

## اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

مینا دکانی<sup>۱</sup>، محمداکرم فخری<sup>۱\*</sup>، رمضان حسن‌زاده<sup>۱</sup>

### چکیده

**مقدمه:** تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی دو بعد اثرگذار در زندگی مبتلایان به بیماری دیابت است، درمان‌های شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی نقش مهمی در سلامت روانی و جسمی آنها دارد. هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود.

**روش‌ها:** طرح پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری شامل تمامی بیماران دیابتی نوع دو مراجعه کننده به مرکز دیابت مادر، درمانگاه تخصصی و فوق تخصصی طبوبی و درمانگاه مصطفویان شهرستان ساری در سال ۹۹-۱۳۹۸ بود. ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب و به‌صورت تصادفی در یک گروه آزمایش (۱۵ نفر) و یک گروه کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه مداخله طی ۸ جلسه تحت درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی ۹۰ دقیقه‌ای و به‌صورت گروهی هفته‌ای یک‌بار قرار گرفتند اما در مورد گروه کنترل در این مدت مداخله‌ای انجام نشد. پرسشنامه‌ی تحمل پریشانی هیجانی Simons و Gaher (۲۰۰۵) و پرسشنامه‌ی انعطاف‌پذیری شناختی Vander Wal و Dennis (۲۰۱۰) در مورد آنها اجرا شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از میانگین، انحراف استاندارد و تحلیل کوواریانس و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-23 انجام شد. میزان P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌داری در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی ( $F=28/74$ ,  $P<0/001$ ) و انعطاف‌پذیری شناختی ( $F=31/57$ ,  $P<0/001$ ) تأثیر معناداری داشت.

**نتیجه‌گیری:** درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی مؤثر بود. بنابراین این مداخله می‌تواند برای کاهش مشکلات روانشناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** انعطاف‌پذیری شناختی، تحمل پریشانی، دیابت نوع دو، شناخت درمانی، ذهن آگاهی

۱- گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

\***نشانی:** ساری، میدان خزر، کیلومتر ۷ جاده دریا (فرح آباد)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، دانشکده‌ی علوم انسانی، گروه روانشناسی، صندوق پستی: ۱۹۴-۴۸۱۶۶، کد پستی: ۱۹۳۱۸-۴۸۱۶۱، تلفن: ۰۱۱-۰۳۲۲۸۹۱-۳۳، پست الکترونیک: fakhri@iausari.ac.ir

## مقدمه

روانشناختی به این بیماران کمک می‌کند تا از طریق تماس با رویدادها به جای کنترل کردن و به چالش کشیدن افکار و احساسات، آمیختگی شناختی و اجتناب تجربه‌ای خود را کاهش دهند و آنها را ترغیب می‌کند تا انرژی خود را از کنترل هیجانات به سمت اعمال ارزشمند تغییر دهد و با وجود مشکلات شخصی و رنج‌ها، اعمال مناسبی را انتخاب و در جهت ارزش‌های خود گام بردارند که باعث کاهش استرس و در نتیجه کنترل قند خون می‌گردد [۶].

از دیگر عوارض روانشناختی دیابت نوع دو، پریشانی است [۱۰]. تحمل پریشانی، توانایی فرد برای تجربه و تحمل وضعیت عاطفی منفی است که بر ارزیابی و قضاوت فرد تأثیر می‌گذارد و به‌عنوان یک عامل مهم در شروع و تداوم آسیب‌های روانی و همچنین پیشگیری و درمان بیماران مشخص شده است [۱۱]. در زندگی افراد مجبورند با درد و آشفتگی جسمی و هیجانی کنار بیایند. درد اجتناب‌ناپذیر و پیش‌بینی‌نشده است. برخی افرادی که با این دردها مواجه‌اند، واکنش‌های ناسالمی از خود نشان می‌دهند، چون نمی‌توانند کار دیگری کنند؛ به این دلیل که هنگام درد هیجانی، تفکر عاقلانه از بین می‌رود و پریشان می‌شوند. این راهبردهای بی‌ثمر، درد هیجانی را عمیق‌تر می‌کنند [۱۲].

افراد دارای تحمل پریشانی پایین به این حقیقت واقف هستند که نمی‌توانند احساس ناراحتی را تحمل کرده و فکر می‌کنند که دیگران امکانات بهتری برای مقابله با هیجان‌های منفی دارند، در نتیجه بیشتر اوقات احساس سرافکنندگی می‌کنند [۱۳]. این افراد همچنین برای اجتناب از تجربه‌های هیجانی منفی به سختی تلاش می‌کنند. در صورتی که اجتناب مقدور نباشد آنها در تلاش برای برطرف کردن حالت هیجانی آزارنده به روش‌های ناسالمی روی می‌آورند؛ این راهکارهای ناسالم به احتمال قوی انرژی آنها را کاهش داده و این کار در نهایت کارکردهای جسمانی، روانی و اجتماعی آنها را مختل خواهد ساخت [۱۴]. دیابت یک منبع استرس برای افراد مبتلا به بیماری دیابت است که موجب بروز مشکلات جسمی و روانی می‌شود. استرس باعث آزاد شدن قند در خون می‌شود، عدم

دیابت از جمله بیماری‌های مزمن و شایعی است که از طریق ناهنجاری‌هایی در متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی ایجاد می‌شود. عدم تحمل گلوکز یا ازدیاد قند خون از علایم اصلی دیابت است؛ فرد مبتلا به دیابت، یا انسولین تولید نمی‌کند و یا به انسولین پاسخ نمی‌دهد و در نتیجه ازدیاد قند خون به‌وجود آمده و بیمار مبتلا به عوارض کوتاه مدت و بلند مدت می‌شود [۱]. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت تعداد مبتلایان به این بیماری از ۲۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به ۵۹۲ میلیون نفر در سال ۲۰۳۵ خواهد رسید که بیشترین شیوع در کشورهای در حال توسعه از جمله خاورمیانه خواهد بود [۲]. شیوع دیابت و عوامل خطر مربوط به آن در ایران به ترتیب ۹/۶ درصد در مردان و ۱۱/۱ درصد در زنان و ۱۰/۳ درصد در کل افراد گزارش شده است [۳]. گستردگی دیابت نوع دو سبب شده که این بیماری به‌عنوان یک بیماری همه‌گیر و یکی از دلایل مرگ و میر خصوصاً در کشورهای در حال توسعه شناخته شود [۴].

از عوارض روان شناختی دیابت نوع دو، کاهش عملکرد شناختی که شامل حافظه، سرعت پردازش شناختی و انعطاف پذیری شناختی است [۵]. انعطاف‌پذیری شناختی به‌عنوان توانایی تغییر آمیبه‌های شناختی با هدف سازش با محرک‌های در حال تغییر محیطی تعریف شده و به میزان تجربه‌پذیری فرد در مقابل تجارب بیرونی و درونی اشاره دارد [۶]. این عامل نیازمند توانایی برقراری ارتباط با حال و نیروی جداسازی شخص از افکار و تجارب درونی است [۷]. افراد دارای تفکر انعطاف‌پذیر به‌صورت مثبتی ساختار فکری خود را متناسب با محیط تنظیم و تغییر داده و موقعیت‌های پُر تنش و استرس‌زا را با پذیرش و تحمل پشت سر می‌گذارند [۸]. انعطاف‌پذیری شناختی فرآیندی است که طی آن توانایی فرد در برابر چالش‌های عاطفی، اجتماعی و جسمی افزایش یافته و به فرد قدرت بیشتری برای رویارویی با ناملایمات زندگی را می‌دهد [۹]. در افراد مبتلا به دیابت به‌علت نقص در ترشح انسولین، مقدار قند خون فرد به میزان زیادی افزایش می‌یابد. انعطاف‌پذیری

پذیرش بیماری، حساس شدن به نوسانات قند خون، نیاز به مقاومت دقیق و مداوم از خود و احتمال بروز عوارض جسمانی موجب ایجاد پریشانی در افراد مبتلا به دیابت می‌شود [۱۵].

در نظر گرفتن مؤلفه‌های روانشناختی بیماری و مداخله در این زمینه می‌تواند نقش اساسی در سازگاری فرد با شرایط جسمی اش داشته باشد. یکی از درمان‌هایی که می‌تواند موجب کاهش عواطف منفی و انعطاف‌پذیری شناختی شود شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی است. روش شناختی-رفتاری که در سطوح مختلف به حل مشکلات روانی افراد می‌پردازد، اهمیت زیادی بر شناخت و افکار انسان قائل است و نوع این افکار و شناخت‌ها را در سلامت یا عدم سلامت روان بسیار سهیم می‌داند [۱۶]. آموزش‌های مبتنی بر ذهن آگاهی نیز با ادغام تکنیک‌های مراقبه و واریسی بدنی به افزایش فهم و آگاهی از افکار، احساسات و حس‌های بدنی خودکار و غیرارادی برنامه ریزی شده می‌پردازد. ذهن آگاهی منجر می‌شود تا افراد یاد بگیرند با هیجان و نگرش‌های ناکارآمد مقابله نموده و حوادث ذهنی را به صورت مثبت تجربه کنند. تمام تمرین‌های ذهن آگاهی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که توجه به بدن را افزایش می‌دهند. نقش مهم بدن در حیطه‌های بین رشته‌ای جدید همچون پزشکی ذهن-بدن هم به اثبات رسیده است [۱۷].

بیماران دیابتی در مقایسه با جمعیت عمومی، دو برابر احتمال ابتلا به پریشانی دارند [۱۸]. همچنین نمره‌ی انعطاف‌پذیری بسیار پایین‌تری دارند [۱۹]. Ahrari و Shahabizadeh (۱۳۹۸)، در پژوهش خود نشان دادند که درمانی شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی موجب افزایش انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود [۲۰]. Fazeli و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود اثربخشی شناختی درمانی را بر انعطاف‌پذیری شناختی گزارش کردند. افراد دارای توانایی تفکر انعطاف‌پذیر به صورت مثبتی ساختار فکری خود را متناسب با محیط تنظیم و تغییر داده و موقعیت‌های پرتنش و استرس‌زا با پذیرش و تحمل پشت سر می‌گذارند [۲۱]. Kazemi و همکاران، دریافتند که ذهن آگاهی می‌تواند در افزایش تحمل پریشانی تأثیرگذار باشد. آموزش ذهن آگاهی باعث می‌شود افراد بدون تلاش در جهت هر نوع تغییر،

صرفاً تجارب هیجانی خود را مشاهده و بپذیرند. تغییر ادراک افراد از حوادث استرس‌زا و افزایش توانایی آنها در کنترل زندگی، به افراد کمک می‌نماید و بین ترتیب ذهن آگاهی بر پریشانی تأثیر می‌گذارد [۲۲]. با توجه به ادبیات پژوهش و مطالعات انجام شده در این زمینه، می‌توان چنین جمع‌بندی کرد که تاکنون درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی صورت نگرفته است. این پژوهش به دنبال آن است که این خلأ موجود در پژوهش‌های گذشته را پر کند. همچنین با توجه به تأثیر مطلوب شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر مشکلات روانشناختی و همچنین افزایش تعداد مبتلایان به دیابت، هدف این پژوهش بررسی اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی مبتلایان به دیابت نوع دو بود.

## روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع طرح‌های کاربردی و شبه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری مطالعه‌ی حاضر کلیه‌ی بیماران دیابتی نوع دو مراجعه کننده به مرکز دیابت مادر، درمانگاه تخصصی و فوق تخصصی طبوبی و درمانگاه مصطفویان شهرستان ساری در زمستان ۱۳۹۸ و بهار ۱۳۹۹ به تعداد ۲۱۸ نفر بودند. ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. تعداد نمونه لازم بر اساس مطالعات مشابه، مانند پژوهش Faryabi و همکاران [۲۳]، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵ و میزان ریزش ۱۰ درصد برای هر گروه ۱۵ نفر محاسبه شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دریافت تشخیص دیابت نوع دو، سن بین ۴۰ الی ۶۵ سال، حداقل تحصیلات سیکل، عدم دریافت درمان روانشناختی دیگر حین پژوهش، عدم تجربه‌ی رویداد استرس‌زا مانند طلاق، فوت نزدیکان، از دست دادن شغل یا تصادف، عدم استفاده از داروی اعصاب و روان در طول سه ماهه گذشته، تکمیل رضایت‌نامه‌ی آگاهانه در خصوص شرکت در طرح پژوهش بود.

آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۹ و برای تحمل ۰/۸۶، جذب ۰/۶۲، ارزیابی ۰/۵۸ و تنظیم ۰/۷۴ به دست آمد.

**پرسشنامه‌ی انعطاف پذیری شناختی:** پرسشنامه‌ی انعطاف‌پذیری توسط Dennis و Vander Wal و در سال ۲۰۱۰ ساخته شده است. این پرسشنامه مشتمل بر ۲۰ ماده است و برای ارزیابی میزان پیشرفت فرد در کار بالینی و غیربالینی و ایجاد تفکر انعطاف‌پذیر در درمان شناختی-رفتاری افسردگی و سایر بیماری‌های روانی به کار می‌رود. برای هر عبارت پرسشنامه یک مقیاس درجه‌بندی هفت رتبه‌ای لیکرت وجود دارد که دارای ارزش ۱ تا ۷ است. برای برخی از جمله‌ها این نمره‌گذاری از کاملاً مخاف تا کاملاً موافق به ترتیب ۱ تا ۷ تعلق می‌گیرد و برای جملات ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۱ و ۱۷ نمره‌گذاری به صورت معکوس انجام می‌شود. جمع نمرات تمام ماده‌ها، نمره‌ی کل آزمون انعطاف‌پذیری شناختی را به دست می‌دهد. بالاترین نمره‌ای که فرد در این پرسشنامه می‌تواند اخذ نماید ۱۴۰ و پایین‌ترین نمره ۲۰ است. نمره‌ی بالاتر نشان دهنده‌ی انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر و نمره‌ی پایین و نزدیک به ۲۰ نشان دهنده‌ی انعطاف‌پذیری شناختی پایین است. در نسخه‌ی اصلی، اعتبار هم‌زمان این پرسشنامه را با پرسشنامه‌ی افسردگی بک برابر با ۰/۳۹- و روایی همگرایی آن را با مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی مارتین و رایین ۰/۷۵ به دست آمد [۲۶]. در ایران Fazeli و همکاران (۱۳۹۳)، ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۷۵ گزارش کردند [۲۱]. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ محاسبه شده برابر با ۰/۹۱ است.

سپس گروه مداخله، طی ۸ جلسه تحت درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی ۹۰ دقیقه‌ای و به صورت گروهی هفته‌ای یک‌بار قرار گرفتند ولی در مورد گروه کنترل اقدامی انجام نشد. این مداخله توسط متخصص رشته‌ی روانشناسی که دوره‌ی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی را گذرانده بود، در مرکز دیابت مادر شهر ساری اجرا شده است. محتوای مداخله‌ی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی [۲۷] در جدول ۱ بیان شد.

ملاک‌های خروج از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه در درمان، دارا بودن یکی از تشخیص‌های اختلالات محور یک بر مبنای مصاحبه بالینی توسط روانشناس یا روانپزشک، تشخیص استفاده از داروی اعصاب و روان یا مواد در طول سه ماهه گذشته بود. ملاحظات اخلاقی پژوهش به این صورت بود که افراد شرکت کننده ابتدا فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کردند. به آنها اطمینان داده شد که اصل رازداری رعایت شود، سلامت روانشناختی آنها در اولویت قرار گیرد و می‌توانند در هر مرحله‌ای از پاسخ‌گویی، همکاری در پژوهش را ادامه ندهند.

ابزارهای پژوهش عبارت بود از:

**پرسشنامه تحمل پریشانی هیجانی:** این پرسشنامه توسط Simons و Gaher در سال ۲۰۰۵ طراحی شده است. که ۱۵ ماده دارد و روی یک مقیاس پنج امتیازی (۱= کاملاً موافق، ۲= اندکی موافق، ۳= نه موافق نه مخالف، ۴= اندکی مخالف و ۵= کاملاً مخالف) پاسخ داده می‌شوند. مقیاس دارای یک نمره‌ی کلی تحمل پریشانی هیجانی و چهار خرده مقیاس تحمل (تحمل پریشانی هیجانی): سؤالات ۱، ۳ و ۵؛ جذب (جذب شدن به وسیله‌ی هیجان‌ات منفی): سؤالات ۲، ۴ و ۱۵؛ ارزیابی (برآورد ذهنی پریشانی): سؤالات ۶، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲؛ تنظیم (تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی): ۸، ۱۳ و ۱۴ است. برای به دست آوردن نمره‌ی تحمل پریشانی هیجانی باید هر یک از این گزینه‌ها که به ترتیب ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ امتیاز دارند، با هم جمع شوند. عبارت ۶ به صورت معکوس نمره‌ی گذاری می‌شود. نمرات بالا در این مقیاس نشان گر تحمل پریشانی بالاست. برای به دست آوردن تحمل پریشانی کلی نمره‌ی تمام سؤالات با هم جمع می‌شود و برای به دست آوردن نمره‌ی هر یک از ابعاد، نمره‌ی سوال‌های هر بعد مطابق آنچه که در بالا ذکر شد با هم جمع می‌شوند. در نسخه‌ی اصلی، ضرایب آلفا برای این مقیاس را به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۲ و ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ را گزارش کرده‌اند، همچنین گزارش شده است که این پرسشنامه دارای روایی ملاکی و همگرایی اولیه خوبی است [۲۴]. Alavi (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان داد که کل مقیاس داری پایایی همسانی درونی بالا ( $\alpha = 0.71$ ) و خرده مقیاس‌ها دارای پایایی متوسطی (برای تحمل ۰/۵۴، جذب ۰/۴۲، ارزیابی ۰/۵۶ تنظیم ۰/۵۸) هستند [۲۵]. در این پژوهش میزان

## جدول ۱- خلاصه جلسات درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی

جلسات	اهداف	تکلیف
۱	اجرای پیش‌آزمون و آشنایی و معارفه‌ی اعضای گروه با درمانگر و با یکدیگر	بیان احساسات افراد قبل از آمدن به جلسه؛ دلیل آمدن به این جلسه و انتظاری که از جلسات درمانی دارند؛ اجرای پیش‌آزمون. موضوع جلسه اول در ارتباط با هدایت خودکار است. وقتی متوجه هدایت خودکار می‌شویم حضور ذهن پیدا می‌کنیم. حضور ذهن بهترین راه خروج از هدایت خودکار است که آگاهی از هر لحظه را به ما می‌آموزد. معطوف کردن توجه به قسمت‌های مختلف بدن هم آسان و هم مشکل به نظر می‌رسد. در طی جلسه‌ی اول ماهیت اضطراب و چگونگی تداوم و ایجاد آن برای شرکت‌کنندگان شرح داده شد. با تأکید بر اینکه هدف جلسات عوض کردن عادت‌های قدیمی ذهن و یادگیری شیوه‌های جدید عادت‌های ذهنی است، تکنیک واریسی بدنی به شرکت‌کنندگان آموزش داده شد و CD واریسی بدنی و برگه‌های تمرین برای انجام تکالیف خانگی توزیع شد.
۲	چالش با موانع پیش‌رو	موضوع جلسه‌ی دوم آگاهی بیشتر به احساس‌ها، افکار و حس‌های بدنی لحظه به لحظه و بودن در لحظه‌ی حاضر است. تمرکز بیشتر بر بدن، نخواستار ذهنی را آشکارتر کرده منجر به کنترل بیشتر واکنش نسبت به وقایع روزانه می‌شود. تمرین تنفس با هوشیاری فراگیر و شناسایی افکار و احساسات به شرکت‌کننده‌ها آموزش داده شد. مراقبه در وضعیت نشسته اجرا گردید. انجام تمرینات ثبت وقایع خوشایند در طول هفته توضیح داده شده و برگه‌های مربوطه توزیع گردید.
۳	توجه بیشتر به احساس‌ها و افکار خود	موضوع جلسه‌ی سوم توجه بیشتر به احساس‌ها و افکار خود و گسترش آنها و پذیرش افکار و احساس‌های ناخوشایند است. با آگاهی بیشتر از اینکه ذهن چگونه می‌تواند اغلب مشغول و پراکنده باشد. با تمرکز عامدانه آگاهی بر تنفس، امکان متمرکز و یکپارچه بودن بیشتر فراهم می‌شود. در این جلسه علاوه بر اجرای تکنیک‌های جلسات قبل و بازنگری تمرینات، تمرین دیدن و شنیدن به مدت ۵ دقیقه انجام شد و تکنیک راه رفتن با هوشیاری فراگیر و فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای به شرکت‌کنندگان آموزش داده شد. جزوات شرکت‌کنندگان و CD تنفس همراه با حضور ذهن و یوگا به شرکت‌کنندگان داده شد.
۴	آموزش مهارت‌های پاسخگویی به فکر یا احساس ناخوشایند	در بیشتر اوقات وقتی ذهن می‌خواهد بر موضوعی متمرکز شود و از موضوعات دیگر اجتناب کند، دچار حواس‌پرتی می‌شود. در رویکرد حضور ذهن برای حضور هم‌زمان در حال، فرد باید از زاویه‌ی دیگری به وقایع نگاه کند تا دید گسترده و متفاوتی نسبت به آنها داشته باشد. در این جلسه به افکار خود آیند و نقش آنها در ایجاد و تداوم افسردگی و اضطراب اشاره گردید. علاوه بر بازنگری تکالیف، مراقبه‌ی آگاهی از تنفس، بدن، صدا و افکار و همچنین فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای به‌طور منظم و ۳ دقیقه‌ای مقابله‌ای (هنگام احساس ناخوشایند شدید) به‌صورت عملی اجرا شد.
۵	آموزش آگاهی لحظه به لحظه از افکار، و نقش آن در تغییر حالت خلقی و طی سه مرحله‌ی آگاهی، بازجهت‌دهی توجه و گسترش توجه از سرگردان شدن ذهن به	علاوه بر بازنگری تمرینات و انجام مراقبه نشسته - آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار و در مورد اهمیت پذیرش و ویژگی‌های آنها بحث و گفتگو شد. با تأکید بر اهمیت فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای مقابله‌ای جزوات مربوط به جلسه‌ی پنجم توزیع شد.

## هنگام افکار و احساسات مزاحم

خلق و افکار منفی ارتباط ما را با تجربه محدود می‌کند. درک این مطلب که افکار فقط فکر هستند و حقایق نیستند، حتی برای کسانی که این اعتقاد را ندارند، معقولانه است. تغییر عادات دینی فکر کردن، مانند شناخت امور روزمره‌ی خودکار، احساس بهبودی همراه با بی‌علاقگی به فعالیت‌های قبلی، فرار یا اجتناب از موقعیت‌های اضطراب‌زا و همچنین توضیح روش‌هایی که می‌توانند با استفاده از آنها افکار خود را به نحو متفاوتی ببینند.

۶ تغییر عادات

در شرایط و موقعیت‌های اضطراب‌زا می‌توان تمریناتی را انجام داد. به‌عنوان اولین گام می‌توان تمرین زمان تنفس استفاده کرد. هر فرد علائم اضطراب مخصوص به خود را دارد که شناسایی و آگاهی از آنها در مراحل اولیه مهم است. در گام دوم انتخاب فعالیت و استفاده از سایر تمرین‌هایی که قبلاً برای یکپارچه کردن، بهترین کارآمدی را داشته باشد (مثلاً استفاده از نوار تمرین حضور ذهن یا واریسی بدنی) را می‌توان به شرکت‌کنندگان پیشنهاد داد. تکنیک‌های قبلی در این جلسه به گونه‌ای تمرین می‌شود که به‌عنوان یک کار متداول روزانه مورد استفاده قرار گیرد و در واقع حضور ذهن، سبک زندگی فرد شود.

۷ مقابله‌ی مؤثر بر وقایع ناخوشایند محیطی و بدون کمک

تمرین منظم حضور ذهن به حفظ تعادل در زندگی کمک می‌کند، نیات مثبت تقویت می‌شوند زیرا این تمرینات با دلایل مثبت مراقبت از خود مرتبط است. جلسه‌ی هشتم بیشتر شبیه انتهای برای آغاز است تا آغاز انتهای آموزش، زیرا برای آنچه مطرح می‌شود محدودیت زمانی وجود ندارد یا به فرصت خاصی نیاز نیست. جلسه‌ی هشتم واقعی چنانچه کبات زین می‌گوید: «باقی مانده زندگی ماست»، در این جلسه علاوه بر آگاهی از تغییرات کوچک خلق بحث و برنامه ریزی در مورد این که چگونه به بهترین نحو، تحرک و نظمی که در ۷ هفته‌ی گذشته چه در تمرین‌های منظم و چه در تمرین‌های غیر منظم ایجاد شده ادامه یابد. در پایان جلسه فرم یادداشت تکالیف خانگی، بروشورهای مربوطه و سی‌دی‌های مراقبه برای تمرین در اختیار شرکت‌کنندگان قرار می‌گرفت. اخذ تعهد از اعضا جهت تکالیف پس از پایان دوره؛ ارایه‌ی بازخورد به اعضای گروه، قدردانی و سپاسگزاری از حضورشان در جلسات؛ اجرای پس آزمون.

۸ جمع‌بندی و اجرای پس آزمون

تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و تحلیل کوواریانس و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ انجام شد. میزان P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌داری در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

ها به‌منظور تعیین اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو صورت گرفت. قبل از انجام آزمون، ابتدا پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس شامل نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک ( $P < 0/05$ ) و همسانی واریانس‌ها بر اساس آزمون لون ( $P < 0/05$ ) مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که این مفروضه‌ها رعایت شده است. همچنین برای تحلیل کوواریانس چندمتغیره،

در این مطالعه تعداد ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو (۱۹ نفر زن و ۱۱ نفر مرد)، به دو گروه ۱۵ نفری (آزمایش و گواه) تقسیم شدند. در حین اجرای مداخله و تا پایان تحقیق در هیچ‌کدام از گروه‌های آزمایش و کنترل، ریزش وجود نداشت. دامنه‌ی سنی افراد ۶۵-۴۰ سال بود. همچنین از نظر تحصیلات، ۷ نفر (۲۳/۳٪) دیپلم و پایین‌تر، ۱۴ نفر (۴۶/۷٪) فوق دیپلم و ۹ نفر (۳۰٪) کارشناسی و بالاتر بودند. تحلیل داده

استفاده شد که طبق نتایج، مفروضه همگنی ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته برای متغیرهای وابسته (۰/۳۰۵)  $\text{Box's M} = ۱/۱۹۶$ ،  $F = ۰/۲۱۴$ ،  $P = ۰/۲۱۴$  برقرار است. اطلاعات توصیفی مربوط به متغیر پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

یکسانی کواریانس‌های متغیر وابسته از طریق آزمون کرویت ماچلی مورد بررسی قرار گرفت که طبق نتایج آن مفروضه همگنی کواریانس‌ها در دو گروه رعایت شده است ( $P > ۰/۰۵$ ). برای ارزیابی برابری ماتریس‌های کواریانس، آزمون  $M$  باکس

جدول ۲- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	مرحله	کنترل Mean±SD	آزمایش درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی Mean±SD
تحمل	پیش آزمون	۶/۷۸±۲/۵۷	۶/۸۸±۲/۸۷
	پس آزمون	۶/۳۶±۲/۳۱	۹/۳۱±۳/۳۰
جذب	پیش آزمون	۶/۹۴±۳/۲۴	۷/۱۲±۳/۰۳
	پس آزمون	۷/۷۴±۳/۵۵	۱۰/۲۷±۳/۲۸
ارزیابی	پیش آزمون	۱۲/۲۹±۴/۲۴	۱۲/۳۷±۴/۱۲
	پس آزمون	۱۱/۸۹±۳/۴۷	۱۶/۸۸±۴/۰۴
تنظیم	پیش آزمون	۶/۸۵±۲/۷۴	۶/۳۶±۳/۱۲
	پس آزمون	۵/۷۸±۲/۲۷	۸/۲۱±۲/۶۱
تحمل پریشانی	پیش آزمون	۲۹/۳۳±۷/۶۳	۳۱/۳۳±۷/۸۸
	پس آزمون	۲۸/۲۰±۶/۹۴	۴۳/۹۳±۷/۶۲
انعطاف‌پذیری شناختی	پیش آزمون	۶۰/۱۳±۸/۸۵	۶۱/۰۰±۸/۷۸
	پس آزمون	۵۹/۲۷±۷/۵۱	۸۷/۶۰±۷/۵۰

آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری، همگنی واریانس متغیرهای وابسته در بین گروه‌ها بود که برای بررسی برقراری آن از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین در هیچ یک از متغیرها معنادار نبود. از این‌رو فرض مبنی بر همگنی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی همسانی ماتریس کوواریانس‌ها از آزمون باکس استفاده شد و سطح معناداری آن برابر با ۰/۳۱۴ به دست آمد. از آنجایی که این مقدار، بزرگ‌تر از سطح معناداری (۰/۰۰۱) مورد نیاز برای رد فرض صفر بود، همسانی ماتریس کوواریانس‌ها مورد تأیید قرار گرفت.

بر اساس نتایج جدول ۲، در گروه آزمایشی در مقایسه با گروه گواه، نمرات پس‌آزمون متغیر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی نسبت به پیش‌آزمون دارای افزایش است که نشان از تأثیر درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی داشته است.

برای تعیین معنی‌داری این تفاوت با توجه به این‌که لازم است اثر پیش‌آزمون مهار شود از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. قبل از استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس، مفروضه‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. از آزمون شاپیرو ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. بر همین اساس، سطح معناداری برای تمامی متغیرها، بزرگ‌تر از ۰/۰۵ منظور گردید و فرض نرمال بودن توزیع نمرات پذیرفته شد. یکی دیگر از مفروضات اجرای

جدول ۳- نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره برای مقایسه‌ی تحمل پریشانی و مؤلفه‌های آن در گروه آزمایش و کنترل

اثر	آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه‌ی آزادی اثر	درجه‌ی آزادی خطا	اندازه‌ی اثر
گروه	اثر پیلاپی	۰/۷۷۵	۱۳/۵۷**	۲۸	۲	۰/۳۷
	لامبدای ویلکز	۰/۸۴۱	۲۷/۳۱**	۲۸	۲	۰/۴۱
	اثر هتلینگ	۰/۳۸۷	۱۶/۷۵**	۲۸	۲	۰/۴۲
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۵۴۸	۳۱/۳۸**	۲۸	۲	۰/۳۱

\*\* معناداری در سطح ۰/۰۱

معناداری وجود دارد. نتایج تحلیل کوواریانس در جدول ۴ نشان داد میانگین نمرات تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی نیز در گروه آزمایش، در پس آزمون نسبت به پیش آزمون و در قیاس با گروه گواه، افزایش یافت و در گروه گواه تغییر چندانی را نشان نداد.

سطح معنی‌داری هر چهار آماره‌ی چندمتغیری مربوطه یعنی اثر پیلاپی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه‌روی، کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ به دست آمد. بدین ترتیب مشخص شد که بین دو گروه آزمایش و گواه، در نمرات مربوط به تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی، در پس آزمون، تفاوت

جدول ۴- نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره برای مقایسه‌ی انعطاف‌پذیری شناختی و تحمل پریشانی (نمره‌ی کل)

## گروه آزمایش و کنترل

متغیر وابسته	منبع	مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	میانگین مجذورات	F	اندازه‌ی اثر
انعطاف‌پذیری شناختی	پیش آزمون	۷۴۱/۷۸	۱	۷۴۱/۷۸		
	گروه	۶۳۴/۳۵	۲۷	۲۳/۴۹	۳۱/۵۷**	۰/۵۳
تحمل پریشانی	پیش آزمون	۶۲۵/۳۹	۱	۶۲۵/۳۹		
	گروه	۵۸۷/۶۷	۲۷	۲۱/۷۶	۲۸/۷۴**	۰/۴۴

\*\* معناداری در سطح ۰/۰۱

## بحث

در تبیین این نتیجه می‌توان گفت مبتلایان به دیابت دیدگاهی منفی نسبت به هیجان‌ات دارند و وجود آن را نمی‌پذیرند. از مهارت‌های تنظیم هیجان، توانایی آگاهی از هیجان‌ات و تفسیر درست احساسات بدنی نسبت به آنهاست. مواجهه با هیجان منفی به جای اجتناب از آن در شرایط پریشانی از اهداف مهم ذهن آگاهی مبتنی بر شناخت‌درمانی است. در روش‌های مبتنی بر ذهن آگاهی با به کارگیری تکنیک‌های مراقبه‌ای مانند ذهن آگاه شدن تنفس و افزایش آگاهی از موقعیت جهت کنارآمدن و بقا در زمان بحران استفاده می‌کند و باعث می‌شود فرد درد جسمی و عاطفی خود را تحمل کند. آموزش ذهن آگاهی برای تشخیص این است که هر اتفاقی در زمان حال روی می‌دهد و

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی و انعطاف‌پذیری شناختی مبتلایان به دیابت نوع دو انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی مؤثر بود. این یافته با نتایج سایر مطالعات همسو بود. Namani و همکاران نشان دادند که ذهن آگاهی موجب افزایش تحمل پریشانی در افراد تحت مطالعه آنها شد [۱۸]. امیرپور و زندگی پیام، نشان دادند که ذهن آگاهی مبتنی بر درمان شناختی رفتاری موجب افزایش تحمل پریشانی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس آزمون شده است [۲۸].



افزایش توانایی آنها در کنترل زندگی، به افراد کمک می‌نماید و بین ترتیب ذهن‌آگاهی بر پریشانی تأثیر می‌گذارد [۲۲]. در تبیین این یافته می‌توان گفت که آموزش ذهن‌آگاهی به افراد یاد می‌دهد که چگونه مهارت‌های عادی و غیر انعطاف‌پذیر را از حالت تصلب خارج و با جهت دادن منابع پردازش اطلاعات به طرف اهداف خنثای توجه، مانند تنفس یا حس لحظه، شرایط را برای تغییر آماده کنند. وقتی اشخاص نسبت به زمان حال آگاه می‌شوند دیگر توجه خود را روی گذشته یا آینده معطوف نمی‌کنند و در نتیجه در مواجهه با مسایل ذهن انعطاف‌پذیری بیشتری دارد و کمتر در مسیر عادت‌های فکری قرار می‌گیرند. ارتقای انعطاف‌پذیری شناختی به‌عنوان مؤلفه‌ی کارکرد اجرایی، برون‌دادهای رفتار را تنظیم می‌کند و می‌تواند فکر و رفتار فرد را در پاسخ به تغییرات شرایط محیطی سازگار کند [۲۰].

درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی یک روش مناسب برای تنظیم خلق و هیجان است. ذهن‌آگاهی قابلیت مثبت است که به فرد اجازه می‌دهد به جایگزین‌ها فکر کند و خود را با شرایط جدید محیط پیرامون سازگار کند که این همان انعطاف‌پذیری است. در واقع فرد ذهن آگاه، شیوه‌ی فرانشناختی پردازش را به‌کار می‌گیرد و انعطاف‌پذیری در پاسخ به تهدید را افزایش می‌دهد [۲۹]. انعطاف‌پذیری شناختی به ماهیت یادگیری در محیط‌های پیچیده و بد ساختار تمرکز دارد و فرد انعطاف‌پذیر فردی است که می‌تواند در پاسخ به خواست‌های موقعیتی مختلف به راحتی دانش را مجدداً سازمان‌دهی و به‌کار گیرد. مراجعان می‌توانند از چهارچوب رفتارها و افکار فعلی خارج شده و با استفاده از تکنیک ایست و فضای تنفس یک دقیقه‌ای، گزینه‌های بیشتری را تجربه کنند و دور باطل همیشگی که از نتایج رفتارها و فکرهای خود می‌گرفتند را بشکنند [۲۲].

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان اشاره کرد که بررسی‌ها و مصاحبه‌ها مطابق با چند جلسه روان‌درمانی بوده است و زمان برای دوره‌های پیگیری نیز وجود نداشت. جلسات آموزش درمان هم بامشکلات زیادی نظیر توجیه حضور به موقع در جلسات، غیبت نکردن از جلسات درمانی و موارد دیگر همراه

این باعث می‌شود بیماران در زمان حال حوادث را کمتر از آن میزان که ناراحت‌کننده هستند، دریافت کنند [۲۳]. فرد با آموزش درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی، یک سازه‌ی فرا هیجانی به نام تحمل پریشانی را در خود افزایش می‌دهد. بدین ترتیب که نسبت به آن جلب توجه می‌کند، آن را ارزیابی می‌کند و وقتی نمی‌تواند شرایط را تغییر دهد آن را پذیرفته و تحمل می‌کند و هیجانات به‌ویژه نیروی حاصل از تمایلات عمل در جهت اجتناب یا تضعیف فوری تجربه را تنظیم می‌کند و دچار از هم گسیختگی عملکرد نمی‌شود. تحمل پریشانی توانایی فرد برای مقاومت و تجربه حالات روانی منفی است افرادی که تحمل کمی دارند پریشانی را به‌عنوان یک ساختار غیرقابل تحمل توصیف می‌کنند. افراد با تحمل پریشانی کم می‌توانند با استفاده از تکنیک بارش به مشاهده‌ی درون خود بپردازند و بعد روی تجربه‌ی درونی با پذیرش متمرکز شوند. این تکنیک یک روش ذهن‌آگاهانه برای کار با هیجانات شدید و مشکل است که به یافتن پناهگاهی درست در هنگام بروز پریشانی می‌پردازد [۲۲].

دیگر یافته‌ی این پژوهش نشان داد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر انعطاف‌پذیری شناختی مؤثر بود. نتایج این پژوهش با سایر مطالعات هم‌خوان بود. Kioskli و همکاران، در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که درمان شناختی می‌تواند موجب افزایش انعطاف‌پذیری شود [۱۹]. Ahrari و Shahabizadeh در پژوهش خود نشان دادند که درمانی شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی موجب افزایش انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود [۲۰]. Fazeli و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود اثربخشی شناختی درمانی را بر انعطاف‌پذیری شناختی گزارش کردند. افراد دارای توانایی تفکر انعطاف‌پذیر به صورت مثبتی ساختار فکری خود را متناسب با محیط تنظیم و تغییر داده و موقعیت‌های پرتنش و استرس‌زا با پذیرش و تحمل پشت سر می‌گذارند [۲۱]. Kazemi و همکاران، دریافته‌اند که ذهن‌آگاهی می‌تواند در افزایش تحمل پریشانی تأثیرگذار باشد. آموزش ذهن‌آگاهی باعث می‌شود افراد بدون تلاش در جهت هر نوع تغییر، صرفاً تجارب هیجانی خود را مشاهده و بپذیرند. تغییر ادراک افراد از حوادث استرس‌زا و

## نتیجه گیری

با توجه به این که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی موجب افزایش تحمل پریشانی و انعطاف پذیری شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد، پیشنهاد می گردد از این روش درمانی در مورد این گروه از بیماران اجرا گردد، تا مشکلات روانشناختی آنها را کاهش و امید به زندگی آنها را ارتقا بخشید.

## سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکترای نویسنده‌ی اول و دارای کد اخلاق IR.REC.SARI.1399.017 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری است. بدین وسیله نویسندگان از کلیه‌ی شرکت کنندگان در این پژوهش و تمام کسانی که به نحوی مؤثر در انجام این پژوهش همکاری کردند، تقدیر و تشکر می‌کنند.

بود. همچنین از آنجایی که مطالعه در شهر ساری انجام شده است، در تعمیم نتایج به کل کشور یا کل مبتلایان به دیابت نوع دو باید احتیاط صورت گیرد. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های مختلف در جمعیت‌های مختلف (سنی، تحصیلی و...) انجام شده و از سایر مداخلات درمانی استفاده شود. در بعد کاربردی به درمانگران مرتبط با این حیطه پیشنهاد می‌شود، در ابتدا آموزش‌های لازم در ارتباط با درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت کرده، سپس این آموزش‌ها را در مراکز درمانی که مبتلایان به دیابت نوع دو با مشکلات روانشناختی مانند پریشانی و انعطاف‌پذیری به آنها مراجعه می‌کنند جهت بهبودی این‌گونه افراد به کار برند تا پذیرد تا آسیب‌های روانشناختی کمتری را تجربه کنند.

## مآخذ

- Care D. Economic Costs of Diabetes in the US in 2017. *Diabetes care* 2018; 41(5): 917-928.
- Kamody RC, Berlin KS, Rybak TM, Klages KL, Banks GG, Ali JS, Alemzadeh R, Ferry Jr RJ, Diaz Thomas AM. Psychological flexibility among youth with type 1 diabetes: relating patterns of acceptance, adherence, and stress to adaptation. *Behavioral Medicine* 2018;44(4):271-9.
- Assarzagdegan M, Raeisi Z. The Effectiveness of Training Based on Positive-Psychology on Quality of life and Happiness of Patients with Type 2 Diabetes. *Quarterly Journal of Health Psychology* 2019; 8(30): 97-116. [In Persian]
- Yazdi M, Saffarinia M, Zare H. Comparison the efficacy of life-based treatment and emotional regulation therapy on HbA1C biological markers and blood glucose in patients with type 2 diabetes. *Quarterly Journal of Health Psychology* 2020; 9(33): 61-78. [In Persian]
- Nooyens AC, Baan CA, Spijkerman AM, Verschuren WM. Type 2 diabetes and cognitive decline in middle-aged men and women: the Doetinchem Cohort Study. *Diabetes care* 2010;33(9):1964-9.
- Faal M, Atef Vahid T, MadadiTaame Z, Shaaban N, amani O. The Effectiveness of Accepted and Commitment Group Therapy on Psychological Flexibility and Family Communication Patterns in Women with Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing* 2019; 7 (4) :41-49. [In Persian]
- Ramaci T, Bellini D, Presti G, Santisi G. Psychological Flexibility and Mindfulness as predictors of individual outcomes in hospital health workers. *Frontiers in Psychology* 2019; 10:1302.
- Moradzadeh F, Pirkhaefi AR. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on marital satisfaction and cognitive flexibility among married employees of the welfare office. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing* 2018; 5(6): 1-6. [In Persian]
- Buttelmann F, Karbach J. Development and plasticity of cognitive flexibility in early and middle childhood. *Frontiers in psychology* 2017; 8:1040-44.
- Jaser SS, Datye K, Morrow T, Sinisterra M, LeSturgeon L, Abadula F, Bell GE, Streisand R. THRIVE! Positive psychology intervention to treat diabetes distress in teens with type 1 diabetes: Rationale and trial design. *Contemporary Clinical Trials* 2020; 96:106086.
- Potter CM, Vujanovic AA, Marshall-Berenz EC, Bernstein A, Bonn-Miller MO. Posttraumatic stress and marijuana use coping motives: The mediating role of distress tolerance. *Journal of anxiety disorders* 2011; 25(3): 437-43.
- Hosein Esfand Zad A, Shams G, Pasha Meysami A, Erfan A. The Role of Mindfulness, Emotion Regulation, Distress Tolerance and Interpersonal Effectiveness in Predicting Obsessive-Compulsive Symptoms. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2017; 22 (4) :270-283. [In Persian]

13. Roohi R, Soltani AA, Zinedine Meimand Z, Razavi Nematollahi V. The Effect of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Increasing the Self-Compassion, Distress Tolerance, and Emotion Regulation in Students with Social Anxiety Disorder. *Journal of Children Mental Health* 2019; 6 (3) :173-187.[ In Persian]
14. Kozak AT, Fought A. Beyond alcohol and drug addiction. Does the negative trait of low distress tolerance have an association with overeating. *Appetite* 2011; 57(3):578-81.
15. Sadeghi M, Safari-Mousavi SS, Farhadi M, Amiri M. The Role of Psychological Flexibility and Self-Compassion in Predicting Depression, Anxiety and Stress in Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Isfahan Medical School* 2017; 35(452): 1468-75.[ In Persian]
16. Tavakoli Z, Kazemi zahrani H. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Intervention on Distress Problems and Self-Regulation in Patients with Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Nursing Research* 2018; 13 (2) :41-49. [In Persian]
17. Saadat Momeni N, Aghayousefi A, Khajevand Khoshli A, Rostamian A. Comparison of the Effectiveness of Coping Therapy and Cognitive-Behavioral Therapy in Cognitive Immunity and Psychological Well-being Indicators of Patients with Rheumatoid Arthritis Referring to Imam Khomeini Hospital, Tehran, Iran. *Qom Univ Med Sci J* 2020; 14 (8) :39-49. [In Persian]
18. Namani E, Mozahab Yousefi A. The Effectiveness of the Combination of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Mindfulness Methods on Cognitive Flexibility and Dysfunctional Attitudes among Orphan Adolescent Girls. *Research in Clinical Psychology and Counseling* 2020; 9(2): 5-27. [In Persian]
19. Kioskli K, Winkley K, McCracken LM. Might psychological flexibility processes and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) apply in adults with painful diabetic neuropathy? A cross-sectional survey. *Journal of Contextual Behavioral Science* 2019; 13:66-73.[ In Persian]
20. Ahrari A, Shahabizadeh F. The Effects of Mindfulness-based Cognitive Behavioral Therapy of Anger Management in Cognitive Flexibility: Moderating Role of Perceived Childhood Attachment. *Research in Clinical Psychology and Counseling* 2020; 9(2): 101-119. [In Persian]
21. Fazeli M, Ehteshamzadeh P, Hashemi S. The effectiveness of cognitive behavior therapy on cognitive flexibility of depressed people. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology* 2015; 9(34): 27-36. [In Persian]
22. Kazemi H, Shojaei F, Soltanizadeh M. The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Intervention on Psychological Flexibility, Distress Tolerance, and Re-Experiencing the Trauma in Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder. *Military Caring Sciences* 2018; 4 (4) :236-248. [In Persian]
23. Faryabi M, Rafiepour A, Haji-Alizadeh K, Khodavardian S. The effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) on anxiety, perceived stress and pain coping strategies for patients with leukemia. *Feyz* 2020; 24(4): 424-32[ .In Persian]
24. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and emotion* 2005; 29(2):83-102.
25. Alavi Kh, Modarres Gharavi M, Amin-Yazdi SA, Salehi Fadardi J. Effectiveness of group dialectical behavior therapy (based on core mindfulness, distress tolerance and emotion regulation components) on depressive symptoms in university students. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2011; 13(2): 124-35. [In Persian]
26. Dennis JP, Vander Wal JS. The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research* 2010; 34, 241-253.
27. Mohammad khani P, Jahani Tabesh O, Tamanaie far Sh. *Cognitive therapy on mind-based for depression: A new approach to preventing depression relapse*. Tehran: Faradid. 2005. [ In Persian]
28. Amirpour B, Zandi Payam A. Evaluation of the effectiveness of cognitive therapy-based mindfulness (MBCT) on distress and bloating tolerance in male patients receiving methadone treatment. *Achievements of Clinical Psychology*, 2017; 3 (2): 193-210. [In Persian]
29. Frewen PA, Evans EM, Maraj N, Dozois DJA, Partridge K. Letting Go: Mindfulness and Negative Automatic Thinking. *Cognitive Therapy and Research* 2007; 32(6):758-74.

## The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Anxiety Tolerance and Cognitive Flexibility in Patients with Type 2 Diabetes

Mina Dakani<sup>1</sup>, Mohammad Kazem Fakhri \*<sup>1</sup>, Ramazan Hassanzadeh<sup>1</sup>

*1. Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran*

### ABSTRACT

**Background:** People with diabetes face psychological challenges. Therefore, it is important to pay attention to cognitive therapies based on mindfulness in this field. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on anxiety tolerance and cognitive flexibility in patients with type 2 diabetes.

**Methods:** The research method was quasi-experimental with pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the present study was all type 2 diabetic patients referred to the Maternal Diabetes Center, Toubia Specialized and Sub-Specialized Clinic and Mostafavian Clinic in Sari in 2019-2020. Simple randomization was substituted in experimental (n = 15) and control (n = 15) groups. However, no intervention was performed on the control group during this period. The Simon and Gaher (2005) Emotional Distress Scale and the Doyce and Woodwall (2010) Scale were used to collect data. mean, standard deviation and multivariate analysis of covariance were used to analyze the research data.

**Results:** The results showed that the effect of Mindfulness-based cognitive therapy was on distress tolerance (F= 28.74, P<0.001) and on Cognitive flexibility (F= 31.57, P<0.001).

**Conclusion:** Considering the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on anxiety tolerance and cognitive flexibility, it seems that this treatment can be used to reduce psychological problems in patients with type 2 diabetes.

**Keywords:** Cognitive flexibility, Distress tolerance, Type 2 diabetes, Mindfulness-based cognitive therapy

---

\* Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Sari Branch, 7 km from Darya Road (Farahabad), Khazar Square, Sari, Iran. PO Box: 194-48164, Postal Code: 19318-48161. Tel: +9811-33032891, Email: fakhri@iausari.ac.ir

