

## بررسی اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی

مهديه رحمانیان<sup>۱</sup>، احمد علی پور<sup>۲</sup>، شکوفه مختاری<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۳

### خلاصه

**مقدمه:** افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی شیوع بالایی دارد که باعث کاهش سلامت روانی و اختلال عملکرد آن‌ها می‌شود. با توجه به نقش قابل توجه عوامل روان‌شناختی در فرآیند درمان و بهبود بیماران، این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۷ بر روی ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی غدیر شهرستان الیگودرز انجام شد. افراد به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس طی ۸ جلسه هفتگی (هر جلسه به مدت ۴۵ تا ۹۰ دقیقه) برای گروه آزمایش به اجرا در آمد. گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکردند. ابزار گردآوری داده‌ها مقیاس ارزیابی افسردگی، اضطراب و استرس بود. داده‌ها توسط آنالیز واریانس دو طرفه با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل در نمره افسردگی ( $F=74/125$ ،  $p<0/001$ ) و  $\eta^2=0/726$ ) و اضطراب ( $F=158/015$ ،  $p<0/001$ ) و  $\eta^2=0/849$ ) مشاهده شد. نمره افسردگی و اضطراب در گروه آزمایش پس از آموزش ذهن آگاهی نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌دار یافت.

**نتیجه‌گیری:** استفاده از برنامه آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس به عنوان یک مداخله روان‌شناختی مؤثر و مکمل در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی به منظور ارتقای سلامت روان آن‌ها پیشنهاد می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** افسردگی، اضطراب، ذهن آگاهی، بیماری کبد چرب غیرالکلی

۱- استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲- استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳- کارشناس ارشد، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: ehsanmo1877@yahoo.com ، تلفن: ۰۹۱۶۷۵۰۶۶۴۵

## مقدمه

بیماری کبد چرب غیرالکلی امروزه به عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در ایالات متحده آمریکا و در جهان شناخته می‌شود [۱]. کبد چرب غیرالکلی بیماری شایعی در نارسایی‌های کبد است و در نتیجه‌ی آن، بسیاری از بیماری‌ها و یا حالت‌های بد تغذیه‌ای در بدن ایجاد می‌شود [۱]. شیوع جهانی این بیماری ۶ درصد تا ۳۵ درصد و به طور متوسط ۲۰ درصد گزارش شده است. شیوع کبد چرب غیرالکلی در آسیا بین ۵ درصد تا ۳۰ درصد تخمین زده شده است [۲]. کبد چرب به شدت با چاقی شکمی، فشارخون شریانی، مقاومت به انسولین، دیابت، التهاب سیستمی و سندرم متابولیک در ارتباط است [۳]. از طرفی، برخی از مطالعات وجود افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی را تأیید کردند [۴]. افسردگی و اضطراب با یک وضعیت التهاب پایدار همراه است و افراد افسرده و مضطرب دارای مقادیر بالاتری از مولکول‌های التهابی از جمله پروتئین فعال C (CPR) و سیتوکین‌های مختلف مانند (TNF-a و IL-6) هستند که ممکن است به نوبه خود با آسیب کبدی همراه باشند [۵]. این حقایق نشان می‌دهد که مقاومت به انسولین و التهاب ناشی از افسردگی و اضطراب با ایجاد کبد چرب غیرالکلی مرتبط است. و در واقع، می‌توان فرض کرد که مقاومت به انسولین و التهاب رابطه بین افسردگی و اضطراب را با کبد چرب غیرالکلی تعدیل می‌کند [۶]. همچنین، رفتارهای نامطلوب سلامتی همراه با افسردگی مانند عدم تحرک، چاقی و عادات بد غذایی، متعاقباً خطر ابتلا به کبد چرب غیرالکلی را افزایش می‌دهند. Macavei و همکاران [۷] افسردگی و اضطراب را به عنوان شایع‌ترین اختلالات خلقی در بیماران مبتلا به کبد چرب معرفی کرده‌اند. همچنین در مطالعات اخیر به رابطه بین کبد چرب غیرالکلی و اضطراب پی برده‌اند [۷]. Youssef و همکاران [۴] در پژوهشی نشان دادند که ۲۵ درصد بیماران مبتلا به کبد چرب، مبتلا به اضطراب هستند. در مطالعه دیگری، در افراد مبتلا به کبد چرب غیرالکلی اختلال اضطراب فراگیر بیش از حد گزارش شده است [۸].

یکی از درمان‌هایی که در دو دهه اخیر در مورد علائم روان‌شناختی همچون اضطراب و افسردگی مورد توجه قرار

گرفته است، درمان ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس (Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)) می‌باشد که به واسطه پیوند میان ذهن و تن از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. مطالعات اخیر نشان می‌دهند که مداخله‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی در رابطه با کاهش اضطراب و استرس، دردهای مزمن، افسردگی، وسواس و افزایش بهزیستی، کارکردهای روان‌شناختی سودمند واقع شده است [۹]. ذهن‌آگاهی توجه فرد را بر تجربه‌های درونی و بیرونی زمان حال متمرکز کرده و باعث پذیرش رویدادها بدون تغییر آن‌ها می‌شود و شامل توجه کردن به شیوه‌ای خاص و هدفمند در زمان حال بدون پیش داوری و قضاوت می‌باشد [۱۰]. در درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، افراد ترغیب می‌شوند تا به تجربیات درونی خود در هر لحظه، حس‌های بدنی، افکار و احساس‌ها و همچنین به جنبه‌های محیطی مانند مناظر و صداها توجه کنند. طی این نوع درمان، در افراد این نگرش به وجود می‌آید که نسبت به امور پذیرش بدون قضاوت داشته باشند، یعنی ایجاد آگاهی نسبت به ادراک‌ها، شناخت‌ها، هیجان‌ها یا احساس‌ها بدون این که نسبت به خوبی یا بدی، حقیقی یا کاذب، سالم یا ناسالم بودن، مهم بودن یا نبودن آن‌ها قضاوت و ارزیابی شود [۱۱]. در واقع، تمرین‌ها و فنون مبتنی بر ذهن‌آگاهی، به فرد کمک می‌کند نسبت به فعالیت‌های روزانه خود و همچنین به کارکرد خودکار ذهن در گذشته و آینده آگاهی پیدا کرده و به واسطه آگاهی که لحظه به لحظه نسبت به افکار خود دارد، آن‌ها را کنترل کند [۱۲]. برخی مطالعات حاکی از آن است که ذهن‌آگاهی در بهبود علائم اضطراب و افسردگی بیماران تأثیر بسزایی داشته است. Mason و همکاران [۱۳]، در پژوهشی با هدف بررسی پیامدهای ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس در بیماران مبتلا به دیابت نشان دادند که یکی از پیامدهای مهم، بهبود علائم اضطراب و افسردگی است. Guyot و همکاران [۱۴] در پژوهشی با هدف ارتباط ذهن‌آگاهی، سندروم متابولیک و علائم افسردگی در یک جامعه ۱۷۴۹۰ نفری از بزرگسالان فرانسوی نشان دادند افرادی که ذهن‌آگاهی بالاتری داشتند، علائم افسردگی کمتری نشان دادند. oraki و همکاران [۱۵] در پژوهشی با هدف مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی

نمودند. از این تعداد، بر اساس ملاک‌های ورود و خروج و با توجه به این که در اغلب مطالعات آزمایشی و نیمه‌آزمایشی از حجم نمونه ۱۵ نفر برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل استفاده می‌شود [۱۶]. با استفاده از جدول مورگان تعداد ۳۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و به صورت تصادفی (قرعه‌کشی) در دو گروه آزمایش و کنترل (هر کدام ۱۵ نفر) قرار گرفتند. پژوهشگر در حین پژوهش ملاحظات اخلاقی شامل محرمانه نگه‌داشتن اطلاعات بیماران، کسب رضایت آگاهانه افراد برای شرکت در پژوهش، عدم تحمیل بار مالی و آسیب جسمی و روانی برای بیماران و عدم مغایرت با موازین دینی و فرهنگی بیماران را رعایت نمود.

ملاک‌های ورود به مطالعه شامل: سن ۲۰ تا ۵۰ سال، نداشتن مشکل روانی و سابقه بستری در بیمارستان، داشتن سواد خواندن و نوشتن و رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، و ملاک‌های خروج مطالعه شامل: غیبت بیش از دو جلسه در درمان، دریافت هم‌زمان سایر داروهای روان‌درمانی و داشتن مشکلات شناختی و اختلالات روان‌پریشی بود. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه ارزیابی افسردگی، اضطراب و استرس و پرسشنامه دموگرافیک بود.

مقیاس ارزیابی افسردگی، اضطراب و استرس (Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS)):

مقیاس ارزیابی افسردگی، اضطراب و استرس توسط Lovibond و Lovibond (۱۹۹۵) طراحی شده است. این مقیاس دارای دو فرم است. فرم کوتاه، ۲۱ عبارت دارد که هر یک از سازه‌های روانی "افسردگی"، "اضطراب" و "تنش" را توسط ۷ عبارت متفاوت ارزیابی می‌کند. فرم بلند آن شامل ۴۲ عبارت است که هر عامل یا سازه روانی توسط ۱۴ عبارت بررسی می‌شود. خرده مقیاس افسردگی شامل عباراتی است که خلق ناشاد، فقدان اعتماد به نفس، ناامیدی، بی‌ارزش بودن زندگی، فقدان علاقه برای درگیری در امور، لذت نبردن از زندگی و فقدان انرژی و قدرت را می‌سنجد. خرده مقیاس اضطراب دارای عباراتی است که می‌کوشد تا بیش‌انگیختگی فیزیولوژیک، ترس‌ها و اضطراب موقعیتی را ارزیابی کند. خرده مقیاس استرس عباراتی چون دشواری در دستیابی به آرامش، تنش عصبی، تحریک‌پذیری و بی‌قراری را در برمی‌گیرد. هر

بر ذهن آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر استرس ادراک شده، در افراد مبتلا به بیماری کبد چرب غیرالکلی نشان دادند که هر دو درمان به طور معنی‌داری موجب کاهش استرس شد و همچنین این درمان‌ها تأثیر ماندگاری در بهبود استرس داشتند. مطالعه حاضر، می‌تواند یک ساختار ادراکی برای افراد مبتلا به کبد چرب غیرالکلی ارائه دهد تا این بیماران تشویق شوند در پی درمان خود برآیند و بدینوسیله نشانه‌های روان‌شناختی که به دنبال بیماری ایجاد می‌شود، کاهش پیدا کنند. با توجه به شیوع رو به رشد بیماری‌های کبدی و به تبع آن، مشکلات روانی ناشی از آن و نقش قابل توجه عوامل روان‌شناختی در فرایند درمان و سلامت جسمانی بیماران مبتلا ضروری است که مداخلات مؤثری برای کمک به افراد مبتلا ایجاد شود. تاکنون تنها یک مطالعه در رابطه با برنامه مبتنی بر ذهن آگاهی بر روی بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی انجام شده است، لذا بررسی اثربخشی آموزش برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس برای برگرداندن سلامت روان به بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی و همچنین بهبود سلامت جسمانی آن‌ها از اهمیت و ضرورت برخوردار است. بنابراین، هدف این مطالعه تعیین اثربخشی آموزش برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر روی اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی بود.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی آموزشی با کد ۷/۳۲۳۷ص به صورت پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه با گروه کنترل بود که در سال ۱۳۹۷ بر روی ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی غدیر شهرستان الیگودرز انجام شد. پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشگاه پیام نور تهران جنوب و هماهنگی با مدیریت کلینیک تخصصی غدیر شهرستان الیگودرز، به این کلینیک مراجعه شد. بعد از دریافت لیست افراد مبتلا به کبد چرب غیرالکلی و تماس با افراد در خصوص برگزاری جلسات آموزشی ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس، ۴۵ نفر تمایل خود را جهت شرکت در مطالعه اعلام

پایایی مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، ۴۰ نفر از دانشجویان دانشگاه شیراز و دانشگاه علوم پزشکی شیراز انتخاب و به فاصله سه هفته مورد آزمون و بازآزمایی قرار گرفتند. ضریب بازآزمایی برای عامل استرس ۰/۸۰، افسردگی ۰/۸۱، اضطراب ۰/۷۸ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ بود. به منظور بررسی میزان همسانی درونی مقیاس از ضریب اعتبار آلفا استفاده شد که این ضریب برای عوامل استرس، افسردگی و اضطراب به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۵، ۰/۷۵ بود.

پرسشنامه دموگرافیک: این پرسشنامه توسط پژوهشگر تدوین شد و شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی از جمله جنس، سن، تحصیلات، شغل و وضعیت اقتصادی بود.

در پژوهش حاضر ابتدا هر دو گروه پرسشنامه‌های مذکور را تکمیل کردند. گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه (هفته‌ای دو جلسه ۴۵ تا ۹۰ دقیقه‌ای) در کلینیک تخصصی غدیر در سال ۱۳۹۷ توسط پژوهشگر زیر نظر روان‌پزشک کلینیک تحت آموزش برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس برگرفته از برنامه ذهن آگاهی Kabat-Zinn [۲۱] قرار گرفتند. خلاصه جلسات در جدول ۱ نشان داده شده است. بر روی گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد و هر هفته یک ملاقات دوستانه با هدف غیر درمانی با این گروه برگزار گردید. این گروه در لیست انتظار دریافت مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس قرار گرفتند. پس از ۸ هفته، از هر دو گروه مجدداً پس‌آزمون به عمل آمد و ۳ ماه پس از اتمام جلسات برای بررسی تأثیر ماندگاری و پیگیری درمان مجدداً پرسشنامه‌ها بین هر دو گروه توزیع شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون آماری واریانس دو طرفه با اندازه‌گیری مکرر توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و با رعایت پیش‌فرض‌های آزمون انجام گرفت. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

سؤال از صفر (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا سه (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) نمره‌گذاری می‌شود و بر این اساس نمره نهایی هر کدام از خرده مقیاس‌ها از طریق مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به آن به دست می‌آید. در مطالعه حاضر از فرم کوتاه ۲۱ سؤالی استفاده شد. سؤال‌های ۳، ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۷ و ۲۱ مربوط به مؤلفه افسردگی، سؤالات ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴ و ۱۸ مربوط به مؤلفه استرس و سؤالات ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۵، ۱۹ و ۲۰ مربوط به مؤلفه اضطراب است [۱۷]. Antony و همکاران [۱۸] مقیاس مذکور را مورد تحلیل عاملی قرار دادند که نتایج پژوهش آنان حاکی از وجود سه عامل افسردگی، اضطراب و استرس بود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۶۸ درصد از واریانس کل مقیاس توسط این سه عامل مورد سنجش قرار می‌گیرد. ارزش ویژه عوامل تنش، افسردگی و اضطراب در پژوهش مذکور به ترتیب برابر ۹/۰۷، ۲/۸۹، ۱/۲۳ و ضریب آلفای کرونباخ برای این عوامل ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۵ بود. Henry و Crawford [۱۹] فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس را به لحاظ روایی ساختار، مورد مطالعه قرار دادند. اطلاعات ۱۷۹۴ نفر از جمعیت بالغ انگلیس (۹۷۹ زن و ۸۱۵ مرد) جمع‌آوری شد. این پژوهشگران به وجود یک عامل عمومی و سه عامل افسردگی، اضطراب و استرس در این مقیاس اشاره داشتند و ضریب پایایی این عوامل را برابر با ۰/۸۸ برای زیر مقیاس افسردگی، ۰/۸۲ برای زیر مقیاس اضطراب، ۰/۹۰ برای زیر مقیاس استرس، ۰/۹۳ برای مقیاس کل گزارش کردند. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط Samani و Joukar [۲۰] بررسی شده است. این مقیاس بر روی ۶۳۸ نفر (۳۳۰ دختر و ۳۰۸ پسر) از دانشجویان علوم پزشکی و دانشکده‌های مختلف دانشگاه شیراز اجرا شد. پس از تکمیل این مقیاس توسط گروه نمونه، محتوای مقیاس به دو شیوه مؤلفه‌های اصلی و بیشینه احتمال مورد تحلیل عاملی قرار گرفت که نتیجه این تحلیل استخراج سه عامل فشار روانی، افسردگی و اضطراب بود. برای بررسی

جدول ۱- ساختار کلی جلسات آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس Kabat-Zinn [۲۱]

جلسه	محتوا
اول	معرفی برنامه و اهداف آن، توجه به هدایت خودکار و شناسایی آن (افکار عادت، کلیشه‌های ذهنی، پیش‌فرض‌ها)، توجه آگاهانه به واکنش‌ها، افکار و احساسات، آموزش و تمرین واریانس بدن.

دوم	شرح منابع و عوامل ایجادکننده فشار روانی و اضطراب، بررسی منابع استرس‌زای اعضای گروه، شرح واکنش‌های مناسب به فشارها و استرس‌های روزمره، آموزش و تمرین تنفس عمیق شکمی.
سوم	بررسی فهرست فعالیت‌های لذت‌بخش روزانه اعضای گروه، شناسایی سایر فعالیت‌های لذت‌بخش و در نظر گرفتن و افزودن این فعالیت‌ها و منابع به فهرست فعالیت‌های لذت‌بخش، آموزش و تمرین توجه کردن آگاهانه و تمرکز بر تنفس (ذهن آگاهی تنفسی)، شرح تغییرات ایجاد شده در الگوی تنفس متناسب با حالت خلقی.
چهارم	حضور در زمان حال، هدایت افکار به بودن و ماندن در زمان حال، جلوگیری از ورود افکار منفی، توجه آگاهانه به اطراف به عنوان یک تماشاگر و توجه به نکات و جوانب مثبت شرایط و رخدادها، تمرین تنفس شکمی.
پنجم	پذیرش مسئولیت کارهای خود، توصیف ذهن آگاهی به صورت توجه عمیق و آگاهانه به تغییر وضعیت بدنی، ذهنی (افکار و ادراک‌ها) و تنفس و دستیابی به آرامش از طریق توجه آگاهانه و لحظه‌به‌لحظه، تمرین قدم زدن آگاهانه و تمرکز بر وضعیت و تغییرات بدن در حین راه رفتن.
ششم	رها کردن افکار، باورها و خواسته‌های یک‌جانبه، تک‌بعدی و غیرمنطقی از طریق پذیرش و آگاهی یافتن نسبت به آن‌ها، در نظر گرفتن و بررسی مسائل به صورت چندبعدی با ذهنی شفاف و گوشه‌پوشیده، بررسی و به چالش کشیدن افکار و خواسته‌های غیرمنطقی و ناآگاهانه اعضای گروه، تمرین واری‌سازی بدن.
هفتم	شرح افسردگی و علائم آن، بررسی مسائل و عوامل مؤثر در ایجاد افسردگی و استرس، آموزش واکنش‌های آگاهانه به مسائل استرس‌زا شامل متعادل کردن واکنش‌های جسمانی به استرس (آموزش تنفس عمیق - انقباض عضلانی)، شرح و بررسی نقش ورزش در کاهش استرس، مراقبت از خود و افزایش احساسات لذت‌بخش و خوشایند، بررسی نقش ارتباطات و دوستی‌ها در کاهش استرس و افسردگی به عنوان منابع حمایتی، تهیه فهرستی از افکار و خودگویی‌های منفی و جایگزین کردن آن‌ها با افکار و جملات مثبت.
هشتم	دریافت بازخورد از اعضای گروه درباره اصول آموزش داده شده، مرور و جمع‌بندی مطالب گذشته، توصیه به برنامه‌ریزی روزانه برای فعالیت‌ها، استفاده از فنون ذهن آگاهانه (پیاده‌روی ذهن آگاهانه، موسیقی ذهن آگاهانه، غذا خوردن ذهن آگاهانه و ...) در زندگی و تعمیم آن به کل جریان زندگی، تأکید بر استفاده از تنفس شکمی و عمیق در هنگام مواجهه با اضطراب و استرس.

## یافته‌ها

جدول ۲ نشان داده شده است. آزمون t مستقل بین دو گروه از نظر سن، جنس، تحصیلات، شغل و وضعیت اقتصادی اختلاف آماری معنی‌داری را نشان نداد.

توزیع فراوانی افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر بر اساس سن، جنس، تحصیلات، شغل و وضعیت اقتصادی در

جدول ۲- مقایسه مشخصات جمعیت‌شناختی افراد مبتلا به کبد چرب مراجعه‌کننده به کلینیک غدیر شهرستان الیگودرز در سال ۱۳۹۷ در گروه‌های آزمایش و گروه کنترل (تعداد در هر گروه = ۱۵)

متغیر	آزمایش (n=۱۵) درصد (تعداد)	کنترل (n=۱۵) درصد (تعداد)	P
جنس			
زن	۵۷ (۸)	۴۳ (۶)	۰/۵۲۱
مرد	۴۳ (۷)	۵۷ (۹)	
سن (سال)			
۲۰-۳۰	۴۰ (۶)	۳۳/۳۳ (۵)	۰/۳۱۲
۳۰-۴۰	۳۳/۳۳ (۵)	۴۶/۶۷ (۷)	
۴۰-۵۰	۲۶/۶۷ (۴)	۲۰ (۳)	
تحصیلات			
زیر دیپلم	(۰)	۱۳/۳۳ (۲)	
دیپلم	۲۶/۶۷ (۴)	۴۰ (۶)	۰/۱۲۳
کارشناسی	۶۶/۶۷ (۱۰)	۳۳/۳۳ (۵)	
کارشناسی ارشد	۶/۶۶ (۱)	۱۳/۳۴ (۲)	
شغل			
بیکار	۶/۶۶ (۱ نفر)	(-)	
کارگر	۴۰ (۶ نفر)	۲۶/۶۶ (۴ نفر)	
کارمند	۱۳/۳۴ (۲ نفر)	۴۰ (۶ نفر)	
خانه‌دار	۲۰ (۳ نفر)	۱۳/۳۴ (۲ نفر)	۰/۱۲۱
شاغل در خانه	(-)	۶/۶۶ (۱ نفر)	
آزاد	۲۰ (۳ نفر)	۱۳/۳۴ (۲ نفر)	

وضعیت اقتصادی		
ضعیف	۱۳/۳۴ (نفر ۲)	۳۳/۳۴ (نفر ۵)
متوسط	۶۰ (نفر ۹)	۴۰ (نفر ۶)
کمی مرفه	۱۳/۳۳ (نفر ۲)	۲۰ (نفر ۳)
مرفه	۱۳/۳۳ (نفر ۲)	۶/۶۶ (نفر ۱)

آزمون t مستقل \*  $p < 0.05$  اختلاف معنی دار

میانگین و انحراف معیار نمرات افسردگی و اضطراب افراد قبل و بعد از آموزش در سه مرحله اجرا (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمرات افسردگی و اضطراب در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در افراد مبتلا به کبد چرب مراجعه‌کننده به کلینیک غدیر شهرستان الیگودرز در سال ۱۳۹۷ در گروه‌های آزمایش و کنترل (تعداد در هر گروه = ۱۵)

مقیاس	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین		انحراف معیار $\pm$ میانگین		انحراف معیار $\pm$ میانگین	
	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش
افسردگی	۲۶/۸۰ $\pm$ ۵/۵۶	۲۹/۶۰ $\pm$ ۴/۳۳	۲۱/۲۷ $\pm$ ۵/۴۳	۲۹/۱۳ $\pm$ ۴/۹۵	۲۰/۶۰ $\pm$ ۴/۷۷	۲۸/۶۰ $\pm$ ۴/۷۷
اضطراب	۲۲/۰۷ $\pm$ ۵/۲۸	۲۶/۶۷ $\pm$ ۵/۸۶	۱۶/۵۸ $\pm$ ۸/۲۱۲	۲۶/۳۳ $\pm$ ۵/۷۶	۱۶/۸۵ $\pm$ ۸/۶۸	۲۵/۸۷ $\pm$ ۵/۹۳

پیش‌فرض‌های آزمون آماری، با استفاده از آزمون‌های کرویت موچلی، لوین، شاپیروویک و ام باکس بررسی شد. بررسی آزمون کرویت موچلی برقراری شرط کرویت را رد کرد ( $p < 0.05$ ) لذا از تصحیح آزمون گرین-هاوس-گیسر برای انجام آزمون در سه بار اندازه‌گیری استفاده شد. همچنین، آزمون شاپیروویک نشان داد که داده‌های آماری در متغیرهای افسردگی و اضطراب از توزیع آماری نرمال برخوردار است ( $p > 0.05$ ). فرض همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین تأیید شد ( $p > 0.05$ ). نتایج آزمون ام باکس نشان داد که پیش‌فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کواریانس سه گروه در متغیرهای افسردگی و اضطراب تأیید می‌شود ( $p > 0.05$ ). نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی‌ها در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که اثر گروه، اثر زمان و اثر متقابل گروه و زمان معنی‌دار است ( $p < 0.05$ ). نتایج نشان می‌دهد که بین دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای افسردگی و

اضطراب تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0.05$ ). اثر زمان نشان می‌دهد که بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در نمرات افسردگی و اضطراب تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0.05$ ). مقدار مجذور اتا متغیر افسردگی برای اثر زمان ۰/۷۲۶ و توان آزمون ۱/۰۰۰ می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که ۷۲ درصد تفاوت بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در نمرات افسردگی مربوط به اعمال متغیر مستقل (ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس) است که با ۱۰۰ درصد توان تأیید شد. مقدار مجذور اتا متغیر اضطراب برای اثر زمان ۰/۸۴۹ و توان آزمون ۱/۰۰۰ می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که ۸۴ درصد تفاوت بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در نمرات اضطراب مربوط به اعمال متغیر مستقل (ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس) است که با ۱۰۰ درصد توان تأیید شد.

جدول ۴- نتایج آزمون واریانس دو طرفه با اندازه‌گیری مکرر در افسردگی و اضطراب در افراد مبتلا به کبد چرب مراجعه‌کننده به کلینیک غدیر شهرستان الیگودرز در سال ۱۳۹۷ در گروه‌های آزمایش و کنترل (تعداد در هر گروه = ۱۵)

متغیر	نام آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا توان آزمون
-------	-----------	---------------	------------	-----------------	---	---	----------------------

۱/۰۰	۰/۷۳	°/۰۰۱	۷۴/۱۲	۱۷۳/۸۴	۱/۲۸	۲۲۳/۲۰	اثر زمان	افسردگی
۰/۹۰	۰/۲۹	°/۰۰۲	۱۱/۳۶	۸۷۱/۱۱	۱	۸۷۱/۱۱	اثر گروه	
۱/۰۰	۰/۶۱	°/۰۰۱	۴۳/۷۸	۱۰۲/۶۷	۱/۲۸	۱۳۱/۸۲	اثر متقابل گروه و زمان	
				۲/۳۴	۳۵/۹۵	۸۴/۳۱	اثر خطا	
۱/۰۰	۰/۸۵	°/۰۰۱	۱۵۸/۰۱	۱۰۰/۱۵	۱/۶۸	۱۶۸/۸۰	اثر زمان	اضطراب
۰/۹۵	۰/۳۴	°/۰۰۱	۱۴/۲۳	۱۳۳۷/۸۸	۱	۱۳۳۷/۸۸	اثر گروه	
۱/۰۰	۰/۷۹	°/۰۰۱	۱۰۲/۹۳	۶۵/۲۳	۱/۶۸	۱۰۹/۹۵	اثر متقابل گروه و زمان	
				۰/۶۳	۴۷/۱۹	۲۹/۹۱	اثر خطا	

\*  $p < 0.05$  اختلاف معنی دار

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در جدول ۵ ارائه شده است. پس آزمون و پیگیری معنی داری بود ( $p < 0.05$ ). در متغیرهای اضطراب و افسردگی، اختلاف نمره پیش آزمون با

جدول ۵- نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه مراحل دو به دو (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در گروه آزمایش در افسردگی و اضطراب در افراد مبتلا به کبد چرب مراجعه کننده به کلینیک غدیر شهرستان الیگودرز در سال ۱۳۹۷ (تعداد در هر گروه = ۱۵)

متغیرها	مرحله اول گروه آزمایش	مرحله مورد مقایسه گروه آزمایش	اختلاف میانگین تعدیل شده انحراف معیار $\pm$ میانگین	P
اضطراب	پیش آزمون	پس آزمون	۵/۲۷ $\pm$ ۱/۹۷	°/۰۳۲
		پیگیری	۵/۲۰ $\pm$ ۱/۹۷	°/۰۳۵
افسردگی	پیش آزمون	پس آزمون	۵/۵۵ $\pm$ ۲/۰۴	°/۰۲۹
		پیگیری	۶/۲۰ $\pm$ ۲/۰۴	°/۰۱۲

\*  $p < 0.05$  اختلاف معنی دار

## بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی آموزش برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی بود. یافته‌ها نشان داد که برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی مؤثر بود. در مقایسه با گروه کنترل، گروه آزمایش که برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس را دریافت کردند، تفاوت معنی داری را در نمرات اضطراب و افسردگی در هر دو مرحله پس آزمون و پیگیری نشان دادند. یافته‌ها حاکی از اختلاف معنی داری نمرات پیش آزمون و پس آزمون و همچنین پیش آزمون و پیگیری در متغیرهای افسردگی و اضطراب بود. بدین معنی که نه تنها پس از اتمام جلسات آموزشی، کاهش نمرات در هر دو متغیر اضطراب و افسردگی دیده شد؛ بلکه پس از سه ماه با بررسی مجدد این

کاهش نمرات تقریباً ثابت مانده بود که نشان از ماندگاری برنامه ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی بود.

با توجه به این که شیوه درمانی پژوهش حاضر نوین است و در حوزه کبد چرب غیرالکلی فقط یک مطالعه انجام شده، تحقیق ناهم‌خوان در این زمینه یافت نشد (اما در زمینه بیماری‌های دیابت و چاقی پژوهش‌های بسیاری این نتایج را تأیید می‌کنند). مطالعه Oraki و همکاران [۱۵]، اثربخشی ذهن آگاهی بر استرس ادراک شده، در افراد مبتلا به بیماری کبد چرب غیرالکلی را تأیید می‌کند و تأثیر ماندگاری این برنامه در بهبود استرس را نشان می‌دهد. تحقیقات مشابه با توجه به تفاوت جامعه آماری، تأثیر درمان مبتنی بر ذهن آگاهی را بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب تأیید کرده‌اند. Jajarmi و همکاران [۲۲]، در پژوهشی تحت عنوان

واسطه تمرین و فنون مبتنی بر ذهن آگاهی، فرد نسبت به فعالیت‌های روزانه خود، آگاهی پیدا می‌کند، به کارکرد خودکار ذهن در دنیای گذشته و آینده آگاهی می‌یابد و از طریق آگاهی لحظه به لحظه از افکار و احساسات و حالت‌های جسمانی، بر آن‌ها کنترل پیدا می‌کند و از ذهن روزمره و خودکار متمرکز بر گذشته و آینده رها می‌شود. ذهن آگاهی، فنی برای فهمیدن گذشته یا تصحیح راه‌های غلط تفکر در گذشته نیست و مستقیم به درمان مشکلات نمی‌پردازد، بلکه با هوشیاری به بررسی محرک‌های زیربنایی شناخت‌ها و هیجان‌ها توجه می‌کند، مضمون‌های نهفته زندگی را در معرض آگاهی قرار می‌دهد و اضطراب و هیجانات خود را بهتر کنترل می‌کنند. با این روش، افراد متوجه می‌شوند که آن‌ها تنها فکر نمی‌کنند، بلکه می‌توانند فکر کردن خود را مشاهده کنند [۲۷].

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که در نتیجه‌گیری و تعمیم نتایج باید به آن توجه شود. ناتوانی در کنترل برخی متغیرهای مزاحم نظیر محیط خانوادگی و شرایط اجتماعی و فرهنگی که بر نتایج پژوهش تأثیرگذار بود، لذا تعمیم آن به کل جامعه باید با احتیاط و دانش کافی صورت گیرد. همچنین، دوره پیگیری کوتاه‌مدت (۳ ماه پس از مداخله) بود. در نهایت، با توجه به اینکه در بیماری‌ها، تنها فرد بیمار تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد بلکه خانواده و نزدیکان بیمار را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد، پیشنهاد می‌شود به درمان‌های روان‌شناختی در خانواده‌های این بیماران، استفاده از مداخله‌های روان‌شناختی در بخش گوارش بیمارستان‌ها به منظور بهبود علائم روان‌شناختی بیماران توجه شود.

### نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج، به نظر می‌رسد درمان

ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر بهبودی علائم اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی مؤثر واقع شود. علی‌رغم محدودیت‌های ذکر شده به نظر می‌رسد یافته‌های مطالعه حاضر بتواند گام مفیدی در زمینه درمان روان‌شناختی بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی باشد و امید است که با همراه نمودن مداخلات روان‌شناختی در کنار

"اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی و سبک پاسخ‌دهی نشخواری زنان مبتلا به دیابت نوع ۲" نشان داد شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش نمرات افسردگی و نشخواری ذهنی در گروه آزمایش در پس‌آزمون شد و این تغییرات در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل معنی‌دار بود. پژوهش Azadi و همکاران [۲۳]، تحت عنوان "مقایسه اثربخشی مداخلات ذهن آگاهی با درمان گروهی پذیرش و تعهد (ACT) و مداخلات گروهی ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲" نشان داد علاوه بر تأثیر معنی‌دار هر سه نوع درمان بر بهبود علائم روانی بیماران دیابتی، تفاوت معنی‌داری بین مداخله ذهن آگاهی و درمان گروهی پذیرش و تعهد و مداخله گروهی ذهن آگاهی در کاهش افسردگی، اضطراب و استرس وجود دارد. Kamran و همکاران [۲۴]، در پژوهشی تحت عنوان "اثربخشی آموزش گروهی ذهن آگاهی بر علائم آسیب‌شناختی روانی در زنان مبتلا به چاقی در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۶" نشان دادند که اثر آموزش گروهی ذهن آگاهی بر اضطراب، وسواس و افسردگی در مرحله پس‌آزمون معنی‌دار بود. Pearson و همکاران [۲۵]، در پژوهشی تحت عنوان "تأثیر ذهن آگاهی بر اضطراب بیماران مبتلا به دیابت" نشان دادند که افسردگی و استرس در بیمارانی که آموزش ذهن آگاهی را دریافت کرده بودند به مراتب نسبت به گروه شاهد کمتر بود. Hofmann و Gómez [۲۶] در پژوهشی به بررسی تأثیر ذهن آگاهی بر کاهش علائم اضطراب و افسردگی در طیف وسیعی از بیماران پرداختند و نشان دادند که مداخلات ذهن آگاهی تأثیر چشمگیری بر کاهش اضطراب و افسردگی دارد. در رابطه با تبیین نتیجه فوق می‌توان گفت ذهن آگاهی به درک این نکته کمک می‌کند که هیجان‌های منفی ممکن است رخ دهند، اما جزء ثابت و دائمی شخصیت نیستند و به فرد این امکان را می‌دهند که به جای پاسخ غیرارادی به رویدادها، با تأمل و تفکر پاسخ دهند. در این صورت، توانایی مشاهده حالت‌هایی مثل اضطراب افزایش می‌یابد و به جای الگوهای رفتاری خودکار، با درک حضور در زمان حال، همراهی با هیجانات و عدم قضاوت آن‌ها قادر به مدیریت شرایط موجود بوده و استرس کمتری تجربه خواهد شد. به



درمان‌های دارویی و پزشکی بتواند سطح کیفیت زندگی مبتلایان کبد چرب غیرالکلی را ارتقا بخشد.

در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### سهم نویسندگان

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه پیام نور تهران جنوب است. مسئولیت نگارش متن، اجرا و جمع‌آوری داده‌ها با شکوفه مختاری، مسئولیت اصلاحات متن و مشاوره در شیوه‌های آماری و روش تحقیق با مهدیه رحمانیان به عنوان استاد راهنما و احمد علی‌پور به عنوان استاد مشاور است.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی مراجعه‌کننده به کلینیک غدیر شهرستان الیگودرز در سال ۱۳۹۷ که در این پژوهش ما را یاری کردند سپاسگزاری و قدردانی می‌شود.

### تعارض منافع

## References

1. Ma J, Hwang SJ, Pedley A, Massaro JM, Hoffmann U, Chung RT, et al. Bi-directional analysis between fatty liver and cardiovascular disease risk factors. *JHEP* 2017; 66(2): 390-7.
2. Mitra S, De A, Chowdhury A. Epidemiology of non-alcoholic and alcoholic fatty liver diseases. *TGH* 2020; 5(16): 1-17.
3. Labenz C, Huber Y, Kalliga E, Nagel M, Ruckes C, Straub BK, et al. Predictors of advanced fibrosis in non-cirrhotic non-alcoholic fatty liver disease in Germany. *APTHEN* 2018; 48(10): 1109-1116.
4. Youssef NA, Abdelmalek MF, Binks M, Guy CD, Omenetti A, Smith AD, et al. Associations of depression, anxiety and antidepressants with histological severity of nonalcoholic fatty liver disease. *Liver International* 2013; 33(7): 1062-1070.
5. Lee JW, Park SH. Association between depression and nonalcoholic fatty liver disease: Contributions of insulin resistance and inflammation. *JAD* 2021; 1(278): 259-63.
6. Yoo J, Johansson KH. Event-triggered model predictive control with a statistical learning. *IEEE Trans Syst Man Cybern B Cybern* 2019; 31(99): 1-11.
7. Macavei B, Baban A, Dumitrascu DL. Psychological factors associated with NAFLD/NASH: a systematic review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2016; 20(24): 5081-97.
8. Elwing JE, Lustman PJ, Wang HL, Clouse RE. Depression, anxiety, and nonalcoholic steatohepatitis. *Psychosomatic Medicine* 2006; 68(4): 563-569.
9. Song Y, Lindquist R. Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *NET* 2015; 35(1): 86-90.
10. Armstrong T. Backtalk: Keep religion out of mindfulness. *PDK* 2019; 101(4): 72.
11. Gill LN, Renault R, Campbell E, Rainville P, Khoury B. Mindfulness induction and cognition: A systematic review and meta-analysis. *COTR* 2020; 84: 102991.
12. Shapero BG, Greenberg J, Pedrelli P, de Jong M, Desbordes G. Mindfulness-Based Interventions in Psychiatry. *Focus* 2018; 16(1): 32-9.
13. Mason J, Meal A, Shaw I, Adams GG. Outcomes of mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy in adults with diabetes: a systematic review. *JDBT* 2018; 13(2): 1-20.
14. Guyot E, Baudry J, Herberg S, Galan P, Kesse-Guyot E, Péneau S. Mindfulness Is Associated with the Metabolic Syndrome among Individuals with a Depressive Symptomatology. *Nutrients* 2018; 10(2): 232.
15. Oraki M, Zare H, Hosseinzadeh Ghasemabad A. Compare the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Perceived Stress in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD). *RJMS* 2020; 27(9): 32-40. [Persian]
16. Smith PL, Little DR. Small is beautiful: In defense of the small-N design. *Psychon Bull Rev* 2018; 25(6): 2083-101.
17. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. 2nd ed. Sydney: Psychology Foundation. 1995: 125-32.
18. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, Enns MW, Swinson RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological*

- Assessment 1998; 10(2): 176.
19. Henry JD, Crawford JR. The short- form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS- 21): Construct validity and normative data in a large non- clinical sample. BJCP 2005; 44(2): 227-39.
  20. Samani S, Joukar B. A study on the reliability and validity of the short form of the depression anxiety stress scale (DASS-21). JSSH 2007; 26(3): 65-77. [Persian]
  21. Kabat-Zinn J. Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life. 1nd ed. New York, NY: Hyperion.1994: 104-132.
  22. Jajarmi M, Razavizadeh Tabadkan B, Vakili, Y. The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy (MBCT) on Depression and the Style of Ruminative Response in Women with Type 2 Diabetes Abstract. JWFS 2019; 12(43): 85-104. [Persian]
  23. Azadi MM, Manshaee G, Golparvar M. Comparing the Effectiveness of Mobile Social Network-Based Mindfulness Interventions with Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Mindfulness Therapy on Depression, Anxiety, Stress among Patients with Type 2 Diabetes. JDN 2019; 7(2): 775-792. [Persian]
  24. kamran A, havazadeh M, moghtadaei K, Abrahiemi A. The Effectiveness of Mindfulness Group Training on the Psychopathological Symptoms in Fat Women. KRAP 2018; 19(3): 101-112. [Persian]
  25. Pearson S, Wills K, Woods M, Warnecke E. Effects of mindfulness on psychological distress and HbA 1c in people with diabetes. Mindfulness 2018; 9(5): 1615-1626.
  26. Hofmann SG, Gómez AF. Mindfulness-based interventions for anxiety and depression. Psychiatric Clinics 2017; 40(4): 739-749.
  27. Zulfqari M, Siroudi SH. The Effectiveness of Group Mindfulness Training on the Resilience and Anxiety of Mothers with Low Vision and Blind Children Referred to Sanandaj Health Centers. JECP 2019; 8(29): 77-89. [Persian]

# Evaluation of the Effectiveness of Mindfulness-based Stress-reduction Training Program on Decreasing Depression and Anxiety Symptoms in Patients with Non-alcoholic Fatty liver

Rahmanian M<sup>1</sup>, Alipour A<sup>2</sup>, Mokhtari SH<sup>3</sup>

1- Assistance Prof, Dept of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2- Prof, Dept of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

3- MSc, Dept of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

Email: ehsanmo1877@yahoo.com, Tel: 09167506645

Received: 1 February 2020

Accepted: 13 March 2021

**Introduction:** Depression and anxiety are highly prevalent in patients with non-alcoholic fatty liver disease, reducing mental health and leading to dysfunction in various dimensions. Due to the significant role of psychological factors in the process of treatment and recovery of patients, this study was conducted to determine the effectiveness of the mindfulness-based stress-reduction training program on decreasing depression and anxiety symptoms in patients with non-alcoholic fatty liver.

**Materials and Methods:** This randomized clinical trial study was performed in 2018 on 30 patients with non-alcoholic fatty liver disease referred to Ghadir specialized clinic in Aligudarz city. Subjects were randomly divided into two experimental and control groups (15 people in each). Mindfulness-Based Stress-Reduction (MBSR) training was conducted for the experimental group during 8 weekly sessions (each lasting 45 to 90 minutes). The control group did not receive any intervention. The data collection tool was Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS). Data were analyzed using two-way repeated-measures ANOVA by SPSS software version 24.

**Results:** The results of two-way repeated-measures ANOVA showed a significant difference between the mean scores of the experimental and control groups in depression ( $p < 0.001$ ,  $F = 74.125$  and  $\eta = 0.726$ ) and anxiety ( $p < 0.001$ ,  $F = 015/158$  and  $\eta = 0.849$ ). Thus, the score of depression and anxiety of people with fatty liver in the experimental group after mindfulness training significantly decreased compared to the control group.

**Conclusion:** According to the obtained results, the mindfulness-based stress-reduction training program is recommended as an effective and complementary psychological intervention in patients with the non-alcoholic fatty liver to promote their mental health.

**Keywords:** Depression, Anxiety, Mindfulness, Non-alcoholic fatty liver disease

---

## Please cite this article as follows:

Rahmanian M, Alipour A, Mokhtari SH. Evaluation of the Effectiveness of Mindfulness-based Stress-reduction Training Program on Decreasing Depression and Anxiety Symptoms in Patients with Non-alcoholic Fatty liver. *Community Health journal* 2021; 15 (2): 29-39.

**Funding:** This article did not have any Funds.

**Conflict of Interest:** None declared.

**Ethical Approval:** The Ethics Committee of Payame Noor University, Tehran Branch, approved the study. (3327/7)