



Research Article

The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy (MBCT) on Depression, Rumination and Perceived Stress in Women with Type 2 Diabetes

Bi Bi Zohreh Razavizadeh Tabadkan ¹, Mahmoud Jajarmi ^{2,3}, Yaghoob Vakili ³

¹ PhD Student of General Psychology, Department of Psychology, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran

² Assistant Professor of Consultation, Department of Psychology, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran

³ Assistant Professor of Clinical Psychology, Golestan Research Center of Psychiatry, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

* **Corresponding author:** Mahmoud Jajarmi, Assistant Professor of Consultation, Department of Psychology, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran. E-mail: jajarmimahmoud96@gmail.com

DOI: [10.21859/nkjmd-110101](https://doi.org/10.21859/nkjmd-110101)

How to Cite this Article:

Razavizadeh Tabadkan BBZ, Jajarmi M, Vakili Y. The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy (MBCT) on Depression, Rumination and Perceived Stress in Women with Type 2 Diabetes. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2019; **11**(1):1-8. DOI: 10.21859/nkjmd-110101

Received: 08 May 2018

Accepted: 29 Oct 2018

Keywords:

Mindfulness-based Cognitive
Depression
Rumination
Perceived Stress
Diabetes

Abstract

Introduction: The present study has been performed for investigating the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on depression, rumination and perceived stress in women with type 2 diabetes.

Methods: The research design was a semi-experimental study with unit-variable pre-test and post-test with control group. The sample consisted of 30 diabetic women the members of Public Sport Association of North Khorasan in 2017 were assigned to experimental (mindfulness-based cognitive therapy) and control group, randomly. The patients of experimental group to attended mindfulness-based cognitive therapy in the 8 sessions 120 minutes per week. Participants in the study responded to tools including Beck Depression Inventory-2nd edition, Ruminative Responses Scale and Perceived Stress Scale in pretest and posttest.

Results: The results of Single-variable covariance analysis demonstrated that mindfulness-based cognitive therapy significantly decreased depression ($P= 0.0007$), rumination ($P= 0.085$) and perceived stress ($P= 0.0001$) in experimental group in post-test and these changes were significant in the experimental group compared to the control group.

Conclusions: Mindfulness-based cognitive therapy decreased depression, ruminative and perceived stress in diabetic women.



اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، نشخوار فکری و استرس ادراک شده زنان مبتلا به دیابت نوع ۲

بی‌بی‌زهرا رضوی‌زاده‌تبادکان^۱، محمود جاجرمی^{۲*}، یعقوب وکیلی^۳

^۱ دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران

^۲ استادیار، دکتری مشاوره، گروه روانشناسی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران

^۳ استادیار، دکتری روانشناسی بالینی، گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

* نویسنده مسئول: محمود جاجرمی، استادیار، دکتری مشاوره، گروه روانشناسی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران. ایمیل: jajarmimahmoud96@gmail.com

DOI: 10.21859/nkjms-110101

| | |
|--|---|
| تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۱۸ | چکیده |
| تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۰۷ | مقدمه: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، نشخوار فکری و استرس ادراک شده زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شده است. |
| واژگان کلیدی: | روش کار: طرح پژوهش نیمه آزمایشی و از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه بود. نمونه متشکل از ۳۰ بیمار زن مبتلا به دیابت عضو هیات ورزش‌های همگانی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۶ بودند که به طور تصادفی در یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل گمارده شدند. بیماران گروه آزمایش در ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای درمان ذهن آگاهی شرکت کردند. شرکت کنندگان در پژوهش به ابزارها شامل افسردگی بک، سبک پاسخ دهی نشخواری و مقیاس استرس ادراک شده در پیش آزمون و پس آزمون پاسخ دادند. |
| یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره نشان داد شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش نمرات افسردگی (۰/۰۰۱)، نشخوار فکری (P = ۰/۰۰۱) و استرس ادراک شده (P = ۰/۰۰۱) در گروه آزمایش در پس آزمون شد و این تغییرات در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل معنادار بود. | نتیجه‌گیری: شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی منجر به کاهش افسردگی، نشخوار فکری و استرس ادراک شده در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ شد. |

مقدمه

دیابت یک بیماری متابولیک است که از طریق هاپیرگلیسمی (سطوح قند خونی که بالاتر از حد طبیعی است) مشخص می‌شود. هاپیر گلیسمی در نتیجه اختلال در ترشح یا عملکرد انسولین یا هر دوی این موارد به وجود می‌آید [۱] و هم چنین یک مشکل بزرگ بهداشتی با شیوع رو به افزایش در جهان است [۲]. عوامل شناختی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی در سیر ابتلا، تنظیم و کنترل این بیماری نقش دارد [۳]. بر اساس آخرین آمارهای موجود، انتظار می‌رود تا سال ۱۴۰۴ از هر ۷ ایرانی یک نفر به دیابت مبتلا گردد [۴]. این بیماری ۹ درصد کل مرگ‌های جهان را شامل می‌شود و بر اساس برآورد سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization) میزان مرگ و میر ناشی از دیابت بین سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۳۰ به دو برابر افزایش خواهد یافت [۵]. مطالعات نشان می‌دهد که دیابت با افزایش خطر اختلالات و علائم روان شناختی همراه است. اختلال اضطراب فراگیر در ۱۳ درصد، ترس‌های مرضی (phobia) در ۲۱/۶ درصد و اختلال وسواسی- اجباری (Obsessive-compulsive disorder) در ۱/۳ درصد افراد

مبتلا به دیابت گزارش شده است [۶]. افسردگی (depression)، اضطراب (anxiety)، پراشتهایی (Bulimia nervosa) و بی اشتهاپی عصبی (Anorexia nervosa) نیز در این افراد شایع‌تر از جمعیت عادی است [۷-۹]. کنترل ضعیف قند خون و جنسیت مؤنث از عواملی است که با اضطراب بالا ارتباط دارد. در افرادی که از وضعیت اجتماعی و اقتصادی خوبی برخوردارند و همچنین سن بالایی دارند، افسردگی و اضطراب کمتری گزارش شده است. علائم افسردگی در افراد مبتلایی که به علت عوارض مزمن (Chronic) دیابت کارکرد فیزیکی کمتری داشته‌اند، بیشتر گزارش شده است. مدت زمان ابتلا به دیابت، تعداد عوارض مزمن دیابت و جنس مؤنث از فاکتورهای خطر برای علائم افسردگی گزارش شده است [۱۰]. افسردگی یکی از پیامدهای منفی کنترل نامطلوب قند خون است [۱۱]. میزان شیوع افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت به صورت واضح بیشتر از جمعیت عادی است و در بررسی‌های مختلف میزان آن را دو برابر [۱۲] جمعیت عادی اعلام کردند. اختلال افسردگی یک بیماری عودکننده با پیامدهای اجتماعی،

افکار جدید، کاهش هیجانات ناخوشایند و کاهش نشخوارهای فکری و پاسخ‌های اضطراب آمیز می‌انجامد [۲۸]. امروزه، مطالعات متعدد نشان داده‌اند که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT)، موجب کاهش افسردگی و اضطراب در بیماران دیابتی [۲۹-۳۳]، کاهش استرس در بیماران دیابتی [۳۳، ۳۴]، کاهش اضطراب و افسردگی [۳۵، ۳۶] و کاهش نشخوار فکری و افسردگی [۳۷-۳۹] می‌شود. هم چنین چندین فراتحلیل از اثر بخشی این شیوه درمانی بر افسردگی حکایت دارد [۲۵، ۴۰].

با توجه به اهمیت سلامت روان در بیماران مبتلا به دیابت و پیشگیری از عوارض بیماری و کاهش رفتارهای خود مراقبتی محققین بر آن شدند تا در مطالعه حاضر به این سؤال اساسی پاسخ دهند که آیا شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، نشخوار فکری و استرس ادراک شده زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ اثربخش است؟

روش کار

این مطالعه در زمره تحقیقات نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل می‌باشد. بدین منظور از بین زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ عضو انجمن ورزشهای همگانی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۶ تعداد ۳۰ نفر بر اساس رضایت آگاهانه و به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. قبل از اجرای طرح وضعیت بیماران توسط پژوهشگر در جلسات انفرادی مورد بررسی قرار گرفت و سپس در گروه‌ها، پیش آزمون اجرا شد و پس از اجرای ۸ جلسه درمان ذهن آگاهی بر اساس بسته شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی برای افسردگی [۴۱]، پس آزمون اجرا شد. در جدول ۱ به محتوای جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی اشاره شده است. معیارهای ورود به طرح عبارت بودند از: ابتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس خوداظهاری بیماران، داشتن افسردگی متوسط به بالا در پرسشنامه افسردگی بک- ویرایش دوم (BDI-II: Beck Depression Inventory-II) (addition)، عدم دریافت درمان‌های روانشناختی حداقل یک ماه قبل از ورود به طرح، موافقت بیمار برای شرکت در پژوهش بر اساس امضای فرم رضایت‌نامه کتبی، تحصیلات در سطح خواندن و نوشتن و داشتن حداقل ۳۰ سال و حداکثر ۶۷ سال. معیارهای خروج از طرح نیز عبارت بودند از: دارا بودن ملاک‌های کامل اختلالات روانشناختی در محور I منطبق بر متن بازنویسی شده ویراست پنجم راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی (DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition) که قبل از جلسات به تشخیص روانشناس بالینی وجود داشته باشد، وابستگی و سوءمصرف مواد، افکار جدی خودکشی و غیبت بیش از دو جلسه. به منظور رعایت اخلاق پژوهش، کسب موافقت از کلیه بیماران جهت شرکت در طرح پژوهشی و نیز عدم آگاهی مراجعان از مقایسه شرایط آنان با گروه دیگر، مورد نظر قرار گرفت.

از ابزارهای زیر برای گردآوری داده‌ها استفاده شد:

۱) پرسشنامه افسردگی بک- ویرایش دوم (BDI-II: Beck Depression Inventory-II): این پرسشنامه شکل بازنگاری شده پرسشنامه افسردگی بک (BDI) می‌باشد که جهت بررسی شدت افسردگی در نوجوانان و بزرگسالان تدوین شده است. این پرسشنامه

اقتصادی، جسمانی و روانی بسیار است [۱۳]. افسردگی نه تنها می‌تواند منجر به عوارض روانشناختی و اجتماعی در بیماران مبتلا به دیابت شود بلکه ممکن است عامل خطری برای کنترل متابولیک ضعیف و مختل شدن رفتارهای خود مراقبتی در این بیماران شود [۱۴، ۱۵]. در سالیهای اخیر نشخوار فکری (rumination) به عنوان یک مؤلفه مهم در افسردگی به طور فزاینده مورد توجه قرار گرفته است [۱۶]. نشخوار فکری بیانگر افکاری است که پیرامون یک موضوع متمرکز هستند و حتی در صورت غیبت محرک‌های محیطی فوری و ضروری این افکار باز هم پدیدار می‌شوند [۱۷]. نشخوار فکری می‌تواند زیر بنای شناختی بیماران باشد و شامل افکاری است که بطور پایان ناپذیری مرور می‌شوند و به نامیدی درباره آینده و ارزیابی‌های منفی درباره خود دامن می‌زنند و بر خلق اثر می‌گذارند و انگیزش بیمار را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۱۸]. نشخوار فکری با ناسازگاری روان شناختی و افزایش احساسات منفی مانند خشم و فشار روانی رابطه دارد [۱۹]. نشخوار فکری زنجیره‌ای طولانی از افکار تکراری، چرخان و خود متمرکز و پاسخی به افکار منفی اولیه است که بهبودی افسردگی را در درمان‌های رفتاری شناختی نیز به تأخیر می‌اندازد [۲۰].

از دیگر تبعات انواع بیماری‌های جسمی بر بیماران، مواجه شدن آنها با استرس است [۲۱]. در سبب شناسی دیابت علاوه بر عوامل ژنتیکی در دهه‌های اخیر به عوامل درونی مانند استرس نیز تأکید شده است [۱۲]. سطوح بالای استرس می‌تواند تأثیر منفی بر روی سلامت جسمی و ذهنی افراد داشته باشد و تداوم استرس با بیماری‌های سیستم ایمنی بدن، میگرن، گرفتگی عضلات، بیماری‌های قلبی-عروقی، فشار خون بالا، سکتة [۲۲] و دیابت [۲۳] رابطه دارد. مدل‌های روانشناختی استرس، بر ادراک و ارزیابی ارگانیزم از آسیب احتمالی ناشی از رویارویی با تجارب محیطی انگیزاننده، تأکید می‌کنند. وقتی افراد مطالبات محیط پیرامونی را از مجموعه منابع مقابله‌ای خویشتر فراتر ارزیابی می‌کنند، در معرض استرس قرار می‌گیرند. در این مدلها تأکید می‌شود که رخدادها فقط بر افرادی اثر می‌گذارند که آنها را استرس زا ارزیابی کنند [۲۴].

شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT: Mindfulness-based Cognitive Therapy) نوعی درمان روانشناختی است که به منظور جلوگیری از عود افسردگی، خصوصاً در افراد مبتلا به افسردگی اساسی، طراحی شده است. این روش، در امتداد رویکرد (CBT: Cognitive Behavioral Therapy) (درمان شناختی رفتاری) به وجود آمد و اصول این روش را به اصول جدیدتر روانشناسی، نظیر ذهن آگاهی و مراقبه ذهن آگاهانه، پیوند داده است [۲۵، ۲۶]. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی عناصری از شناخت درمانی را به درمان می‌افزاید که در آن دیدگاه تمرکز زدایی، افکار فرد را تسهیل می‌سازد. این نوع رویکرد تمرکز زدا در مورد هیجانات و حس‌های بدنی هم به کار می‌رود. در این روش به افراد آموزش داده می‌شود که افکار و احساسات خود را به عنوان قسمتی از خودشان یا انعکاسی از واقعیت در نظر بگیرند. این نوع نگرش به شناخت‌های مرتبط با افسردگی، مانع تشدید افکار منفی در الگوی نشخوار فکری می‌شود [۲۷]. این روش درمانی، نوید تازه‌ای در پیشرفت رویکرد شناختی رفتاری در درمان افسردگی است، چرا که آموزش ذهن آگاهی به همراه یادگیری‌های فراشناختی (Meta-cognitive) و راهبردهای رفتاری به گسترش

مقیاس می‌تواند پیش‌بینی‌کننده یک دوره بالینی افسردگی باشد [۴۷].
 [۴۹] ضریب آلفای کرونباخ در نمونه خارجی بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ و همبستگی درون طبقه‌ای آن ۰/۷۵ گزارش شده است که بیانگر روایی و پایایی بالای این مقیاس است [۵۰]. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده در نمونه ایرانی ۰/۹۰ گزارش شده است [۵۱].

۳) مقیاس استرس ادراک شده (Perceived Stress Scale): این مقیاس توسط کوهن و همکاران در سال ۱۹۸۳ تهیه شده، دارای سه نسخه ۴، ۱۰ و ۱۴ ماده‌ای است که برای سنجش استرس ادراک شده به کار می‌رود و هر آیتم بر اساس یک مقیاس لیکرتی پنج درجه‌ای (هیچ، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) پاسخ داده می‌شود، این گزینه‌ها به ترتیب نمره ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ می‌گیرند. مقیاس استرس ادراک شده دو خرده مقیاس را می‌سنجد: الف) خرده مقیاس ادراک منفی از استرس (ب) خرده مقیاس ادراک مثبت از. ضریب پایایی همسانی درونی مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ در دو گروه از دانشجویان توسط کوهن، کامراک و مرمستین [۵۲] به دست آمد. میمورا و گریفیث [۵۳] در پژوهشی در میان دانشجویان ژاپنی ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۸ به دست آوردند. در مطالعه‌ای [۵۴] آلفای کرونباخ برای نمونه ایرانی این مقیاس ۰/۸۱ گزارش شده است.

در تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. مفروضات تحلیل با آزمون شاپیرو و بلیک برای نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون لوین برای همگنی خطای واریانس‌ها، آزمون ام. باکس برای همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس و در نهایت همگنی شیب رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت.

نیز همانند ویرایش اول از ۲۱ ماده تشکیل شده است که آزمودنی برای هر ماده یکی از چهار گزینه را که نشان‌دهنده شدت افسردگی اوست بر می‌گزیند. هر ماده نمره‌ای بین ۰ تا ۳ می‌گیرد و به این ترتیب کل پرسش نامه دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ نمره دارد. نقاط برش پیشنهاد شده برای این پرسش‌نامه به این ترتیب می‌باشند: افسردگی جزئی نمره ۰-۱۳، افسردگی خفیف نمره ۱۴-۱۹، افسردگی متوسط نمره ۲۰-۲۸ و افسردگی شدید نمره ۲۹-۶۳. در راهنمای BDI-II نقطه برش برای عدم وجود افسردگی تعیین نشده است. ضریب اعتبار بازآزمایی آن در فاصله یک هفته‌ای ۰/۹۳ به دست آمده است [۴۲]. تحقیقات حاکی از آن است که ضریب همسانی درونی این آزمون بین ۰/۸۹ تا ۰/۹۴ است [۴۳]. ضریب آلفای کرونباخ در نمونه ایرانی ۰/۹۲ و ضریب پایایی ۰/۹۱ محاسبه شده است [۴۴].

۲) مقیاس سبک پاسخ‌دهی نشخواری (RRS: Ruminative Response Styles): این مقیاس خودگزارشی توسط نولن-هوکسما و مارو [۴۵] ساخته شده است که تمایل افراد به نشخوار را در پاسخ به خلق افسرده می‌سنجد [۴۶]. این مقیاس دارای ۲۲ سؤال با پاسخ‌های ۴ گزینه‌ای به صورت لیکرت می‌باشد و نمرات آن بین ۲۲ تا ۸۸ قرار می‌گیرد. نمره کل نشخوار فکری با جمع همه ماده‌ها محاسبه می‌شود. نمرات بالا بیانگر تمایل بیشتر به پاسخ‌دهی نشخواری در بیماران می‌باشد. پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند همبستگی بازآزمایی برای RRS، ۰/۶۷ است [۴۷]. این مقیاس توسط باقری‌نژاد، فرهادی و طباطبائی [۴۸] به فارسی ترجمه شده است. اعتبار پیش‌بین RRS، در تعداد زیادی از مطالعات مورد آزمایش قرار گرفته است. همچنین، بر پایه یافته‌های پژوهشی، این مقیاس می‌تواند آسیب‌پذیری افراد را نسبت به افسردگی تعیین کند. به علاوه، نشان داده شده است که این

جدول ۱: محتوای جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی برگرفته از کابات زین (۲۰۰۳)

| جلسه اول | هدایت خودکار، تمرین‌های جلسه خوردن یک کشمش همراه با حضور ذهن و مراقبه واریسی بدن. |
|------------|---|
| جلسه دوم | مقابله با موانع، تمرین‌های جلسه مراقبه واریسی بدن، ده دقیقه حضور ذهن بر روی جریان تنفس. |
| جلسه سوم | حضور ذهن بر روی تنفس و بر بدن در زمان حرکت، تمرین‌های جلسه حرکت با حالت ذهن آگاهانه، تمرین تنفس و کشش، انجام حرکات کششی و تنفس با حالت حضور ذهن و به دنبال آن انجام مراقبه در وضعیت نشسته متمرکز بر آگاهی از تنفس و بدن. این تمرین‌ها می‌توانند با یک تمرین کوتاه حضور ذهن دیداری یا شنیداری آغاز شوند، سه دقیقه فضای تنفس. |
| جلسه چهارم | ماندن در زمان حال، تمرین‌های جلسه پنج دقیقه حضور ذهن دیداری یا شنیداری، مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار و آگاهی‌هایی بدون جهت‌گیری خاص، فضای سه دقیقه‌ای تنفس، معرفی این روش به عنوان راهبردی مقابله‌ای برای استفاده در زمان‌هایی که شرایط احساس‌های دشواری را بر می‌انگیزد، راه رفتن با حضور ذهن. |
| جلسه پنجم | پذیرش و اجازه یا مجوز حضور، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن، تاکید بر ادراک چگونگی واکنش دهی به افکار، احساس‌ها و حس‌های بدنی ایجاد شده، معرفی یک حالت دشوار در تمرین و کاوش اثراتش بر روی بدن و ذهن و سه دقیقه فضای تنفس. |
| جلسه ششم | فکرها نه حقایق، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن به اضافه معرفی مشکل مربوط به تمرین و پی بردن به اثراتش بر روی بدن و ذهن، سه دقیقه فضای تنفس. |
| جلسه هفتم | چگونه می‌توانیم به بهترین شکل از خود مراقبت کنیم، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، اصوات، افکار و هیجان‌ها، سه دقیقه فضای تنفس و طرح مشکلی که در انجام تکلیف به وجود آمده و پی بردن به اثرات آن بر بدن و ذهن. |
| جلسه هشتم | استفاده از آموخته‌ها برای کنار آمدن با وضعیت‌های خلقی در آینده، تمرین‌های جلسه مراقبه واریسی، به پایان رساندن مراقبه |

یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهشی در پیش آزمون و پس آزمون بر حسب گروه‌های آزمایشی و گواه در جدول ۳ آورده شده است. بررسی مفروضات تحلیل کوواریانس چند متغیره به تفکیک گروه‌ها در جدول ۴ آورده شده است.

توصیف جمعیت شناختی نمونه به تفصیل و تفکیک گروه‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است. بررسی همگنی گروه‌ها با آزمون کالموگروف اسمیرنوف نشان داد که تفاوت‌های بین گروهی در سن ($P=0/99$ ، $Z=0/18$) و میزان تحصیلات ($P=0/40$ ، $Z=0/90$) معنادار نیستند.

جدول ۲: مشخصات جمعیت شناختی

| مشخصات فردی | تعداد (درصد) | |
|----------------|----------------|-----------|
| | گروه ذهن آگاهی | گروه گواه |
| سن | | |
| ۳۰ تا ۵۰ سال | ۳ (۲۳/۱) | ۳ (۲۵/۰) |
| ۵۱ تا ۶۵ سال | ۸ (۶۱/۵) | ۸ (۶۶/۷) |
| ۶۵ سال به بالا | ۲ (۱۵/۴) | ۱ (۸/۳) |
| میزان تحصیلات | | |
| ابتدایی | ۴ (۱۵/۴) | ۸ (۶۶/۷) |
| سیکل | ۳ (۱۵/۴) | ۲ (۱۶/۷) |
| دیپلم و بالاتر | ۶ (۱۵/۴) | ۲ (۱۶/۷) |

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی متغیرها در پیش آزمون و پس آزمون گروه‌های آزمایشی و گواه (میانگین \pm انحراف معیار)

| گروه | افسردگی | | نشخوار فکری | | استرس ادراک شده |
|-----------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| | پیش آزمون | پس آزمون | پیش آزمون | پس آزمون | پس آزمون |
| ذهن آگاهی | ۳۷/۶۲ \pm ۶/۹۳ | ۲۸/۵۴ \pm ۵/۴۷ | ۶۱/۱۵ \pm ۸/۳۸ | ۳۹/۰۰ \pm ۷/۸۵ | ۱۵/۶۲ \pm ۴/۶۶ |
| کنترل | ۴۴/۹۲ \pm ۱۰/۲۵ | ۴۳/۹۲ \pm ۶/۲۲ | ۵۹/۵۸ \pm ۸/۴۶ | ۶۰/۸۳ \pm ۱۰/۲۳ | ۲۸/۸۳ \pm ۵/۵۱ |

جدول ۴: بررسی مفروضات تحلیل کوواریانس چند متغیره

| شاخص | افسردگی | | نشخوار | | استرس ادراک شده |
|-------------------|---------|------|--------|------|-----------------|
| | آزمایش | گواه | آزمایش | گواه | گواه |
| نرمال بودن | | | | | |
| آماره شاپیرو ویلک | ۰/۹۵ | ۰/۹۰ | ۰/۹۸ | ۰/۹۴ | ۰/۹۳ |
| درجات آزادی | ۱۳ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۲ | ۱۲ |
| سطح معناداری | ۰/۶۵ | ۰/۱۸ | ۰/۹۸ | ۰/۵۱ | ۰/۳۳ |
| همگنی واریانس‌ها | | | | | |
| F لوین | ۰/۲۲ | ۰/۱۸ | | | ۰/۷۸ |
| سطح معناداری | ۰/۶۵ | ۰/۶۷ | | | ۰/۳۹ |
| همگنی شیب رگرسیون | | | | | |
| F | ۲/۹۰ | ۱/۲۱ | | | ۱/۹۵ |
| سطح معناداری | ۰/۱۰ | ۰/۳۴ | | | ۰/۱۹ |

پرداخته شده است. تحلیل اولیه با آزمون چندمتغیره نشان داد که ترکیب خطی متغیرهای وابسته در میان گروه‌ها از تفاوت معناداری برخوردار است ($F=۲۰/۱۷$, $F=۰/۰۰۱$, $F=۰/۲۳$, Wilks' Lambda). نتایج آزمون برای مقایسه متغیرها در جدول ۵ ارائه شده است.

نتایج جدول ۴ نشان از تحقق مفروضات نرمال بودن، همگنی واریانس‌ها و همگنی شیب رگرسیون دارد. بررسی مفروضه همگنی ماتریس واریانس و کوواریانس با آزمون ام باکس نیز نشان از تحقق این مفروضه داشت ($P=۰/۳۰$, $F=۱/۲۰$, $Box's M=۸/۴۰$). با توجه به محقق شدن مفروضات مدل در ادامه به بررسی نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره افسردگی، نشخوار فکری و استرس ادراک شده

| منبع تغییرات | میانگین مجذورات ^۰ | F | سطح معناداری | مجذور اتای سهمی | توان آزمون |
|-----------------|------------------------------|-------|--------------|-----------------|------------|
| افسردگی | | | | | |
| پیش آزمون | ۳۱۶/۸۵ | ۱۷/۶۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۴۷ | ۰/۹۸ |
| عضویت گروهی | ۳۷۶/۱۳ | ۲۰/۹۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۱ | ۰/۹۹ |
| نشخوار فکری | | | | | |
| پیش آزمون | ۴۵۱/۶۶ | ۱۰/۳۲ | ۰/۰۰۴ | ۰/۳۴ | ۰/۸۶ |
| عضویت گروهی | ۱۲۴۳/۵۵ | ۲۸/۴۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۹ | ۰/۹۹ |
| استرس ادراک شده | | | | | |
| پیش آزمون | ۱۲۰/۹۷ | ۷/۴۰ | ۰/۰۱ | ۰/۲۷ | ۰/۷۴ |
| عضویت گروهی | ۷۴۳/۳۳ | ۴۵/۴۴ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۹ | ۱ |

* از آنجا که درجات آزادی برابر با ۱ است تنها میانگین مجذورات ارائه شده است.

آماره معناداری وجود دارد ($F=۲۰/۹۸$, $P=۰/۰۰۱$) و عضویت گروهی ۵۱ درصد از تفاوت‌ها را تبیین می‌کند. مقایسه میانگین‌های اصلاح شده نیز نشان داد که میانگین پس آزمون افسردگی در آزمودنی‌های

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که میان متغیرهای کمکی (پیش آزمون) با متغیر وابسته (پس آزمون) رابطه معناداری وجود دارد ($P \geq ۰/۰۰۱$). سایر نتایج نشان داد که بر حسب عضویت گروهی در افسردگی تفاوت

کرده و مسائل را به صورت منفی برداشت می‌کنند، در نتیجه محتوای این افکار به تدریج به واقعیت تبدیل شده و فرد آگاهی خود را نسبت به زمان از دست می‌دهد و در نگرانی و استرس همیشگی به سر می‌برد. به نظر می‌رسد تمرین‌های شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، با افزایش آگاهی افراد نسبت به زمان حال، از طریق فنونی مثل توجه به تنفس، واری بدن، افزایش آگاهی نسبت به زمان و مکان با تکالیفی مانند خوردن و نوشیدن توأم با آگاهی، بر نظام شناختی و پردازش اطلاعات تأثیر دارد. از سوی دیگر تمرینات ذهن آگاهی به فرد امکان می‌دهد که پاسخ‌های خودکار و عاداتی به تجربه‌های استرس‌زا را کاهش داده و در طول زمان با پرورش یک بینش درونی و پذیرش بیشتر نسبت به رویدادهای غیرقابل تغییر زندگی، فعال سازی سیستم پاسخ استرس را کاهش دهد [۵۷].

نتایج این تحقیق نشان داد که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشخوار فکری زنان دیابتی نیز اثربخش بوده است و باعث کاهش نمرات آزمودنی‌ها در پس آزمون شده است و این تفاوت در دو گروه آزمایش و کنترل معنادار می‌باشد. این نتایج با نتایج تحقیقات [۳۷-۳۹] در کاهش نشخوار فکری بیماران همسو است. نشخوار فکری یکی از مؤلفه‌های شناختی در افسردگی می‌باشد [۵۸]. از آنجایی که نشخوار فکری بر خلق افسرده اثر می‌گذارد و می‌تواند موجب افزایش اثرات خلق منفی بر روی حل مسئله و انگیزش شود [۲۶]. بیماران مبتلا به دیابت با توجه به دوره سختی که در طول روند درمان سپری می‌کنند- که معمولاً فرسودگی جسمی و مالی شدیدی برای آنها به دنبال دارد- اکثر مواقع، درگیر نشخوار فکری می‌شوند و این وضعیت در طول زمان حساسیت و تحریک پذیری آنها را بالا می‌برد و توان روانی آنها را در مقابل مسائل روزمره کاهش می‌دهد. علاوه بر این، این شرایط جدید که منجر به از دست رفتن تحرک بدن می‌شود و روی ظاهر، هویت، و اعتماد به نفس بیماران تأثیر می‌گذارد می‌تواند مشکلات روان شناختی و اشتغال مداوم ذهنی برای آنها ایجاد کند. بخشی از این نگرانی‌ها برای بسیاری از بیماران غیرقابل اجتناب است، اما نحوه پاسخ دهی آنها به این فشارها می‌تواند تغییر کند. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی با ارائه متغیرهایی از قبیل افزایش آرامش و آگاهی درونی به واسطه فنون ذهن آگاهی، کاهش هیجانات منفی مربوط به تجربه افکار و هیجانات ناخوشایند، افزایش تحمل پربشانی و آموزش شناسایی و جایگزینی افکار و باورهای ناکارآمد و منفی و افزایش آگاهی افراد به اینجا و اکنون به مراجع کمک می‌کند، فراتر از الگوهای نشخوار فکری خود گام بردارد. هم چنین به مراجع کمک می‌کند که شناخت بیشتری بر نیروهای مرتبط با عود بیماری در فرایندهای ذهنی و جسمی خود کسب کند، نظام شناختی و پردازشی خود را تغییر دهد، مشکل بودن کنترل افکار و هیجاناتش او را آشفته نسازد، به علایم و نشانه‌های پیش آیند افکار ناخوشایندش آگاهی یابد، توانایی تحملش را افزایش داده و بتواند خود را برای مقابله با آنها آماده سازد. این موضوع باعث می‌گردد فرد بتواند از تأثیر افکار منفی بر خلقش بکاهد و با وجود حضور افکار خودآیند منفی، احساس افسردگی را تجربه نکند. از سوی دیگر در کنار ذهن آگاهی فرد چارچوب نگرشی همراه با کنجکاوی و رضایت از بودن در زمان حال را در خود ایجاد می‌کند. در نهایت با درک درست از درمان، فرد در می‌یابد که اگر چه رنج قسمتی از تجربه ماست، اما راهیابی

گروه گواه بیشتر از گروه ذهن آگاهی است (۴۱/۰۹ در برابر ۳۱/۱۵). سایر نتایج برای نشخوار فکری نشان داد که بر حسب عضویت گروهی تفاوت آماری معناداری وجود دارد ($F=28/42, P=0/001$) و عضویت گروهی ۵۹ درصد از تفاوت‌ها را تبیین می‌کند. مقایسه میانگین‌های اصلاح شده نیز نشان داد که میانگین پس آزمون نشخوار فکری در آزمودنی‌های گروه گواه بیشتر از گروه ذهن آگاهی است (۵۸/۸۸ در برابر ۴۰/۸۱). در نهایت نتایج در خصوص استرس ادراک شده نیز نشان از وجود تفاوت‌های معنادار داشت ($F=45/44, P=0/001$). میزان واریانس تبیین شده این متغیر بر حسب عضویت گروهی نیز ۶۹ درصد بود. مقایسه میانگین‌های اصلاح شده نشان از وضعیت مطلوب‌تر آزمودنی‌های گروه آزمایش نسبت به گروه گواه داشت (۱۵/۲۵ در برابر ۲۹/۲۳). بررسی توان آزمون در تمامی مدل‌ها نشان می‌دهد که توان آماری این آزمون از متوسط بالاتر است (۰/۷۴ تا ۱) و حجم نمونه برای برآورد تفاوت‌ها، کافی است.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی و نشخوار فکری و استرس ادراک شده زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. همان طور که نتایج نشان می‌دهد شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش نمرات افسردگی و استرس ادراک شده بیماران گروه آزمایش در پس آزمون شده است و این تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. این نتایج با نتایج برخی تحقیقات مرتبط همسو می‌باشد. از جمله سون و همکاران [۲۹] و نیک لیک و همکاران [۳۱]. پس از اجرای شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در ۸ جلسه دو ساعته در هفته بر روی اضطراب، افسردگی و استرس ادراک شده بیماران دیابتی و پیگیری ۶ ماهه، کاهش معنادار این علایم روانشناختی را گزارش کردند. هنن و همکاران [۳۰] تفاوت معناداری را در اضطراب، افسردگی و خشم بیماران دیابتی پس از اجرای شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در پس آزمون نسبت به پیش آزمون گزارش نمودند. در سایر تحقیقات نیز پس از اجرای ۸ جلسه درمان ذهن آگاهی بهبودی در علایم اضطراب، استرس و افسردگی بیماران دیابتی مشاهده شد [۳۲، ۳۳]. هم چنین این نتایج با تحقیقات [۳۴، ۴۰] در اثر بخشی درمان ذهن آگاهی بر کاهش افسردگی بیماران همسو می‌باشد. افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانپزشکی در بیماران دیابتی است [۱۴]. از آنجایی که افسردگی جز عوامل خطر ساز یا تشدید کننده بیماری دیابت می‌باشد که نیاز به استفاده از خدمات پرهنزینه پزشکی و نیز کاهش سلامت روانی این بیماران را در پی دارد [۵۵، ۵۶]، رویکردهای مختلف رواندرمانی بخصوص شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در درمان افسردگی استفاده شده است. طبق دیدگاه ذهن آگاهی، ذهن ما در مورد وقایعی که اتفاق می‌افتد تعبیر و تفسیر می‌کند و باعث واکنش‌ها و احساسات پایداری می‌شود. در افرادی که مستعد افسردگی هستند، ذهن دائماً معطوف به افکار ناراحت کننده و منفی است که این خود باعث تداوم بیشتر افسردگی می‌شود [۲۷]. در میان نشانگان روان شناختی که این بیماران با آن روبه رو هستند استرس شرایطی را ایجاد می‌کند که فرد احساس درماندگی و بی‌علاقگی به زندگی می‌کند. بیمارانی که ادراک منفی از استرس دارند، زمان زیادی را صرف تجزیه و تحلیل مسائل

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی منجر به کاهش افسردگی، نشخوار فکری و استرس ادراک شده در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌شود. با توجه به همراهی مشکلات روانی متعدد با بیماری مزمن دیابت و لزوم حمایت روانی از این بیماران، اجرای رواندرمانی‌های مستمر با هدف بهبود وضعیت روانی و بالتبع افزایش رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت ضروری به نظر می‌رسد.

سیاسگزاری

این پژوهش برگرفته از پایان نامه مقطع دکتری تخصصی نویسنده اول مقاله می‌باشد و دارای کد اخلاق به شماره IR.IAU.BOJNOURD.REC.1396.1 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد می‌باشد و در مرکز کارآزمایی بالینی با کد IRCT2017071515754N2 به ثبت رسیده است. پژوهشگران از کلیه شرکت کنندگان در این طرح و هیات ورزش‌های همگانی استان خراسان شمالی کمال تشکر را دارند.

References

- Barnard KD, Lloyd CE, Holt RIG. Psychological Burden of Diabetes and What It Means to People with Diabetes. London: Springer; 2012. 1-22 p.
- Atalay M, Laaksonen DE. Diabetes, oxidative stress and physical exercise. *J Sports Sci Med*. 2002;1(1):1-14. [pmid: 24672266](#)
- Kaholokula JK, Haynes SN, Grandinetti A, Chang HK. Biological, psychosocial, and sociodemographic variables associated with depressive symptoms in persons with type 2 diabetes. *J Behav Med*. 2003;26(5):435-58. [doi: 10.1023/a:1025772001665](#) [pmid: 14593852](#)
- Unwin N, Whiting D, Guariguata L. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2012. 2013.
- Saydah SH, Imperatore G, Beckles GL. Socioeconomic status and mortality: contribution of health care access and psychological distress among U.S. adults with diagnosed diabetes. *Diabetes Care*. 2013;36(1):49-55. [doi: 10.2337/dc11-1864](#) [pmid: 22933434](#)
- Grigsby A, Anderson R, Freedland K, Clouse R, Lustman P. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review. *J Psychosom Res*. 2001;53(6):1053-60.
- Malani PN. Harrison's principles of internal medicine. 16 ed. New York: Mc Graw -Hill companies; 2012. 1813-4 p.
- Das-Munshi J, Stewart R, Ismail K, Bebbington PE, Jenkins R, Prince MJ. Diabetes, common mental disorders, and disability: findings from the UK National Psychiatric Morbidity Survey. *Psychosom Med*. 2007;69(6):543-50. [doi: 10.1097/PSY.0b013e3180cc3062](#) [pmid: 17636148](#)
- Kruse J, Schmitz N, Thefeld W. On the association between diabetes and mental disorders in a community sample: Results from the German National Health Interview and Examination Survey. *Diabetes Care*. 2003;26(6):1841-6. [doi: 10.2337/diacare.26.6.1841](#)
- Xu L, Ren J, Cheng M, Tang K, Dong M, Hou X, et al. Depressive symptoms and risk factors in Chinese persons with type 2 diabetes. *Arch Med Res*. 2004;35(4):301-7. [doi: 10.1016/j.arcmed.2004.04.006](#) [pmid: 15325504](#)
- Kabat-Zinn J. *India's net at work: The mainstreaming of Dharma practice in society*. London, UK: Random House/Rider; 2000.
- Goldney RD, Phillips PJ, Fisher LJ, Wilson DH. Diabetes, depression, and quality of life: a population study. *Diabetes Care*. 2004;27(5):1066-70. [doi: 10.2337/diacare.27.5.1066](#) [pmid: 15111522](#)
- Segal Z, Williams J, Teasdale J. *Mindfulness-based Cognitive Therapy for Depression: A new approach to preventing relaps*. New York, NY: Guilford Press; 2002.
- Lustman P, Clouse R. Depression in diabetic patients: The relationship between mood and glycemic control. *J Diabetes Complications*. 2005;19(2):113-22. [doi: 10.1016/s1056-8727\(04\)00004-2](#)
- Astle F. Diabetes and depression: a review of the literature. *Nurs Clin North Am*. 2007;42(1):67-78, vii. [doi: 10.1016/j.cnur.2006.11.007](#) [pmid: 17270591](#)
- Watkins E, Baracaia S. Why do people ruminate in dysphoric moods? *Pers Individ Differ*. 2001;30:723-34.
- Martin LL, Tesser A. *Toward a motivational and structural theory of ruminative thought*. New York: Guilford Press; 1989.
- Lo CS, Ho SM, Hollon SD. The effects of rumination and negative cognitive styles on depression: a mediation analysis. *Behav Res Ther*. 2008;46(4):487-95. [doi: 10.1016/j.brat.2008.01.013](#) [pmid: 18316063](#)
- Wenzlaff RM, Wegner DM. Thought suppression. *Annu Rev Psychol*. 2000;51:59-91. [doi: 10.1146/annurev.psych.51.1.59](#) [pmid: 10751965](#)
- Papageorgiou C, Wells A. Positive beliefs about depressive rumination: Development and preliminary validation of a self-report scale. *Behav Ther*. 2001;32(1):13-26. [doi: 10.1016/s0005-7894\(01\)80041-1](#)
- Terry DJ. Determinants of coping: the role of stable and situational factors. *J Pers Soc Psychol*. 1994;66(5):895-910. [pmid: 8014834](#)
- Khoury B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2015;78(6):519-28. [doi: 10.1016/j.jpsychores.2015.03.009](#) [pmid: 25818837](#)
- Wiernik E, Nabi H, Thomas F, Pannier B, Hanon O, Simon T, et al. Association between current perceived stress and incident diabetes is dependent on occupational status: Evidence from the IPC cohort study. *Diabetes Metab*. 2016;42(5):328-35. [doi: 10.1016/j.diabet.2016.01.004](#) [pmid: 26952644](#)
- Lazarus RS. *Stress and emotion: A new synthesis*. New York: Springer; 1999.
- Piet J, Hougaard E. The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol*

- Rev. 2011;31(6):1032-40. doi: 10.1016/j.cpr.2011.05.002 pmid: 21802618
26. Crane R. Mindfulness- based Cognitive Therapy: Distinctive Features. London: Taylor & Francis Ltd; 2008.
 27. Teasdale JD, Segal ZV, Williams JM, Ridgeway VA, Soulsby JM, Lau MA. Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *J Consult Clin Psychol.* 2000;68(4):615-23. doi: 10.1037/0022-006x.68.4.615 pmid: 10965637
 28. Craighead WE, Craighead LW. Behavioral and Cognitive-Behavioral Psychotherapy. NJ: Jone Wiley, & Son; 2003.
 29. van Son J, Nyklíček I, Pop VJ, Blonk MC, Erdtsieck RJ, Pouwer F. Mindfulness-based cognitive therapy for people with diabetes and emotional problems: Long-term follow-up findings from the DiaMind randomized controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research.* 2014;77(1):81-4. doi: 10.1016/j.jpsychores.2014.03.013 pmid: 24913347
 30. Haenen S, Nyklíček I, van Son J, Pop V, Pouwer F. Mindfulness facets as differential mediators of short and long-term effects of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in diabetes outpatients: Findings from the DiaMind randomized trial. *Journal of Psychosomatic Research.* 2016;85:44-50. doi: 10.1016/j.jpsychores.2016.04.006 pmid: 27212669
 31. Nyklíček I, van Son J, Pop VJ, Denollet J, Pouwer F. Does Mindfulness-Based Cognitive Therapy benefit all people with diabetes and comorbid emotional complaints equally? Moderators in the DiaMind trial. *J Psychosom Res.* 2016;91:40-7. doi: 10.1016/j.jpsychores.2016.10.009 pmid: 27894461
 32. Vala M, Razmandeh R, Rambol K, Nasli Esfahani E, Ghodsi Ghasemabadi R. Mindfulness-based stress reduction group training on depression, anxiety, stress, self-confidence and hemoglobin A1C in young women with type 2 diabetes. *Iranian J Endocrinol Metab.* 2016;17(5):382-90.
 33. Kharatzadeh H, Davazdah Emami M, Bakh M, Kachuei A, Mahaki B. Effectiveness Of Mindfulness Based Stress Reduction On Glycemic Control, Stress, Anxiety And Depression On Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *J Urmia Univ Med Sci.* 2017;28(3):207-14.
 34. Zare H, Zare M, Amirabadi F, Shahriari H. Mindfulness and diabetes: evaluation of effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction on glycemic control in diabetes. *Razi J Med Sci.* 2013;20(108):40-52.
 35. Evans S, Ferrando S, Findler M, Stowell C, Smart C, Haglin D. Mindfulness-based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *J Anxiety Disord.* 2008;22(4):716-21. doi: 10.1016/j.janxdis.2007.07.005 pmid: 17765453
 36. Masuda A, Tully EC. The Role of Mindfulness and Psychological Flexibility in Somatization, Depression, Anxiety, and General Psychological Distress in a Nonclinical College Sample. *J Evidence-Based Complementary Altern Med.* 2011;17(1):66-71. doi: 10.1177/2156587211423400
 37. Paul NA, Stanton SJ, Greeson JM, Smoski MJ, Wang L. Psychological and neural mechanisms of trait mindfulness in reducing depression vulnerability. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2013;8(1):56-64. doi: 10.1093/scan/nss070 pmid: 22717383
 38. Mckim RD. Rumination as a mediator of the effects of mindfulness: Mindfulness-based stress reduction (MBSR) with a heterogeneous community sample experiencing anxiety, depression, and/or chronic pain: ProQuest Information & Learning; 2008.
 39. Dimidjian S, Beck A, Felder JN, Boggs JM, Gallop R, Segal ZV. Web-based Mindfulness-based Cognitive Therapy for reducing residual depressive symptoms: An open trial and quasi-experimental comparison to propensity score matched controls. *Behav Res Ther.* 2014;63:83-9. doi: 10.1016/j.brat.2014.09.004 pmid: 25461782
 40. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol.* 2010;78(2):169-83. doi: 10.1037/a0018555 pmid: 20350028
 41. Kabat-Zinn J. Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clin Psychol Sci Pract.* 2006;10(2):144-56. doi: 10.1093/clipsy.bpg016
 42. Beck AT, Steer RA, Brown G. TX: Psychological Corporation; 1996.
 43. Steer RA, Clark DA, Beck AT, Ranieri WF. Common and specific dimensions of self-reported anxiety and depression: the BDI-II versus the BDI-IA. *Behav Res Ther.* 1999;37(2):183-90. doi: 10.1016/s0005-7967(98)00087-4 pmid: 9990749
 44. Fata L, Birashk B, Atefvahid0 M, Dabson K. [Meaning Assignment Structures/ Schema, Emotional States and Cognitive Processing of Emotional Information: Comparing Two Conceptual Frameworks.Iran]. *J Psychiatry Clin Psychol.* 2005;11(3):312-26.
 45. Nolen-hoeksema S, Morrow J. Effects of rumination and distraction on naturally occurring depressed mood. *Cogn Emotion.* 2008;7(6):561-70. doi: 10.1080/02699939308409206
 46. Wells A. Meta-Cognition and Worry: A Cognitive Model of Generalized Anxiety Disorder. *Behav Cogn Psychother.* 2009;23(03):301. doi: 10.1017/s1352465800015897
 47. Luminet O. Measurement of depressive rumination and associated constructs. In: C. Papageorgiou, A. Wells, (Eds.), *Depressive Rumination: Nature, Theory, and Treatment.* Chichester. England: John Wiley & Sons Ltd; 2004.
 48. Bagherinezhad M, Salehi FJ, Tabatabaee S. [Relationship Between Rumination And Depression In A Sample Of Iranian Students]. *Stud Educ Psychol.* 2010;11(1):21-38.
 49. Treynor W. Rumination Reconsidered: A Psychometric Analysis. *Cogn Ther Res.* 2003;27(3):247-59. doi: 10.1023/a:1023910315561
 50. Muris P, Roelofs J, Rassin E, Franken I, Mayer B. Mediating effects of rumination and worry on the links between neuroticism, anxiety and depression. *Pers Individ Differ.* 2005;39(6):1105-11. doi: 10.1016/j.paid.2005.04.005
 51. Mansouri A, Farnam A, Bakhshipour RA, Mahmood AM. [The comparison of rumination in patients with major depression disorder, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals]. *J Sabzevar Univ Med Sci.* 2010;17(3):189-95.
 52. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav.* 1983;24(4):385-96. pmid: 6668417
 53. Mimura C, Griffiths P. A Japanese version of the perceived stress scale: translation and preliminary test. *Int J Nurs Stud.* 2004;41(4):379-85. doi: 10.1016/j.jijnurstu.2003.10.009 pmid: 15050849
 54. Amin Yazdi S. [A survey attributional style and perceived stress]. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad, 1997.
 55. Seaward B. Managing stress: Principles and Strategies For health and wellbeing. Sudbury: MA: Jones and Bartlett publishers; 2012.
 56. Safren SA, Gonzalez JS, Wexler DJ, Psaros C, Delahanty LM, Blashill AJ, et al. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for adherence and depression (CBT-AD) in patients with uncontrolled type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2014;37(3):625-33. doi: 10.2337/dc13-0816 pmid: 24170758
 57. Witek-Janusek L, Albuquerque K, Chroniak KR, Chroniak C, Durazo-Arvizu R, Mathews HL. Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain Behav Immun.* 2008;22(6):969-81. doi: 10.1016/j.bbi.2008.01.012 pmid: 18359186
 58. Hyde JS, Mezulis AH, Abramson LY. The ABCs of depression: integrating affective, biological, and cognitive models to explain the emergence of the gender difference in depression. *Psychol Rev.* 2008;115(2):291-313. doi: 10.1037/0033-295X.115.2.291 pmid: 18426291