دیابت نوع دو می‌تواند بار اقتصادی زیادی برای مبتلایان و جامعه ایجاد کند (۳).

در ۶۰ سال گذشته، شیوع دیابت نوع دو افزایش زیادی داشته است که یکی از عوامل این افزایش، صنعتی شدن و استفاده از برق برای ایجاد روشنایی مصنوعی در جوامع است که باعث افزایش زمان محرومیت از خواب و ایجاد ناهماهنگی در ریتم شبانه‌روزی افراد از طریق برنامه‌ریزی مستقل از الگوی زمانی نور خورشید برای انجام امورشان می‌شود و این الگوی خواب، با تاثیر بر تولید انسولین در ایجاد خطر ابتلا به دیابت نوع دو نقشی مهم دارد زیرا خواب در تعدیل عملکرد غدد درون‌ریز و متابولیسم بدن دارای نقشی حیاتی است (۴). طبق نتایج پژوهش‌ها، محرومیت از خواب، کم‌خوابی و ناهماهنگی در ریتم شبانه‌روزی خواب می‌تواند به‌طور مستقیم باعث اختلال در عملکرد متابولیک و عدم تحمل گلوکز در فرد که عامل بروز دیابت است، شوند (۵). ابتلا به دیابت نوع دو می‌تواند به دلیل خواب مختل ایجاد شود و علاوه بر این، تغییر سبک زندگی در پی ابتلا به دیابت، می‌تواند بر کیفیت خواب مبتلایان نیز تاثیر بگذارد (۶). کیفیت خواب که مجموعه‌ای از معیارهای خواب شامل مدت زمان کل خواب، تأخیر در شروع خواب، کارایی خواب، بیداری پس از شروع خواب و خواب آلودگی در طول روز است، از مهم‌ترین عوامل موثر بر عملکرد جسمانی، سلامت روانی و کیفیت زندگی افراد است و علاوه بر این کیفیت خواب نامطلوب در مبتلایان به دیابت، خطر بیماری‌های قلبی عروقی که یکی از دلایل اصلی مرگ در مبتلایان به دیابت است را افزایش می‌دهد (۷).

کتاب درمانی (Bibliotherapy) از روش‌هایی است که در حوزه هنرهای بیانی در مورد آن پژوهش می‌شود و می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای بهبود طیف گسترده‌ای از مشکلات روان‌شناختی باشد زیرا طبق یافته‌های پژوهشی، درمان‌های خواندن و نوشتن می‌توانند باعث ارتقای بهزیستی عاطفی شوند (۸). خواندن، علاوه بر ارتقای سلامت روان، می‌تواند به‌طور خاص منبعی آرام‌بخش برای درمان اختلالات اضطرابی، افسردگی و اختلالات خواب در گروه‌های مختلف

باشد (۹). همچنین ارائه روان‌درمانی در قالب کتاب، با شرایط خاص بیماران دیابتی نیز متناسب است (۸). کتاب درمانی مطالعه‌ای هدایت شده و فردی برای کاهش مشکلات سلامت روان بر اساس مطالب مکتوب معتبر و خاص با نظارت یک متخصص سلامت روان یا بدون دخالت او، است (۱۰). با اینکه مطالعه نمی‌تواند جایگزینی برای درمان باشد اما یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند که خواندن می‌تواند باعث کاهش تنیدگی شود و کیفیت خواب را بهبود بخشد (۱۱). تنیدگی تجربه شده در پی تغییرات بزرگ در زندگی افراد، می‌تواند باعث ایجاد مشکلات سلامت روان و بی‌خوابی شود که افراد در این شرایط می‌توانند برای کاهش عوارض تنیدگی و پیشگیری از ایجاد اختلالات فیزیولوژیک و روان‌شناختی از کتاب‌درمانی کمک بگیرند تا با کسب آگاهی و درک انگیزه‌های رفتاری‌شان، با تنیدگی ناشی از مشکلات شخصی و تغییرات زندگی سازگار شوند که در نتیجه این کیفیت خواب نیز بهبود می‌یابد (۱۲). نتایج پژوهش دلقندی و همکاران (۱۳۹۸)، نشان داد که کتاب‌درمانی را می‌توان به‌عنوان روشی درمانی یا درمانی مکمل برای بهبود کیفیت خواب کودکان و نوجوانان به کار برد (۱۳). علاوه بر این یافته‌های پژوهش‌های وانگ (Wang) و همکاران (۲۰۲۲)؛ هانگ (Hang) و همکاران (۲۰۲۲) نشان‌دهنده تاثیر کتاب‌درمانی بر بهبود کیفیت خواب، خود کارآمدی و اضطراب بود (۱۲، ۱۴).

از دیگر مداخلات متناسب با شرایط خاص بیماران دیابتی، درمان فعال‌سازی رفتاری (Behavioral Activation Therapy) است که درمانی از نسل سوم درمان‌های رفتاری است که با بکارگیری تکنیک‌های نسل اول، دوم و سوم رفتار درمانی در پی درمان و پیشگیری از عود افسردگی است و راهبردهای آن از طریق ایجاد الگوهای رفتاری مثبت و تقویت آنها در تقابل با اجتناب، کناره‌گیری و انفعال است (۱۵). درمان فعال‌سازی رفتاری مداخله‌ای انعطاف‌پذیر است که می‌تواند از طریق تغییر رفتار برای بهبود افسردگی افراد دارای مشکلات پزشکی، ناتوانی‌های جسمانی و یا محدودیت‌های رفتاری و نیز بهبود کیفیت خواب و پیشگیری از عود آن موثر باشد. در اغلب افراد، تجربه فقدان و موقعیت‌های تنش‌زای زندگی، باعث تغییر سبک زندگی می‌شود که این تغییرات، منجر به شکل‌گیری الگوهای رفتاری افسرده می‌شود که با ایجاد مشکلات در خواب شبانه، باعث کمبود انرژی، خواب‌آلودگی، اختلال در فعالیت‌های مهم روزانه و ارتباطات اجتماعی فرد می‌شود که فعال‌سازی رفتاری، با شناسایی، اصلاح و تغییر فعالیت‌هایی که باعث کیفیت نامطلوب

اهداف درمانی متعدد، برای بهبود مشکلات روان‌شناختی گروه‌های مختلف استفاده می‌شود، اما پژوهش‌هایی که به ارزیابی جنبه‌های کاربردی و اثربخشی‌اش پردازند، کافی نیستند. همچنین با توجه به تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهبود کیفیت خواب بیماران دیابتی و عدم اجرای پژوهش‌های مقایسه‌ای بین این مداخله با درمان فعال‌سازی رفتاری به‌عنوان درمانی اثربخش از نسل سوم و نیز کتاب‌درمانی از گروه مداخلات خودیاری شناختی رفتاری، بر کیفیت خواب مبتلایان به دیابت نوع دو و اهمیت یافتن کارترین مداخله، این پژوهش با هدف مقایسه تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه‌آگاهی با درمان فعال‌سازی رفتاری و کتاب‌درمانی بر کیفیت خواب زنان مبتلا به دیابت نوع دو، اجرا شد.

روش کار

پژوهش حاضر، پژوهشی نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با پیگیری سه ماهه با جامعه آماری زنان مبتلا به دیابت نوع دو، مراجعه‌کننده به کلینیک سجاد تهران در سه ماه اول سال ۱۴۰۲ بود. از این جامعه آماری ۶۰ نفر از افراد دارای ملاک‌های ورود، به طور هدفمند انتخاب و پس از همتاسازی، در چهار گروه ۱۵ نفری (سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل) به روش تصادفی ساده جای‌گذاری شدند. ملاک‌های ورود شامل مونث بودن، ابتلا به دیابت نوع دو طبق تشخیص پزشک متخصص و پرونده پزشکی، در کنترل بودن دیابت با مصرف دارو طبق تجویز پزشک متخصص غدد، داشتن کیفیت خواب نامطلوب یعنی کسب نمره بیشتر از ۵ از شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ (Pittsburg Sleep Quality Index)، عدم مصرف مواد مخدر، الکل و دارو، نداشتن افکار و برنامه خودکشی، عدم دریافت درمان‌های روان‌شناختی و داروهای روان‌پزشکی شش ماه قبل از پژوهش و همزمان با پژوهش و عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن دیگر بود. ملاک‌های خروج نیز شامل تمایل نداشتن به ادامه حضور در پژوهش و غیبت بیش از دو جلسه بود.

کیفیت خواب با شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) که توسط بویس (Buysse) و همکاران (۱۹۸۹) (۲۹) ساخته شد و دارای ۱۸ گویه و ۷ زیرمقیاس شامل کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، میزان کارایی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال در عملکرد روزانه است (۳۰)، ارزیابی شد. بکه‌هاوس (Backhaus) و همکاران (۲۰۰۲) ضریب آلفای

خواب می‌شوند، بر کیفیت خواب تاثیرگذار است (۱۶). نتایج پژوهش‌های راهجردی و همکاران (۱۴۰۱)؛ فتوحی و همکاران (۱۴۰۰) نشان‌دهنده تاثیر درمان فعال‌سازی رفتاری بر کاهش نشانه‌های افسردگی و خواب مختل بود (۱۷، ۱۸). همچنین یافته‌های لو (Lu) و همکاران (۲۰۲۳) اثربخشی درمان رفتاری را بر بی‌خوابی در مبتلایان به بی‌خوابی نشان داد (۱۹).

شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی (Mindfulness-Based Cognitive Therapy)، از درمان‌های نسل سوم درمان‌های رفتاری است که مولفه اصلی آن ذهن‌آگاهی به معنای خودتنظیمی آگاهی نسبت به حالات و فرآیندهای ذهنی در هر لحظه و گشودگی بدون ارزیابی همراه با پذیرش نسبت به تجربه لحظه به لحظه است، می‌باشد و در آن، جنبه‌هایی از شناخت‌درمانی با مراقبه ذهن‌آگاهی ترکیب می‌شوند (۲۰). شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی با تمرین‌های ذهن‌آگاهی (اسکن بدن و مراقبه ذهن‌آگاهانه) در ترکیب با عناصر شناختی باعث پرورش آگاهی، توجه و پذیرش از طریق تجربه لحظه حال می‌شود که منجر به بهبود خودتنظیمی، پریشانی‌های روان‌شناختی و جسمانی می‌شود (۲۱). علاوه بر این مشاهده دقیق تجربه درونی و بیرونی در هر لحظه، باعث افزایش انعطاف‌پذیری فرد در مواجهه با مشکلات خواب و احساس توانمندی برای رفع آن‌ها می‌شود که بر کیفیت و کمیت مطلوب خواب تأثیری مثبت دارد (۲۲). نتایج پژوهش‌ها نشان‌دهنده تاثیر مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهبود سلامت روان مبتلایان به دیابت بوده است (۲۳، ۲۴). همچنین این مداخلات توانسته‌اند در زمان شروع خواب و کل زمان خواب بهبود قابل توجهی ایجاد کنند (۲۵). نتایج پژوهش‌های راستیان و همکاران (۱۴۰۲)؛ دانا و همکاران (۱۴۰۱) نشان‌دهنده تاثیر معنی‌دار درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کیفیت خواب بوده‌اند (۲۶، ۲۷) و نتایج پژوهش پارامسواران (Parameswaran) (۲۰۲۲)، نیز نشان‌دهنده تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش نگرانی و بهبود خواب بود (۲۸).

با توجه به اینکه، خواب ناکافی و با کیفیت نامطلوب از عوامل خطر ساز و یا تشدید کننده دیابت است و مبتلایان به دیابت نوع دو نسبت به افراد غیر مبتلا، اختلالات خواب را بیشتر تجربه می‌کنند (۲۵) و بهبود رفتارهای خواب مثل ایجاد الگوی خواب منظم برای مبتلایان به دیابت، به ندرت توصیه می‌شود (۵، ۲۸). لذا اجرای مداخلات روان‌شناختی موثر برای بهبود وضعیت خواب در بیماران دیابتی اهمیت دارد. با اینکه کتاب‌درمانی، امروزه یک فن درمانی با

مالی برای آنان نداشت. پیش از انجام مداخلات هر چهار گروه، پرسشنامه بیان شده را تکمیل کردند. برای یک گروه آزمایش، کتاب‌درمانی به‌صورت ۸ جلسه هفتگی ۴۵ دقیقه‌ای اجرا شد که در این مداخله، کتاب خودیاری «هر چیزی را که احساس می‌کنید باور نکنید» نوشته لیهی (۳۳) ارایه شد و در هر جلسه، قسمتی از آن توسط پژوهشگر برای اعضای گروه توضیح داده شد (جدول ۱). برای گروه آزمایش دیگر، درمان فعال‌سازی رفتاری به‌صورت ۸ جلسه هفتگی ۶۰ دقیقه‌ای طبق پروتکل لجونز (Lejuez) و همکاران (۳۴) انجام شد (جدول ۲). گروه آزمایش سوم شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی را به‌صورت ۸ جلسه هفتگی ۹۰ دقیقه‌ای طبق پروتکل تیزدل (Teasdale) و همکاران (۳۵) دریافت کرد (جدول ۳). مداخلات با نظارت استاد راهنما انجام شد و برای گروه کنترل مداخله‌ای اجرا نشد. بلافاصله پس از پایان مداخلات برای مرحله پس‌آزمون و سه ماه بعد برای مرحله پیگیری، هر چهار گروه پرسشنامه را تکمیل کردند.

کرونباخ شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ را ۰/۸۷ گزارش کردند (۳۱). فرحی مقدم (۱۳۸۷) در هنجاریابی نسخه ایرانی شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ ضریب روایی و پایایی را به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۹ به دست آورد (۳۲). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ ۰/۸۶ به دست آمد. برای اجرای این پژوهش که دارای کد اخلاق پزشکی IR.IAU.B.REC.1401.069 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد است، پس از اخذ مجوزهای لازم و هماهنگی با مدیریت کلینیک، از طریق بررسی پرونده‌های مبتلایان به دیابت نوع دو و بعد از توضیح کامل هدف پژوهش و دادن اطمینان به افراد در مورد محرمانه ماندن اطلاعاتشان توسط پژوهشگر، پس از مصاحبه و ارزیابی توسط روان‌شناس بالینی، از میان بیماران، افراد دارای ملاک‌های ورود و مایل به شرکت در پژوهش، انتخاب و به‌صورت تصادفی در چهار گروه جای گرفتند. شرکت‌کنندگان در پژوهش رضایت‌نامه کتبی آگاهانه را تکمیل کردند و شرکت در این پژوهش هیچ بار

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات کتاب درمانی

جلسات	خلاصه محتوای جلسات طبق کتاب «هر چیزی را که احساس می‌کنید باور نکنید» نوشته لیهی
اول	معارفه، توضیح درباره اهداف و محتوای برنامه، بررسی قوانین گروه، تعریف هیجان‌ها، افکار و تفاوت بین آنها، توضیح تبدیل افکار به هیجان‌ها و تشدید آن، ارایه برگه ثبت روزانه هیجان
دوم	بررسی برگه‌های ثبت هیجان، بررسی عوامل برانگیزاننده هیجان، توضیح مولفه‌های هیجان و روش شناسایی آنها
سوم	آموزش پذیرش هیجان‌ها و اعتبار بخشی به خود، توضیح چگونگی تاثیر باورها در مورد هیجان در بهتر یا بدتر شدن اوضاع
چهارم	آموزش تجربه طیف کامل هیجان به جای کمال‌گرایی هیجانی و هیجان‌ها مساوی با عمل یا انتخاب‌های اخلاقی نیستند
پنجم	آموزش معنا دادن به هیجان‌های خود و نترسیدن از آنها
ششم	آموزش شیوه بهنجار ساختن هیجان‌های متعارض دوگانه
هفتم	آموزش تاثیر منش و اهداف شخصی فرد در هیجان‌های فرد و امکان هدایت هیجان‌ها به سمت چیزی که برای‌مان ارزشمند است
هشتم	آموزش ارتباط شفقت آمیز و معنادار با افراد مهم زندگی از طریق حذف باورهای دردسرساز درباره هیجان‌های دیگران و تغییر واکنش به هیجان‌ها

جدول ۲. خلاصه محتوای جلسات درمان فعال‌سازی رفتاری

جلسات	خلاصه محتوای جلسات
اول	بحث در مورد افسردگی، مقدمه‌ای بر منطق درمان، مقدمه‌ای بر مشاهده روزانه فعالیت‌ها شرح نکات مهم ساختاری درمان،
دوم	مشخص کردن انتظارات (اهداف) بیمار و درمانگر از درمان، مرور منطق درمان، تکمیل فرم‌های نگاره فعالیت و حوزه‌های زندگی، ارزش و فعالیت‌ها
سوم	مرور تکلیف ارزش و فعالیت‌ها انتخاب فعالیت و رتبه‌بندی کردن آنها
چهارم	مشاهده روزانه برنامه ریزی فعالیت، مرور تجربه افراد در خصوص نحوه اجرای برنامه، بررسی مشکلات و موانع اجرای آنها
پنجم	بررسی فرم نگاره فعالیت و حوزه‌های زندگی تمرکز بر راه‌اندازهای ادامه دهنده سیکل معیوب اضطراب و افسردگی موانع فعالیت
ششم	مشاهده روزانه برنامه‌ریزی فعالیت‌ها برای هفته آینده، شناسایی افکار منفی و نشخوار فکری
هفتم	ارزیابی ارزش‌ها و فعالیت‌های زندگی، آموزش چگونگی مسئله‌گشایی و پرهیز از اجتناب
هشتم	بررسی مشکلات و موفقیت‌های افراد گروه در جهت شناسایی مسائل ثانویه، آموزش مهارت‌های لازم برای پیشگیری از عود بیماری و تعمیم دادن فعال‌سازی رفتاری کوتاه مدت به سایر بافتارهای زندگی

مه‌دخت خادم حسینی و همکاران

جدول ۳. خلاصه محتوای جلسات شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسات	خلاصه محتوای جلسات
اول	برقراری ارتباط با اعضای گروه، معرفی ذهن‌آگاهی و ساختار جلسات و قوانین گروه، تعیین اهداف
دوم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، توضیح نحوه صحیح تنفس و مراقبه فضای تنفسی سه دقیقه‌ای
سوم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، رفع موانع تمرین، مراقبه و آرسی بدن، مراقبه فضای تنفسی سه دقیقه‌ای و تمرین ذهن‌آموز
چهارم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، مراقبه دیدن و شنیدن، جدول رویدادهای خوشایند، فضای تنفسی سه دقیقه‌ای و مراقبه نشسته
پنجم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، جدول رویدادهای ناخوشایند، مراقبه راه رفتن و مراقبه نشسته
ششم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، مراقبه راه رفتن و معرفی الگوهای شناخت منفی
هفتم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، مراقبه نشسته، فضای تنفسی سه دقیقه‌ای، و مراقبه رهایی از افسردگی، استعاره سینما قطار افکار
هشتم	مرور جلسه قبل و تمرین خانگی، مراقبه نشسته و فضای تنفسی سه دقیقه‌ای، تهیه فهرستی از نشانه‌های هشداردهنده و فهرستی از فعالیت‌ها و مهارت‌های لذت‌بخش، مرور جلسات و تمرین‌ها و برنامه‌ریزی برای آینده

ارائه شده است که براساس آن، بیشترین فراوانی مربوط به افراد متاهل خانه‌دار با تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم بود. همچنین میانگین سن اعضای گروه‌های کنترل، کتاب‌درمانی، درمان فعال‌سازی رفتاری و شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی به ترتیب ۵۸/۸، ۵۱/۹، ۵۸/۶ و ۵۸/۶ سال بود.

تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه‌ی بیان شده از طریق آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد و آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با رعایت پیش‌فرض‌های آماری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها

داده‌های جمعیت‌شناختی به تفکیک گروه‌ها در جدول ۴

جدول ۴. توزیع فراوانی مطلق و نسبی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه

گروه‌ها	کنترل	کتاب‌درمانی	درمان فعال‌سازی رفتاری	شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی
متغیرهای دموگرافیک	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
وضعیت تاهل	مجرد	۲ (۱۳/۳۳)	۰ (۰)	۰ (۰)
	متاهل	۱۳ (۸۶/۶۷)	۱۵ (۱۰۰)	۱۵ (۱۰۰)
	زیر دیپلم	۷ (۴۶)	۳ (۲۰)	۳ (۲۰)
	دیپلم	۶ (۴۰)	۸ (۵۳/۳۳)	۷ (۴۶/۶۷)
تحصیلات	کاردانی	۱ (۷)	۰ (۰)	۲ (۱۳/۳۳)
	کارشناسی	۱ (۷)	۰ (۰)	۲ (۱۳/۳۳)
	فوق لیسانس و دکترا	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۶/۶۷)
وضعیت اشتغال	خانه‌دار	۱۲ (۸۰)	۱۲ (۸۰)	۱۳ (۸۶/۶۷)
	آزاد	۰ (۰)	۳ (۲۰)	۰ (۰)
	فرهنگی	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۶/۶۷)
وضعیت اشتغال	کارمند بازنشسته	۲ (۱۳/۳۳)	۰ (۰)	۰ (۰)
	کار در منزل	۱ (۶/۶۷)	۰ (۰)	۱ (۶/۶۷)

به مرحله پیش‌آزمون در گروه‌های آزمایش کاهش داشته است و نمرات میانگین گروه کنترل در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تغییر چندانی نداشته است.

شاخص‌های توصیفی کیفیت خواب به تفکیک گروه‌ها و مراحل در جدول ۵ آورده شده است که مطابق آن، میانگین نمرات کیفیت خواب در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت

جدول ۵. شاخص‌های توصیفی کیفیت خواب به تفکیک گروه‌ها و مراحل

متغیرها	مداخلات	کتاب درمانی		درمان فعال‌سازی رفتاری		شناخت درمانی مبتنی بر توجه آگاهی		کنترل
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
پیش‌آزمون	۹/۷	۲/۶	۱۱/۹	۴/۳	۱۲/۰۰	۳/۹	۱۰/۳	۲/۳
کیفیت خواب	پس‌آزمون	۳/۲	۱/۱	۴/۶	۲/۲	۴/۸	۲/۱	۲/۳
	پیگیری	۳/۱	۱/۱	۴/۶	۲/۴	۴/۵	۱/۹	۲/۱

بنابراین پیش‌فرض برابری ماتریس واریانس - کوواریانس برقرار بود. با توجه به تحقق پیش‌فرض‌ها، می‌توان آزمون تحلیل کوواریانس را اجرا کرد. همچنین نتایج آزمون موچلی برای کیفیت خواب کرویت برقرار بود ($P \geq 0.05$).

نتایج آزمون چندمتغیری کیفیت خواب در جدول ۶ آورده شده است.

قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، پیش‌فرض‌های آماری بررسی شدند. ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون شاپیرو - ویلک انجام شد که طبق نتایج توزیع داده‌ها نرمال بود ($P \geq 0.05$). نتایج آزمون لوین برای متغیر کیفیت خواب معنادار نبودند ($P \geq 0.05$) و یکسانی واریانس‌ها برقرار بود. نتایج آزمون ام‌باکس معناداری در سطح 0.01 ($P \geq 0.01$) برای کیفیت خواب را نشان داد.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری کیفیت خواب

متغیر	منابع تغییرات	شاخص	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	معناداری	مجذور اتا
کیفیت خواب	زمان	لامبدای	۰/۳۲	۵۷/۵	۲	۵۵	$P \leq 0.001$	۰/۶۸
	زمان × گروه	ویلکز	۰/۵۰	۷/۵	۶	۱۱۰	$P \leq 0.001$	۰/۳۹

پژوهش بود ($P \leq 0.05$). اثرات درون گروهی و بین گروهی با آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای کیفیت خواب بررسی شد که نتایج در جدول ۷، ارائه شده است.

نتایج جدول ۶، نشان‌دهنده وجود تفاوتی معنادار در سطح 0.05 بین نمرات کیفیت خواب در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود ($P \leq 0.05$). همچنین نتایج نشان‌دهنده وجود تفاوتی معنادار در سطح 0.05 بین سه گروه آزمایش و کنترل برای نمرات کیفیت خواب در مراحل

جدول ۷. نتایج اثرات درون گروهی و بین گروهی کیفیت خواب

متغیر	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجذور اتا
کیفیت خواب	کیفیت خواب	۷۳۰/۱	۱	۷۳۰/۱	۹۳/۱	$P < 0.001$	۰/۶۳
	درون گروهی	۴۲۹/۹	۳	۱۴۳/۳	۱۸/۲	$P < 0.001$	۰/۴۹
کیفیت خواب	خطا	۴۳۸/۹	۵۶	۷/۸	-	-	-
	بین گروهی	۷۱۹/۴	۳	۲۳۹/۸	۳۰/۳	$P < 0.001$	۰/۶۲
	خطا	۴۴۲/۴	۵۶	۷/۹	-	-	-

بین مراحل وجود دارد. همچنین نتایج نشان‌دهنده معناداری مقدار F برای اثر بین گروهی در سطح 0.05 برای کیفیت خواب ($F = 30.3$ ، $P \leq 0.001$) است. بنابراین برای کیفیت خواب بین گروه‌ها تفاوت وجود دارد. برای مقایسه بین گروه‌ها و مراحل، آزمون تعقیبی بونفرونی انجام شد که نتایج آن در جدول ۸ آورده شده است.

نتایج جدول ۷ نشان‌دهنده معنادار بودن مقدار F محاسبه اثر درون گروهی در سطح 0.05 برای کیفیت خواب ($F = 93.1$ ، $P \leq 0.001$) در مبتلایان به دیابت است همچنین اثر تعامل نیز طبق مقدار F محاسبه شده در سطح 0.05 برای تعامل کیفیت خواب و گروه ($F = 18.2$ ، $P \leq 0.001$) معنادار است. بنابراین تفاوتی معنادار

جدول ۸. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی

متغیر	گروه اول	گروه دوم	اختلاف میانگین	معناداری
کیفیت خواب	کنترل	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی	۵/۴	$P < .001$
	کنترل	درمان فعال‌سازی رفتاری	۳/۷	$P < .001$
	کنترل	کتاب درمانی	۳/۸	$P < .001$
	شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی	درمان فعال‌سازی رفتاری	۱/۷	۰/۰۳
	شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی	کتاب درمانی	-۱/۷	۰/۰۳
	درمان فعال‌سازی رفتاری	کتاب درمانی	۰/۰۴	۱/۰۰

طبق نتایج جدول ۸ برای کیفیت خواب، بین گروه کنترل با گروه‌های شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی، درمان فعال‌سازی رفتاری و کتاب‌درمانی تفاوتی معنادار در سطح 0.05 مشاهده شد ($P \leq 0.05$). علاوه بر این، در سطح 0.05 تفاوتی معنادار بین گروه شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی با گروه درمان فعال‌سازی رفتاری و گروه کتاب‌درمانی مشاهده شد ($P \leq 0.05$). اما بین گروه درمان فعال‌سازی رفتاری با گروه کتاب‌درمانی در سطح 0.05 تفاوتی معنادار مشاهده نشد. طبق نتایج جدول ۸ شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی موثرتر و پایدارتر برای کیفیت خواب بود.

بحث

این پژوهش برای مقایسه تاثیر کتاب‌درمانی، درمان فعال‌سازی رفتاری و شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی بر کیفیت خواب در زنان مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد که یافته‌ها نشان‌دهنده تاثیر معنادار و پایدار هر سه مداخله بر افزایش کیفیت خواب بودند که طبق نتایج شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی نسبت به دو مداخله دیگر بر افزایش کیفیت خواب موثرتر بود و پایداری بیشتری داشت. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های دل‌قندی و همکاران (۱۳)؛ وانگ (Wang) و همکاران (۱۲)؛ هانگ (Hang) و همکاران (۱۴) برای تاثیر کتاب‌درمانی بر بهبود کیفیت خواب همسو بود. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های راهجردی و همکاران (۱۷)؛ فتوحی و همکاران (۱۸)؛ لو (Lu) و همکاران (۱۹)؛ برای تاثیر درمان رفتاری بر بی‌خوابی در مبتلایان به بی‌خوابی همسو بود. همچنین پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های راستیان و همکاران (۲۶)؛ دانا و همکاران (۲۷)؛ پارامسواران (Parameswaran) (۲۸)؛ فیشر (Fisher) و همکاران

(۳۶)؛ عاشوری و همکاران (۳۷)؛ دربندی و همکاران (۳۸) برای تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر بی‌خوابی در مبتلایان به بی‌خوابی همسو بود.

برای تبیین تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت خواب در مبتلایان به دیابت نوع دو می‌توان گفت از آنجا که طبق بیان کابات‌زین (۲۰۱۳)، شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی از طریق تمرین‌های ذهن آگاهی یعنی وارسی بدن و مراقبه ذهن‌گاهانه در ترکیب با عناصر شناختی، آگاهی، توجه و پذیرش را از طریق تجربه لحظه حال پرورش می‌دهد که باعث بهبود خودتنظیمی، پریشانی‌های روان‌شناختی و جسمانی افراد می‌شود (۳۹). بنابراین، مداخله باعث ایجاد پذیرش نسبت به بیماری دیابت و دیگر شرایط نامطلوب زندگی می‌شود و انجام تمرین‌های ذهن آگاهی، توجه مبتلایان را در زمان حال نگه می‌دارد تا به جای اجتناب از تجربیات درونی نامطلوب، به آنها توجه شود و پذیرفته شوند. در واقع تمرین‌های ذهن آگاهی با افزایش تحمل پریشانی مبتلایان به دیابت و پیشگیری از اجتنابی که رخ می‌دهد، عملکرد سالم ذهن و بدن را ارتقا می‌بخشد و علاوه بر این، تغییر ارتباط با محتوای شناختی و مدیریت فرایندهای ذهنی به کاهش بی‌خوابی افراد از طریق مختل کردن چرخه نشخوار ذهنی، برانگیختگی و افکار منفی کمک می‌کند (۴۰).

برای تبیین تاثیر درمان فعال‌سازی رفتاری می‌توان بیان کرد که بی‌خوابی می‌تواند در نتیجه شرطی‌سازی نامناسب بین محرک‌های محیطی مانند محیط اتاق خواب و رفتارهای مغایر خواب، مثل تماشای تلویزیون یا مطالعه از طریق گوشی همراه (نور صفحه مانع ترشح هورمون خواب می‌شود)، در زمان خواب باشد و درمان فعال‌سازی رفتاری می‌تواند با حذف این عوامل و تقویت رابطه بین خواب و محرک مانند تنظیم ساعت خواب و بیداری، کیفیت

خواب مبتلایان به دیابت افزایش می‌دهد و علاوه بر این، به‌کارگیری تمرینات تن آرامی نیز با کاهش تنیدگی در نهایت باعث بهبود کیفیت خواب می‌شوند (۴۱). برای تبیین تاثیر کتاب درمانی می‌توان گفت که کتاب خواندن به‌طور خاص، منبعی آرامش‌بخش برای درمان اختلال خواب است (۹) و شرکت در جلسات کتاب‌درمانی با رویکرد شناختی رفتاری، باعث تغییر تصورات غلط، باورها و نگرش‌هایی که مانع خواب می‌شوند در مبتلایان به دیابت می‌شود و بر باورهای نادرست مربوط به بی‌خوابی تأثیر می‌گذارد و در طی جلسات افراد با آگاهی از مشکل خواب، درک خطاهای شناختی، اصلاح افکار به واسطه فاجعه تلقی نکردن بی‌خوابی و انجام تکالیف با خاصیت درمانی شامل نوشتن افکار و نگرانی‌های ناراحت‌کننده قبل از خواب که می‌تواند از طریق به انتقال این افکار به کاغذ و پاکسازی ذهن به خواب رفتن آسان‌تر می‌شود تا خواب کیفیت بهتری داشته باشند (۴۲).

هر پژوهشی دارای محدودیت‌هایی است و محدودیت‌های این پژوهش شامل محدود بودن جامعه آماری به زنان مبتلا به دیابت کلینیک سجاد تهران و استفاده از پرسشنامه خودگزارشی بود. پیشنهاد می‌شود پژوهشی مشابه پژوهش حاضر با جامعه آماری بزرگتر و نیز در گروه مردان مبتلا به دیابت اجرا شود و تاثیر دیگر مداخلات مبتنی بر توجه آگاهی نیز بر کیفیت خواب مبتلایان به دیابت بررسی و مقایسه شوند. همچنین بر اساس نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزش فعال‌سازی رفتاری و ذهن آگاهی در مراکز درمانی دیابت اجرا و برای مبتلایان به دیابتی که نمی‌توانند در دوره‌ها حضور یابند، مطالب آموزشی در قالب الگویی مدون به صورت کتاب خودیاری

تدوین و ارایه شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به تاثیر و ثبات هر سه مداخله و موثرتر بودن شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی بر افزایش کیفیت خواب در زنان مبتلا به دیابت نوع دو، می‌توان هر یک از سه مداخله را همراه با درمان پزشکی رایج، اجرا کرد اما شناخت‌درمانی مبتنی بر توجه آگاهی، به دلیل تاثیر و ثبات بیشتر، می‌تواند برای افزایش کیفیت خواب در مبتلایان به ویژه آنها که مشکلات خواب بیشتری دارند، مزایای بیشتری داشته باشد. همچنین مبتلایان به دیابت به ویژه آنان که امکان حضور در جلسات را ندارند، می‌توانند با نظارت متخصصان سلامت روان، از کتاب‌درمانی به‌عنوان مداخله‌ای مکمل همراه با درمان پزشکی رایج برای بهبود کیفیت خوابشان استفاده کنند.

سیاسگزاری

این مقاله برگرفته از رساله دکترای تخصصی نویسنده اول در رشته روان‌شناسی مصوب گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد با شماره ۱۶۲۷۰۴۲۰۳ است که انجام این پژوهش هیچ حامی مالی نداشته است. بدین‌وسیله از کلیه شرکت‌کنندگان و افرادی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

References

1. Kumsa HT, Abdisa LG, Tolessa LT, Wubneh SA, Kusa WF, Hordofa SN, Nemomssa HD. Early detection and treatment device for diabetic foot neuropathy. *Irish Journal of Medical Science*. 2023; 1(192):143-148. <https://doi.org/10.1007/s11845-022-02958-3>
2. Griffin S. Diabetes precision medicine: plenty of potential, pitfalls and perils but not yet ready for prime time. *Diabetologia*. 2022; 65(11):1913-21. <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05782-7>
3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Improving care and promoting

- health in populations, standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2022; 45(1):8-16. <https://doi.org/10.2337/dc22-S001>
4. Tian M, Ma H, Shen J, Hu T, Cui H, Huangfu N. Causal association between sleep traits and the risk of coronary artery disease in patients with diabetes *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. 2023; 10:1132281. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1132281>
5. Gunn S, Henson J, Robertson N, Maltby J, Brady EM, Henderson S, Davies M J. Self-compassion, sleep quality and psychological well-being in type 2 diabetes:

- a cross-sectional study. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. 2022; 10(5): e002927. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2022-002927>
6. Zhang H, Wang Y, Chen C, Wang B, Chen J, Tan X, Xia F, Zhang J, Lu Y, Wang, N. Nonalcoholic fatty liver disease, sleep behaviors, and incident type 2 diabetes. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2022; 37(8):1633-1640. <https://doi.org/10.1111/jgh.15877>
 7. Choi Y, Choi JW. Association of sleep disturbance with risk of cardiovascular disease and all-cause mortality in patients with new-onset type 2 diabetes: data from the Korean NHIS-HEALS. *Cardiovasc Diabetologia*. 2020; 19(1):61. <https://doi.org/10.1186/s12933-020-01032-5>
 8. Piltch-Loeb J. "Bibliotherapy with Children with Neurodiverse Profiles: A Literature Review". Expressive Therapies Capstone Thesis. 2023.
 9. Stip E, Östlundh L, Abdel Aziz K. Bibliotherapy: reading OVID during COVID. *Front Psychiatry*. 2022; 11:567539. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.567539>
 10. Moldovan R, Cobeanu O, David D. Cognitive bibliotherapy for mild depressive symptomatology: Randomized clinical trial of efficacy and mechanisms of change. *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 2013; 6:93-482. <https://doi.org/10.1002/cpp.1814>
 11. Riahi Nia N. The effect of group counseling and book therapy on reducing the burnout of female university librarians. *Quarterly of Career and Organizational Counseling*. 2010; 3(7):97-112.
 12. Wang S, Cheung DSK, Bressington D, Li Y, Leung AYM. The development of an evidence-based telephone-coached bibliotherapy protocol for improving dementia caregiving appraisal. *IJERPH*. 2022; 19(14):8731 <https://doi.org/10.3390/ijerph19148731>
 13. Delghandi F, Riahinia N, Kadivar P, Sarami G. The effectiveness of bibliotherapy studies in children and adolescents by meta-analysis. *National Studies on Librarianship and Information Organization*. 2018; 29(2):51-75.
 14. Huang F, Eddy CL, Herman KC, Reinke WM. Evaluation of a bibliotherapy-based stress intervention for teachers. *Teaching and Teacher Education*. 2022; 109:103543. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103543>
 15. Martell CR, Dimidjian S, Herman-Dunn R. Behavioral Activation for Depression: A Clinician's Guide. New York: Guilford Press; 2010.
 16. Lejuez CW, Hopko DR, Acierno R, Daughters SB, Pagoto SL. Ten year revision of the brief behavioral activation treatment for depression: revised treatment manual. *BMO*. 2011; 35(2):111-161. <https://doi.org/10.1177/0145445510390929>
 17. Rahjerdi M, Sodani M, Gholamzadeh Jofre M, Asgari, P. Effectiveness of Behavioral Activation Therapy on Depression and Sexual Satisfaction in Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*. 2022; 11(41):1-10.
 18. Fatuhi Ardakani R, Mostofi H. Effectiveness of short-term activation therapy treatment on reduction Depression in students with clinical symptoms of depression. *New Ideas of Psychology Quarterly*. 2021; 10(14):1-9.
 19. Lu M, Zhang Y, Zhang J, Huang S, Huang F, Wang T, Wu F, Mao H, Huang Z. Comparative Effectiveness of Digital Cognitive Behavioral Therapy vs Medication Therapy Among Patients With Insomnia. *JAMA Network Open*. 2023; 6(4):e237597. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.7597>
 20. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, Segal ZV, Abbey S, Speca M, Velting D, Devins G. Mindfulness: A proposed operational definition. *CPSP*. 2004; 11:230-241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
 21. Segal Z, Williams J, Teasdale J. *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression*. NY: Guilford; 2018.
 22. Shallcross A J, Visvanathan P D, Sperber SH, Duberstein ZT. Waking up to the problem of sleep: can mindfulness help? A review of theory and evidence for the effects of mindfulness for sleep. *Current Opinion in Psychology*. 2019; 28:37-41. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.10.005>
 23. Mottakeffar M, Bahrami Hidji M, Sodagar Sh, Rahimi N. Comparing the effectiveness of mind-based cognitive therapy Awareness and emotion-oriented treatment on the psychological well-being of type 2 diabetic patients. *Journal of management strategies in Health System*. 2022; 7(2):181-191. <https://doi.org/10.18502/mshsj.v7i2.10682>
 24. Cherkin DC, Sherman KJ, Balderson BH, Cook AJ, Anderson ML, Hawkes RJ, Hansen KE, Turner JA. Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: A randomized clinical trial. *Journal of the Association*. 2016; 315(12):1240-1249.

- <https://doi.org/10.1001/jama.2016.2323>
25. Nasir N, Draman N, Zulkifli M, Muhamad R, Draman, S. Sleep Quality among Patients with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study in the East Coast Region of Peninsular Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19:11-52. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095211>
 26. Raštian ML, Moradi Alamdarlou Sh, Malekzadeh M, Shams F. Comparison of the effect of Benson's sedation technique and mindfulness on the quality of sleep of pregnant women: a clinical trial. *Iranian Journal of Women, Obstetrics and Infertility*. 2023; 26(7):63-54.
 27. Dana M, Arshadi Keshavarz F, Hasani F, Mohammadkhani P. Effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on sleep disorder, rumination and ataxia in patients with irritable bowel syndrome. *Journal of Psychological Sciences*. 2024; 23 (137):1017-1034.
 28. Parameswaran G, Ray D. Sleep, circadian rhythms, and type 2 diabetes mellitus. *Clin. Endocrinol. News*. 2022; 96(1):12-20. <https://doi.org/10.1111/cen.14607>
 29. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989; 28(2):193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
 30. Shadzi MR, Rahmanian M, Heydari A, Salehi A. Structural validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index among medical students in Iran. *Scientific Reports*. 2024; 14(1):1538. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-51379-y>
 31. Backhaus J, Junghanns K, Broocks A, Riemann D, Hohagen F. Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *Journal of psychosomatic research*. (2002); 53(3):737-740. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00330-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00330-6)
 32. Farrahi Moghadam J. Iran Psychometric characteristics of the Persian version of the supplement to the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire for PTSD. Doctoral thesis, Kerman University of Medical Sciences and Health Services. 1387.
 33. Leahy R, Don't believe everything you feel. *Trans. Khaleghi M, Akbari E. Tehran, Iran: Ibn Sina*; 2020.
 34. Hopko DR, Lejuez CW, Hopko, SD. Behavioral activation as an intervention for coexistent depressive and anxiety symptoms. *Clin. Case Stud*. 2004; 3(1):37-48. <https://doi.org/10.1177/1534650103258969>
 35. Teasdale J, Williams M. Mindfulness workbook: 8-week program to get rid of depression and emotional disturbance. *Trans. Aminzadeh A. Tehran, Iran: Arjmand*; 2019.
 36. Fisher V, Li WW, Malabu U. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on the mental health, HbA1C, and mindfulness of diabetes patients: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *AP: HWB*. 2023; 15(1):421-30. <https://doi.org/10.1111/aphw.12441>
 37. Ashuri A, Ahmadian H, Homayunfar Sh. The effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on the quality of life and perceived stress of people with coronary heart disease. *Quarterly Journal of Applied Psychological Research*. 2024;
 38. Darbandi M, Amini N, Deyreh E, Mirzaei K, Azadi S. Comparing the effectiveness of behavioral activation group therapy and treatment based on acceptance and commitment on depression and quality of life of people with cancer. *JAYPS*. 2022; 3(2):113-30. <https://doi.org/10.52547/jspnay.3.2.113> <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.3.2.9>
 39. Kabat-Zinn J. The foundations of mindfulness practice: Attitudes and commitment. *Full catastrophe living: Using the wisdom of your mind to face stress, pain and illness*. 2013:19-38.
 40. Greeson J, Brantley J. Mindfulness and anxiety disorders: Developing a wise relationship with the inner experience of fear. In *Clinical handbook of mindfulness*. NY: Springer New York; 2009. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09593-6_11
 41. Edinger JD, Fins AI, Glenn DM, Sullivan RJ Jr, Bastian LA, Marsh GR, Dailey D, Hope TV, Young M, Shaw E, Vasilas D. Insomnia and the eye of the beholder: are there clinical markers of objective sleep disturbances among adults with and without insomnia complaints? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2000; 68(4):586-93. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.4.586>
 42. Koffel EA, Koffel JB, Gehrman PR. A meta-analysis of group cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep medicine reviews*. 2015; 19:6-16. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.05.001>