

مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری با ذهن آگاهی بر روان‌درستی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو
 افسانه صمدزاده^۱، مهدیه صالحی^۲، شکوه‌السادات بنی‌جمالی^۳، حسن احدی^۴

Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy with Mindfulness Training on Psychological Well-being in Patients with Type 2 Diabetes

Afsaneh Samadzadeh¹, Mahdeih Salehi², Shokouh Sadat Banijamali³, Hasan Ahadi⁴

چکیده

زمینه: دیابت نوع دو یکی از بیماری‌های مزمنی است که به سبب مشکلات جسمانی، احتمال ابتلا به اختلال‌های روانی را افزایش می‌دهد. از این رو مداخلات روان‌شناختی، احتمالاً می‌توانند تغییرات مثبتی در شاخص‌های فعالیت ایمنی و روان‌شناختی بدن ایجاد کنند. **هدف:** پژوهش حاضر با هدف مقایسه درمان شناختی رفتاری با ذهن آگاهی بر روان‌درستی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. **روش:** روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون سه گروهی بود. جامعه آماری، شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت به نوع ۲ و عضو انجمن حمایت از بیماران دیابتی تهران در سال ۱۳۹۷ بود. از بین آنها ۶۰ نفر به تصادف انتخاب شدند. پس از اجرای اولیه پیش‌آزمون روان‌درستی ریف (۱۹۸۹)، ۴۸ نفر دارای کم‌ترین نمره روان‌درستی، انتخاب و به تصادف در سه گروه (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) جایگزین شدند. داده‌ها از طریق تحلیل کواریانس و آزمون تعقیبی بن‌فرونی مورد تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** بر اساس نتایج حاصل، هر دو روش مداخلاتی شناختی رفتاری ($p < 0/05$) و ذهن آگاهی ($p < 0/05$) به‌طور معناداری موجب افزایش سطح روان‌درستی بیماران گردید؛ اما میزان تأثیر مداخله‌های شناختی- رفتاری بر افزایش روان‌درستی بیشتر از آموزش‌های ذهن آگاهی بیماران بود ($p < 0/01$). **نتیجه‌گیری:** بر این اساس، مداخله شناختی رفتاری با تغییر باورهای بیمار، بهتر از مداخله رقیب به بیمار در فراگیری و تمرین مهارت‌های مقابله با مسائل روانی ناشی از بیماری کمک می‌کند. **واژه کلیدی‌ها:** شناختی رفتاری، ذهن آگاهی، روان‌درستی، دیابت

Background: The purpose of this study was to compare cognitive behavioral therapy with mindfulness on well-being in patients with type 2 diabetes. **Aims:** The research was semi-experimental with pre-test and post-test design of three groups. **Method:** The statistical population included all patients with type 2 diabetes and a member of the Charity Association for the Support of Diabetic Patients in Tehran in 2018. Among them, 60 were randomly selected and after the initial pre-test of Riff psychological well-being (1989), 48 subjects with the lowest score of psychological well-being were selected and randomly divided into three groups (two experimental and one Control group) were replaced. Data were analyzed by covariance analysis and Bonferroni post hoc test. **Results:** The findings showed that both cognitive-behavioral interventions ($p < 0.05$) and mindfulness ($p < 0.05$) significantly increased the level of psychological well-being in patients, but there was a significant difference between the effect of two psychological interventions on increasing psychological well-being in patients did not ($p < 0.01$). **Conclusions:** Accordingly, cognitive-behavioral intervention by changing beliefs of patients, better than other interventions, help the patient to learn and practice the skills needed to deal with the psychological problems associated with the disease. **Key words:** cognitive behavioral, mindfulness, well-being, diabetes

Corresponding Author: iranpour1000@yahoo.com

^۱ دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

^۱ PhD student of Psychology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

^۲ استادیار، روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

^۲ Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran (Corresponding Author)

^۳ دانشیار، روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

^۳ Associate Professor, Department of Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran

^۴ استاد، روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

^۴ Professor, Department of Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

مقدمه

دیابت، یکی از بیماری‌های شایع غدد درون‌ریز است که که مدیریت آن جزو ضروریات علم پزشکی قرن حاضر محسوب می‌شود (موریس و همکاران^۱، ۲۰۱۱). دیابت گروهی از بیماری‌های متابولیکی را دربرمی‌گیرد که مشخصه آنها بالا بودن سطح گلوکز خون است. تقریباً ۹۰ درصد بیماران دیابتی را دیابت نوع ۲ تشکیل می‌دهد (انجمن دیابت آمریکا^۲، ۲۰۰۷). دیابت نوع دو^۳ (T2DM) ناشی از عدم توانایی بدن، برای تولید یا استفاده از انسولین است (ژانگ، چن و چن^۴، ۲۰۰۸) و به پیری، چاقی، اختلال متابولیسم گلوکز و عدم فعالیت فیزیکی مرتبط است. معمولاً بیماری دیابت نوع دو، با عوارض طولانی‌مدت زیادی همراه است (دی‌سوزا^۵ و همکاران، ۲۰۱۷).

از آن‌جا که بیماران دیابتی مشکلات جسمانی و اختلالات عاطفی متعددی در روند زندگی مواجه می‌شوند؛ بنابراین، اختلالات عاطفی مرتبط با بیماری امری اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد (فیشر، گلگو و استریکر^۶، ۲۰۱۰) و احتمال ابتلای آنها به افسردگی (کولینز، کورکوران و پری^۷، ۲۰۰۸)، اضطراب (لی^۸ و همکاران، ۲۰۰۸)، استرس و افسردگی (کریشنا^۹، ۲۰۱۸). همین امر موجب افزایش مقدار قند خون بیماران و کاهش رفتارهای مؤثر خودمراقبتی می‌شود (موریس^{۱۰}، ۲۰۱۱).

بهبود شاخص روان‌درستی^{۱۱} به عنوان یکی از نتایج خودکارآمدی و از جمله اهداف مهم و مورد اقبال در روانشناسی دهه‌های اخیر (باس^{۱۲}، ۲۰۰۰؛ به نقل از اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۳) و برگرفته از روح لطیف روانشناسی مثبت‌نگر، تأثیر زیادی بر ایجاد نگرش مثبت و رضایت از خود، پذیرش زندگی گذشته، بهبود و تداوم رابطه با دیگران، شکوفایی حس خودکارآمدی و رشد شخصی بیمار دارد (ریف و کیز^{۱۳}، ۱۹۹۵؛ به نقل از دایرنداک^{۱۴}، ۲۰۰۴).

اهمیت پرداختن به روان‌درستی در بیماران دیابتی، تا حدی است که ایجد^{۱۵} و همکارانش (۲۰۰۵) در پژوهش خود نشان داد تقریباً ۳۰٪ بزرگسالان مبتلا به دیابت دچار مشکلات روان‌شناختی قابل توجه هستند دارند و دیابت با کنترل متابولیسم بد، میزان عارضه بالاتر، افزایش استفاده از مراقبت‌های بهداشتی و هزینه، می‌تواند مسبب مشکلات روان‌شناختی، کاهش کیفیت زندگی، افزایش ناتوانی و بهره‌وری از دست رفته و افزایش خطر مرگ تلقی شود (به نقل از ایجد، الیس و گروباخ^{۱۶}، ۲۰۰۹).

در نتیجه، زمان صداقت، شفقت و ثبات قدم با تمرکز بر روان‌درستی فرارسیده است (وایز و گیسون^{۱۷}، ۲۰۱۲). تلاش‌های مستمر و گسترده در تعیین استانداردهای کنونی سلامت، شامل تمرکز بر سلامت جسمانی و روانی و خاتمه بخشیدن به استرس‌های مستمر بیماری، از حیث نظری و تجربی به طور گسترده دنبال می‌شوند (وایز و هرش^{۱۸}، ۲۰۱۲)؛ که لزوم اجرای مداخله‌های روان‌شناختی مؤثر را در کنار درمان‌های پزشکی به منظور مهار این بیماری و عوارض مرتبط با آن، ضروری می‌سازد (هوگز، برج و وایب^{۱۹}، ۲۰۱۴).

امروزه شواهد زیادی وجود دارد که نشان از اثربخشی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر ذهن آگاهی^{۲۰} بر سلامت روانی، روان‌درستی و سایر منافع مرتبط با سلامتی دارد (مک کنویل، مک آلر و هان^{۲۱}، ۲۰۱۷).

مداخلات ذهن آگاهی، به بیمار اجازه می‌دهد تا به جای پاسخ فوری و نسنجیده نسبت به امور، پاسخ عاقلانه‌ای بدهد. از این رو، با فراهم نمودن بستری به منظور توجه عمیق به تجربیات حادث از بیماری، پذیرش هیجانات و رنج ناشی از آن، به مداخله می‌پردازد. به همین دلیل، افراد ذهن آگاه در کارآمدی و حل مسأله توانمندی بالاتری نسبت به سایرین دارند (ایمانوئل^{۲۲} و همکاران، ۲۰۱۰). در تأیید این سخن، نتایج پژوهش میلر^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد آموزش‌های درمان ذهن آگاهی در کاهش مشکلات روان‌شناختی افراد مبتلا به

13. Ryff, C.D., & Keyes, C.L.M.

14. Dierendonck, V.D.

15. Egede, L.E.

16. Ellis, C. & Grubaugh, A.L.

17. Wise, E.H., & Gibson, C.M.

18. Hersh, M.A.

19. Huges, A.E., Berg, C.A., & Wiebe, D. J.

20. Mindfulness based training programs

21. McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A.

22. Emanuel, A.S.

23. Miller, CK.

1. Morris, M.

2. American Diabetes Association

3. Type 2 diabetes mellitus

4. Zhang, C.X., Chen, Y.M., & Chen, W.Q.

5. D'Souza, MS.

6. Fisher, L., Glasgow, R.E., & Strycker, L.A.

7. Collins, M., Corcoran, P., & Perry, I.

8. Li, C.

9. Krishna, P.

10. Morris, R.

11. Well-being

12. Buss, D.M.

سرزنش خود و دیگران، نشخوار فکری و تلقی فاجعه‌آمیز جای خود را به پذیرش، ارزیابی مثبت و دیدگاه وسیع‌تر داد.

با توجه به آنچه بیان شد، با در نظر گرفتن مشکلات برآمده از درد و رنج حاصل از بیماری دیابت و هیجانات منفی حادث از آن، لزوم افزایش شاخصه‌های روان‌درستی در پیشگیری از علایم جسمانی‌سازی، بهبود روند درمان و اقدام به‌موقع به این دسته از بیماران کمک شایانی خواهد کرد. همچنین با بازبینی پیشینه‌های پژوهشی مرتبط، تأثیر هر یک از روش‌های روان‌درمانی شناختی رفتاری و آموزش ذهن‌آگاهی، به‌عنوان روش‌های مداخله‌ای اثربخش و کلیدی در زمینه افزایش روان‌درستی، کیفیت زندگی و امید به زندگی بیماران مورد تأیید قرار گرفته است. ولی به دلیل کم بودن پژوهش درباره مقایسه تأثیر دو روش مذکور در کشور، پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

- ۱- آیا روان‌درمانی شناختی رفتاری بر روان‌درستی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر دارد؟
- ۲- آیا آموزش‌های ذهن‌آگاهی بر روان‌درستی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر دارد؟
- ۳- آیا بین تأثیر دو روش روان‌درمانی شناختی رفتاری با ذهن‌آگاهی بر روان‌درستی بیماران دیابتی، تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

روش

روش پژوهش حاضر از نوع آزمایشی (پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل) بود. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه بیماران مبتلا دیابت به نوع ۲ در سال ۱۳۹۷ بود که به عضویت انجمن خیریه حمایت از بیماران دیابتی تهران درآمده‌اند. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به صورت هدفمند بود. به این صورت که از میان این جامعه، با مراجعه به پرونده و گزارش بیماری مراجعان، پس از اعلام فراخوان و بررسی معیارهای ورود (از جمله، ابتلا به بیماری دیابت ۲ در یک سال اخیر؛ عدم ابتلا به اختلالات شناختی و روانی شدید؛ عدم شرکت همزمان در مداخلات روان‌شناختی دیگر؛ دارا بودن حداقل ۳۰ تا ۶۰ سال؛ داشتن مدرک تحصیلی حداقل دیپلم و رضایت آگاهانه به شرکت در جلسه‌های درمان)، سنجش اولیه صورت گرفت. سپس از بین آزمودنی‌هایی که در مرحله پیش‌آزمون، کم‌ترین نمره را در روان‌درستی ریف

دیابت نقش به‌سزایی دارد. به صورتی که می‌تواند در درمان نشانه‌های افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر واقع شود (تووت^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). در پژوهشی که توسط شاپیرو^۲ و همکارانش (۲۰۰۸) انجام شد، نشان داد درمان ذهن‌آگاهی در افزایش روان‌درستی تأثیر مثبتی دارد. نتایج پژوهش فریون^۳ و همکاران (۲۰۰۸) حاکی از تأثیر آموزش مهارت‌های مهارکردن توجه به کمک ذهن‌آگاهی در کاهش افکار خودآیند منفی و عوارض جسمانی ناشی از بیماری بود.

از سوی دیگر، شناخت‌ها و نگرش‌های منفی بیماران در مورد کنترل دیابت موجب کاهش نشانه‌های روان‌درستی در فرد بیمار می‌شود. این رفتارها موجب ادامه چرخه منفی افکار و کاهش کنترل علایم جسمی و روانی بیمار می‌شود (صمدزاده، پورشریفی و باباپور خیرالدین، ۱۳۹۴).

بنابراین، درمان شناختی- رفتاری^۴ به‌عنوان یکی از درمان‌های مطرح برای بیماری‌های مزمن، می‌تواند با استمداد از اصول بنیادین این مدل و با توجه به تأثیر متقابل بین شناخت‌های فرد بیمار در مورد عارضه، احساسات و رفتارهایش، به‌عنوان راهبرد درمانی مؤثر و کارآمد در درمان بسیاری از بیماری‌های پزشکی مورد استفاده قرار گیرد. از این طریق می‌تواند مهارت‌هایی لازم برای مقابله با مسایل روانی ناشی از بیماری خود را تمرین کند (تورنر^۵، ۲۰۱۲). اثربخشی درمان شناختی- رفتاری توسط مک‌نامارا^۶ و همکارانش (۲۰۱۰) بر روی گروهی از نوجوانان بررسی شد. نتایج پژوهش آنها حاکی از کاهش پایدار در HbA1C بود. نتایج پژوهش حمید (۱۳۹۰) نیز نشان داد آموزش مدیریت استرس مبتنی بر نظریه شناختی- رفتاری موجب کاهش میانگین نمرات افسردگی، اضطراب، استرس و همچنین کاهش معنی‌دار هموگلوبین گلیکوزیله پس از مداخله می‌شود. نتایج پژوهش امیری و همکاران (۱۳۹۷) نیز حاکی از تأثیر آموزش روش‌های مدیریت تنیدگی بر روان‌درستی در میان والدین دارای کودکان با ناتوانی‌های جسمانی بود. نتایج پژوهش حبیب‌زاده، حاتمی و حسنی (۱۳۹۴) نشان داد با بهبود وضعیت جسمانی زنان بارور شده با لقاح مصنوعی، راهبردهای نظم‌جویی شناختی عاطفی ناکارآمد از جمله

4. Cognitive Behavioral Therapy

5. Turner, A.

6. McNamara, R.

1. Tovote, KA.

2. Shapiro, AM.

3. Frewen, PA.

جلسه دوم: آموزش توجه و آگاهی بر شیء (تمرین خوردن کشمش)، آگاهی از افکار، آگاهی از افکار و احساسات به شیوه فراشناختی، آموزش ارتباط افکار و احساسات.

جلسه سوم: معرفت خودکار، پی بردن به ذهن سرگردان، آموزش اسکن بدن، کنترل ذهن، ماندن در زمان حال.

جلسه چهارم: تمرکز بر تنفس، مراقبه نشسته، ذهن آگاهی از تنفس و بدن، مراقبه ذهن آگاهی.

جلسه پنجم: تنفس ۳ دقیقه‌ای (آگاهی، یکپارچه‌سازی و گسترش دادن)، مراقبه شنیدن، ذهن آگاهی از فعالیت‌های روزمره، مراقبه خالی کردن ذهن از افکار.

جلسه ششم: بنا نهادن رابطه‌ای متفاوت با تجربه، چگونگی ایجاد و استفاده از پذیرش.

جلسه هفتم: مروری بر مراقبت از خود، انتخاب گزینه‌های مراقبت از خود بر اساس جدول مراقبت از خود، مروری بر ارتباط میان فعالیت و خلق، فعال‌سازی رفتاری، آموزش برنامه‌ریزی فعالیت‌ها.

جلسه هشتم: شناسایی نشانه‌های برگشت و استفاده از آموخته‌ها، مروری بر جلسات گذشته و جمع‌بندی مباحث، آموزش چگونگی ادغام آنها در سبک زندگی، کم‌روزان، خاتمه درمان و اجرای پس-آزمون.

طرح جلسات مداخله‌ای درمان شناختی رفتاری نیز بر اساس درمان شناختی رفتاری برای بیماری‌های مزمن پزشکی (وایت^۳)، ترجمه مولودی و فتاحی، (۱۳۹۰) و درمان شناختی رفتاری در افسردگی (راسلو و برنال^۴)، (۱۹۹۹) اجرا شد.

جلسه اول: برقراری ارتباط و آشنایی اولیه، توصیف قوانین گروه، ارائه توضیحات مقدماتی درباره دیابت و ماهیت آن، معرفی درمان شناختی رفتاری.

جلسه دوم: طبقه‌بندی مشکلات بیمار و هدف‌گزینی (اهداف درمانی در راستای بیماری دیابت)، آموزش تکنیک اندازه‌گیری خلق، شناسایی هیجان منفی و فکر همراه آن.

جلسه سوم: آموزش الگوی شناختی-رفتاری به بیماران، آموزش خطاهای شناختی، آموزش چالش با فکر منفی و جایگزینی افکار کارآمد.

(۱۹۸۹) کسب کردند (۸۰ نفر)، تعداد ۶۰ نفر به‌طور تصادفی انتخاب (براساس جدول تعیین حجم نمونه کرجسی مورگان) و در گروه‌های آزمایش (۲ گروه ۲۰ نفره) و کنترل (یک گروه ۲۰ نفره) به تصادف گمارش شدند. پس از آن گروه‌های آزمایش، هریک به تفکیک تعداد ۸ به مدت جلسه ۹۰ دقیقه و به صورت هفتگی، مداخلات روان‌شناختی گروهی را دریافت کردند. در حالی که گروه کنترل در انتظار مداخلات آتی ماندند و در انتها، هر دو گروه مورد پس‌آزمون قرار گرفتند. داده‌های به‌دست آمده، با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (نمودار، میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (تحلیل کواریانس چندمتغیره و آزمون تعقیبی به روش آلفای بن‌فرونی) و به کمک نرم-افزار SPSS-20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ابزار

مقیاس روان‌درستی ریف^۱: مقیاس روان‌درستی در سال ۱۹۸۹ توسط ریف ساخته شد و در سال ۲۰۰۲ مورد تجدید نظر قرار گرفت. در ایران، نخستین بار نیکام آن را ترجمه و مورد استفاده قرار داد (میکائیلی‌منیع، ۱۳۸۷). آزمودنی‌ها بر اساس یک ساخت شش‌درجه‌ای (مداحی، ۱۳۸۳) از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم به سؤال‌ها پاسخ می‌دهند. این مقیاس ۶ جنبه مختلف را می‌سنجد که عبارت‌اند از: پذیرش خود، ارتباط مثبت با دیگران، خودمختاری، تسلط بر محیط، هدف‌مندی در زندگی، رشد شخصی. هر چه فرد نمره بیشتری کسب کند، نشانه روان‌درستی بیشتر است (مداحی، صمدزاده و کیخای‌فرزانه، ۱۳۹۰). در پژوهش شکری، شهرآرای، دانش‌پور و دستجردی (۱۳۸۶) ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست آمده برای هریک از مؤلفه‌های ابعاد پذیرش خود، تسلط، روابط مثبت با دیگران، هدف در زندگی، رشد فردی و استقلال به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۷، ۰/۷۴، ۰/۷۵، ۰/۷۲ و ۰/۶۰ به‌دست آمد.

شرح مداخلات انجام شده

طرح درمان ذهن آگاهی بر اساس کتاب شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (کرین، ترجمه خوش‌لهجه‌صدق، ۱۳۹۰) و رویکرد درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (بی‌پر^۲) و به شرح زیر اجرا شد. جلسه اول: برقراری ارتباط و آشنایی اولیه، توصیف قوانین گروه، ارائه توضیحات مقدماتی درباره دیابت و ماهیت آن، معرفی شناخت-درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و انجام تکالیف خانگی.

3. White, C.A.

4. Rosselló J., & Bernal G.

1. Ryff's Psychological Well-being Scales

2. Baer, R.A.

تکنیک رویارویی تجسمی.

جلسه هشتم: خلاصه و جمع‌بندی مطالب جلسات گذشته، معرفی کتاب، خاتمه جلسات و برگزاری پس‌آزمون.

داده‌ها و یافته‌ها

همان‌گونه نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد، بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش تفاوت‌هایی وجود دارد که معنی‌داری آنها در آمار استنباطی پیگیری خواهد شد. در متغیرهای تحقیق در دو گروه آزمایش از نمرات پیش‌آزمون تا نمرات پس‌آزمون تغییرات و تفاوت‌های محسوسی وجود دارد که نیاز است تا در فرضیه‌های تحقیق با آزمون آماری مناسب بررسی گردد. در مطالعه حاضر، با توجه به این که مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها از نوع فاصله‌ای می‌باشد، سایر مفروضه‌های لازم جهت تحلیل کوواریانس بررسی می‌گردد:

جلسه چهارم: ارائه برگه ثبت افکار ناکارآمد و فرم ثبت فعالیت‌های هفتگی و ارائه توضیح مختصری در این رابطه، شناسایی افکار برانگیزاننده علائم بیماری و احساسات ناخوشایند آن، آموزش نحوه ارزیابی افکار (چالش کلامی و آزمایش رفتاری).

جلسه پنجم: استفاده از روش‌هایی مانند فلش رو به پایین، تحلیل مزایا و معایب و پرسشگری سقراطی در جهت تغییر و اصلاح افکار خودآیند، تهیه لیست فعالیت‌های لذت‌بخش، جدول برنامه‌ریزی فعالیت، بررسی اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت.

جلسه ششم: آموزش تن‌آرامی و تنش‌زدایی پیش‌رونده عضلانی، توقف فکر، تشخیص خطاهای شناختی و تمرین مهارت‌های حل مسئله.

جلسه هفتم: جلب توجه بیماران به باورها و پیش‌فرض‌های زیر بنایی، تقویت مهارت‌های اجتماعی و مهارت جرأت‌مندی، استفاده از

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات روان‌درستی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون سه گروه کنترل، گروه تحت درمان شناختی- رفتاری و گروه آموزش ذهن‌آگاهی

متغیر		مرحله		کنترل		گروه‌ها	
				انحراف استاندارد		درمان شناختی- رفتاری	
				میانگین		میانگین	
				انحراف استاندارد		انحراف استاندارد	
رفتارهای خودمراقبتی	پیش‌آزمون	۶۳/۸۰	۴/۴۲	۶۴/۴۰	۳/۸۶	۶۴/۵۵	۴/۷۲
	پس‌آزمون	۶۳/۹۵	۴/۱۲	۷۸/۵۰	۵/۷۸	۷۳/۵۰	۳/۸۶

جدول ۲. آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

گروه	پیش‌آزمون
گروه ذهن‌آگاهی	آماره آزمون
	سطح معناداری
گروه شناختی- رفتاری	آماره آزمون
	سطح معناداری
گروه کنترل	آماره آزمون
	سطح معناداری

معناداری متناظر با آنها بیش از ۰/۰۵ است. از این‌رو، فرض صفر آزمون باکس مینی بر همگنی واریانس در فرضیه اصلی پژوهش، با اطمینان ۰/۹۵ پذیرفته می‌شود.

همان‌طور که در جدول شماره (۵) مشاهده می‌شود، مقدار F تعامل متغیر همپراش برای روان‌درستی/گروه می‌باشد که معنادار نیست (p>۰/۰۵). از این‌رو، می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد نشده و پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت شده است.

نتایج جدول (۲) حاکی از آن است که سطح معناداری به‌دست آمده بیش از ۰/۰۵ برای هر سه گروه در مرحله پیش‌آزمون و برای متغیر مورد بررسی می‌باشد. بنابراین، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها با اطمینان ۰/۹۵ تأیید می‌گردد (P>۰/۰۵).

نتایج جدول (۳) بیانگر آن است که مقدار F برای متغیر پیش‌آزمون روان‌درستی معنی‌دار نیست؛ از این‌رو می‌توان گفت، واریانس آن در سه گروه برابر هستند.

با توجه به نتایج جدول (۴)، آماره آزمون ۱/۲۸ و ۱/۷۳ = F(۱۵۷۴۵، ۱۵، ۱۲) کمتر از مقدار متناظر جدول فیشر می‌باشد و سطح

جدول ۳. آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس سه گروه				
متغیر	F	df1	df2	سطح معناداری
پیش آزمون روان‌درستی	۰/۲۷	۲	۵۷	۰/۷۷

جدول ۴. آزمون باکس برای بررسی همگنی ماتریس واریانس - کواریانس در سه گروه				
Box's M	F	df1	df2	سطح معناداری
۱۰/۵۰	۰/۸۱	۱۲	۱۵۷۴۵/۱۵	۰/۶۴

جدول ۵. آزمون همگنی شیب رگرسیون در پس آزمون روان‌درستی						
متغیرها	Ss	df	MS	F	sig	اندازه اثر
پس آزمون روان‌درستی * گروه	۳۱/۱۰	۳	۱۰/۳۷	۰/۵۵	۰/۶۵	۰/۰۳
خطا	۱۰۵۲/۱۵	۵۶	۱۸/۷۹	-	-	-

جدول ۶. نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیره برای بررسی تأثیر درمان شناختی- رفتاری و ذهن آگاهی بر روان‌درستی						
اثر	Ss	df	Ms	F	sig	η^2
نمرات پیش آزمون	۳۹/۷۱	۱	۳۹/۷۱	۲/۳۹	۰/۱۳	۰/۰۴
گروه	۴۵/۴۳	۲	۴۵/۴۳	۱/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۵۶
خطا	۸۹۵/۵۸	۵۴	۱۶/۵۸	-	-	-

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه دو به دوی میانگین‌های روان‌درستی در سه گروه				
گروه	Md	Std	sig	
کنترل	۱۳/۵۸	۱/۵۹	۰/۰۰۱	رفتاری- شناختی
ذهن آگاهی	۶/۲۹	۱/۵۹	۰/۰۰۱	رفتاری- شناختی
رفتاری- شناختی	-۷/۲۸	۱/۵۹	۰/۰۰۱	رفتاری- شناختی

بالاتری در مرحله پس آزمون نسبت به گروه کنترل ($M=۶۴/۵۵$) به دست آورده‌اند ($P \leq ۰/۰۱$).

در پی بررسی یافته‌های آماری، نتایج جدول (۷) بیانگر آن است که بین سه گروه (گروه تحت درمان شناختی- رفتاری، گروه تحت درمان ذهن آگاهی و گروه کنترل) در نمرات روان‌درستی شخصی در مرحله پس آزمون ($F(۱,۵۴) = ۱/۸۰, P \leq ۰/۰۱$) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه دو به دوی میانگین‌ها متغیر روان‌درستی شخصی در سه گروه نشان می‌دهد (جدول ۷) که با کنترل نمرات پیش آزمون روان‌درستی شخصی، افرادی که درمان شناختی- رفتاری دریافت کرده‌اند ($M=۷۸/۵۰$) به طور معناداری نمرات بالاتری در مرحله پس آزمون نسبت به افرادی که درمان ذهن آگاهی دریافت کرده‌اند ($M=۷۳/۵۰$) به دست آورده‌اند ($P \leq ۰/۰۵$).

بر اساس یافته‌های آماری حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، بر اساس یافته‌های جداول ۶ و ۷ می‌توان بیان داشت که درمان شناختی- رفتاری بر افزایش روان‌درستی بیماران دیابتی در مرحله پس آزمون ($F(۱,۵۴) = ۱/۸۰, P \leq ۰/۰۱$) مؤثر بوده است. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که با کنترل نمرات پیش آزمون روان‌درستی، افرادی که درمان شناختی- رفتاری دریافت کرده‌اند (گروه آزمایش) ($M=۶۴/۴۰$) به طور معناداری نمرات بالاتری در مرحله پس آزمون نسبت به گروه کنترل ($M=۷۸/۵۰$) به دست آورده‌اند ($P \leq ۰/۰۱$).

نتایج جدول (۶) بیانگر آن است که آموزش ذهن آگاهی بر افزایش روان‌درستی بیماران دیابتی در مرحله پس آزمون ($F(۱,۵۴) = ۱/۸۰, P \leq ۰/۰۱$) مؤثر بوده است. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که با کنترل نمرات پیش آزمون روان‌درستی، افرادی که درمان شناختی- رفتاری دریافت کرده‌اند (گروه آزمایش) ($M=۷۳/۵۰$) به طور معناداری نمرات

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی- رفتاری با ذهن‌آگاهی بر روان‌درستی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. نتایج پژوهش حاکی از اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بر روان‌درستی بیماران بود. این یافته با پژوهش‌های صمدزاده، پورشریفی و باباپورخیرالدین (۱۳۹۴) و حمید (۱۳۹۰) هم‌خوانی دارد. در تبیین یافته‌های این بخش می‌توان اظهار داشت، با توجه به این که بیماران دیابتی بایستی سبک زندگی خود را در جهت بهبود و کنترل بیماری تغییر دهند، در نتیجه نشانه‌های روان‌درستی و کیفیت زندگی آنها کاهش می‌یابد. مدل شناختی رفتاری معتقد است شناخت منفی زمینه‌ساز بسیاری از مشکلات روان‌شناختی در بافت استرس‌زای زندگی کمک می‌کند و همه افراد در شرایط یکسان استرس، دچار اختلال نمی‌شوند. درمان شناختی- رفتاری با هدف قراردادن این شناخت‌های منفی سعی در تغییر آنها و بهبود نشانه‌های معیوب روان- شناختی دارد. طرح درمانی استفاده شده در این پژوهش با هدف افزایش مؤلفه‌های روانی سعی در بهبود نشانه‌های پذیرش خود، ارتباط مثبت با دیگران، خودمختاری، تسلط بر محیط، هدف‌مندی در زندگی و رشد شخصی در بیماران داشت، که میزان درصد بهبودی بیماران و اندازه‌های اثر بالا برای هر بیمار نشانگر موفقیت درمان در این مؤلفه‌ها است. در همین راستا نتایج پژوهش امیری و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد آموزش مدیریت تیدگی به شیوه شناختی رفتاری بر روان‌درستی مادران دارای کودکان با ناتوانی جسمانی تأثیر معناداری داشته و از مشکلات روان‌شناختی آنها می‌کاهد.

بخش دوم یافته‌ها حاکی از اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی بر روان‌درستی بیماران مبتلا به دیابت بود. این یافته با نتایج پژوهش میلر و همکاران (۲۰۱۴)، تووت و همکاران (۲۰۱۴) و شاپیرو و همکارانش (۲۰۰۸) هم‌سو بود. در تبیین این نتیجه می‌توان بیان کرد که با توجه به شیوع بالای مسایل روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت، انجام مداخلات مؤثر به‌منظور بهبود وضعیت سلامت‌روانی و ارتقای کیفیت زندگی این دسته از بیماران امری ضروری به‌نظر می‌رسد.

بیماران شرکت‌کننده در گروه آزمایشی ذهن‌آگاهی به کمک تمرین‌های مراقبه و توجه‌آگاهی، توانایی خودآگاهی و پذیرش را در خود افزایش دادند. به صورتی که بیماران، نسبت به فعالیت‌های روزانه

و کارکرد اتوماتیک ذهن در دنیای گذشته و آینده آگاهی یافته و از طریق آگاهی لحظه به لحظه از افکار، احساسات و حالت‌های جسمانی بر آنها کنترل پیدا کردند و از ذهن روزمره و اتوماتیک متمرکز بر گذشته و آینده رها گشتند. یکی از عواملی که روش‌های ذهن‌آگاهی به کمک افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی کنترل کرد، نشخوار فکری، بیش‌تعمیمی در حافظه سرگذشتی و ارزیابی‌های خود انتقادگرایانه بود که تأثیر ناخوشایند و دایمی در بیماران داشت. از این طریق، بیماران ترغیب می‌شدند تا تجربه را بدون قضاوت به‌همان گونه‌ای که شکل گرفته پردازش کرده و رابطه‌شان را با افکار و احساسات چالش‌برانگیز تغییر دهند و آنها را بپذیرند.

نتایج پژوهشی که توسط راموس، جیمز و لوپز^۱، (۲۰۱۴) انجام شد، نشان داد درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی با شناسایی استرسورها و پرورش توجه‌آگاهی، پذیرش، ایجاد چارچوب نگرش همراه با شفقت، درک درست از بیماری و ... می‌تواند موجب بهبود روش‌های مقابله با مشکلات ناشی از بیماری شود.

نتایج آزمون فرضیه اصلی پژوهش نشان داد که درمان شناختی رفتاری در مقایسه با درمان ذهن‌آگاهی از تأثیر بیشتری بر افزایش روان‌درستی برخوردار بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت، ناکارآمدی شناخت‌ها در مورد کنترل بیماری، موجب کاهش نشانگان سلامت‌روانی در فرد شده و این استمرار، چرخه منفی را تداوم می‌بخشد. هنگامی که به‌جای فقدان دانش یا مهارت، موانع شناختی مربوط به باورهای فردی، اصلی‌ترین مانع در بهبود مؤلفه‌های روان‌درستی بیماران دیابتی مورد توجه قرار گیرند، اجرای مداخله شناختی- رفتاری ضرورت می‌یابد. چرا که درمان شناختی- رفتاری یکی از درمان‌های روان‌شناختی موفق در مدیریت روانی دیابت می‌باشد (بیت‌اسکو^{۳۵} و همکاران، ۲۰۱۳).

هم‌اکنون در بسیاری از مراکز درمانی کشورهای پیشرفته، راهبردهای درمانی مبتنی بر مفاهیم درمان‌شناختی و رفتاری و با توجه به نتایج پژوهش‌های اخیر در درمان شناختی- رفتاری و همچنین، تأیید اثربخشی آن در مطالعات اخیر به‌عنوان رویکردی کارآمد، با بهره‌گیری از تکنیک‌های مؤثری چون آرام‌سازی و بازسازی شناختی، در درمان بسیاری از بیماری‌ها از جمله بهبود علائم روان- شناختی بیماران دیابتی شده است (صمدزاده، پورشریفی و

¹. Ramos, N., Diaz, NS. Jimenez, JO. Lopes, PN

منابع

- اسماعیلی، لیلا؛ عابدی، محمدرضا؛ آقایی اصغر، اسماعیلی مریم. (۱۳۹۳). اثربخشی مداخله تنظیم هیجان بر بهزیستی روان‌شناختی دختران مبتلا به صرع. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۲(۲): ۱۹۴-۲۰۴.
- امیری، محسن؛ پورحسین، رضا؛ نجفی، سارا؛ معراجی، لیلا؛ و معصومی، مینا (۱۳۹۷). تأثیر آموزش روش‌های مدیریت تنیدگی بر بهزیستی روان‌شناختی در میان والدین کودکان با ناتوانی‌های جسمانی. *علوم روانشناختی*، ۱۷(۶۶): ۱۶۵-۱۷۵.
- ای‌وایت، ک. (۱۳۹۰). *درمان شناختی رفتاری برای بیماری‌های مزمن پزشکی*. ترجمه رضا مولودی و کتابیون فتاحی. تهران: انتشارات ارجمند.
- حبیب‌زاده، سیده‌طیبه؛ حاتمی، محمد؛ و حسنی، جعفر (۱۳۹۴). مقایسه راهبردهای نظم‌جویی عاطفی و ذهن تمام عیار در زنان نابارور و زنان بارور شده با لقاح مصنوعی و بهنجار. *مجله علوم روانشناختی*، ۱۴(۵۶): ۵۱۷-۵۳۷.
- حمید، نجمه (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر نظریه شناختی- رفتاری بر کنترل قند خون زنان دیابتی نوع دو. *مجله غدد برون‌ریز و متابولیسم ایران*، ۱۳(۴): ۳۴۶-۳۵۳.
- زمردی، سعیده؛ رسول‌زاده طباطبائی، سید کاظم (۱۳۹۲). مقایسه اثربخشی درمان‌گری شناختی- رفتاری و درمان‌گری مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر. *فصلنامه روانشناسی بالینی*، ۱۳(۴): ۶۳-۸۷.
- صمدزاده، نسیم؛ پورشریفی، حمید و باباپورخیرالدین، جلیل (۱۳۹۴). اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر خودمراقبتی و نشانه‌های افسردگی و اضطراب در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک مطالعه موردی. *دوماه- نامه علمی- پژوهشی فیض*، ۱۹(۳): ۲۶۴-۲۵۵.
- کرین، ر. (۱۳۹۰). *شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی*. ترجمه خوش- لهجه‌صدق، انیس. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات بعثت.
- مداحی، محمدابراهیم؛ صمدزاده، منا؛ کیخای‌فرزانه، محمدمجتبی (۱۳۹۰). بررسی ارتباط جهت‌گیری مذهبی و بهزیستی روان‌شناختی. *روانشناسی تربیتی*، ۲(۱): ۵۳-۶۳.
- میکائیلی منبع، فرزانه (۱۳۸۷). مقایسه بهزیستی روان‌شناختی مادران با بدون دانش آموز ابتدایی کم‌توان ذهنی: اثر سبک‌های مقابله‌ای کودکان *استثنایی*، ۱(پیاپی ۲۷): ۵۳-۶۸.
- American Diabetes Association (2007). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 30:42-47.

باباپورخیرالدین، (۱۳۹۴). از جمله می‌توان به پژوهش بیت‌اسکو^۱ و همکاران (۲۰۱۳) اشاره کرد. این پژوهش که بر روی بزرگسالان و نوجوانان مبتلا به دیابت انجام شد، درمان شناختی- رفتاری را با سایر درمان‌های روان‌شناختی مورد مقایسه قرار دادند. نتایج نشان داد که مداخلات روان‌شناختی موجب کاهش HbA1C می‌شود.

در جامعه‌ای دیگر، نتایج پژوهش زمردی و رسول‌زاده طباطبائی (۱۳۹۲) در پژوهشی با هدف مقایسه اثربخشی، تعداد ۳۶ نفر (۱۲ نفر در هر گروه) بیمار مبتلا به IBS بر اساس معیارهای رُم، ۲۰ مرد و ۱۶ زن را با میانگین سنی ۳۲ سال مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از دو روش درمان‌گری شناختی- رفتاری و درمان‌گری مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) و اختلاف معنادار بین روش‌های درمانی پس از کنترل و حذف اثر پیش‌آزمون بود. نتایج نشان داد تأثیر درمان شناختی رفتاری متفاوت با درمان مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر بود.

عدم قابلیت تعمیم نتایج پژوهش حاضر به کلیه بیماران دیابتی به دلیل انجام تحقیق روی نمونه محدود و اجرای محدود طرح در مراجعه‌کنندگان به خیریه حمایت از بیماران دیابتی شهر تهران از جمله محدودیت‌هایی بود که پژوهش حاضر با آنها مواجه شد. با توجه به کمبود زمان و امکان پیگیری نتایج آزمون و در پی تأیید اثربخشی هر دو روش مداخلاتی شناختی- رفتاری و آموزش ذهن- آگاهی، پیشنهاد می‌گردد ماندگاری این دو روش مداخله‌ای سودمند در آزمون پیگیری مورد بررسی قرار گرفته و نتایج با هم مقایسه شوند. همچنین، این مطالعه بر روی بیماران سایر شهرهای کشور با در نظر گرفتن ویژگی‌های جمعیت‌شناختی وسیع‌تر اجرا گردد. مقاله حاضر، بر اساس رساله دکتری خانم افسانه صمدزاده با عنوان «مقایسه اثربخشی درمان شناختی- رفتاری با درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر رفتارهای خودمراقبتی، خودکارآمدی و بهزیستی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو» انجام شده است. از این رو، لازم است از مدیران و دست‌اندرکاران محترم انجمن خیریه حمایت از بیماران دیابتی، پزشکان و پرستاران محترم و بیماران محترمی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، قدردانی شود.

^۱. Bitsko, M.J.

- (2010). Development and evaluation of a psychological; intervention for children and teenagers experimenting diabetes (DEPICTED): A protocol for a cluster randomized controlled trial of the effectiveness of a communication skills training program for healthcare professionals working with young people with type 1 diabetes. *Journal of BMC Health Services Research*, 10 (36): 10-36.
- Miller, CK., Kristeller, JL., Headings, A., Nagaraja, H. (2014). Comparison of a mindful eating intervention to a diabetes self-management intervention among adults with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Health Education & Behavior*, 41(2): 145-54.
- Morris, R., McAlpine, I., Didsburg, L. P., & Spence, M.J. (2011). A randomized controlled Trial of a cognitive behavior Therapy- based self- management intervention for irritable bowel syndrome in primary. *Care psychology medicine*, 40(5): 85- 94.
- Ramos, N., Diaz, NS. Jimenez, JO. Lopes, PN. (2014). The role of mindfulness in coping with recollections of acute stressors: a laboratory study. *Psicothema*, 26(4): 505-10.
- Rosselló, J., & Bernal, G. (1999). The efficacy of cognitive-behavioral and interpersonal treatments for depression in Puerto Rican adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(5): 734-45.
- Tovote, KA., Fleeer, J., Snippe, E., Peeters, AC., Emmelkamp, PM., Sanderman, R., Links, TP., Schroevers, MJ. (2014). Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes: results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 37(9):2427-34.
- Wise, E.H., & Hersh, M.A. (2012). Ethics, Self-Care and Well-Being for Psychologists: Re envisioning the Stress-Distress Continuum. *Journal Psychology: Research and Practice*, 43(5): 487-94.
- Wise, E.H., & Gibson, C.M. (2012). *Continuing education, ethics and self-care: A professional life span perspective*. Hauppauge, New York: Nova Science Publishers.
- Zhang, C. X., Chen, Y. M., & Chen, W. Q. (2008). Association of psychosocial factors with anxiety and depressive symptoms in Chinese patients with type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 79(3): 523–530.
- Baer, R.A. (2014) Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical Psychology Science and Practice*, 10(2): 125–143
- Bitsko, M.J., Bean, M.K., Bart, S., Foster, R.H., Thacker, L., & Francis, G.L. (2013). Psychological treatment improves hemoglobin A1C outcome in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Clinical Psychology Medicine*, 20 (3), 333-342.
- Collins, M., Corcoran, P., & Perry, I. (2008). Psychology, anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabetic Medicine*, 26, 153–61.
- Dierendonck, V.D. (2004). The construct validity of Ryff's Scales of Psychological Well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences*, 36: 629–43.
- D'Souza, MS., Karkada, SN., Parahoo, K., Venkatesaperumal, R., Achora, S., & Cayaban, ARR. (2017). Self-efficacy and self-care behaviors among adults with type 2 diabetes. *Applied Nursing Research*, 36, 25–32.
- Egede, L.E., Ellis, C., & Grubaugh, A.L. (2009). The effect of depression on self-care behaviors and quality of care in a national sample of adults with diabetes. *General Hospital Psychiatry*, 31: 422-27
- Egede, L.E., Nietert, P.J., & Zheng, D. (2005). Depression and all-cause and coronary heart disease mortality among adults with and without diabetes. *Diabetes Care*, 28: 1339 –1345.
- Emanuel, A.S., Updegraff, J.A., Kalmbach, D.A., & Ciesla, J.A. (2010). The role of mindfulness facets in affective forecasting *Personality and Individual Differences*, 49(7): 815-8.
- Fisher, L., Glasgow, R.E., & Strycker, L.A. (2010). The relationship between diabetes distress and clinical depression with glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 33: 1034-1036.
- Huges, A.E., Berg, C.A., & Wiebe, D. J. (2014). Emotional processing and self-control in Adolescents with Type 1 Diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(8): 925-934.
- Krishna, P. (2018). Depression, anxiety, and stress levels in patients with type 2 diabetes mellitus. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 8(11): 1570-72.
- Li, C., Barker, L., Ford, ES., Zhang, X., Strine, TW., & Mokdad, AH. (2008). Diabetes and anxiety in US adults: findings from the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Diabetic Medicine* 25(7): 878-81.
- McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A. (2017). Mindfulness Training for Health Profession Students—The Effect of Mindfulness Training on Psychological Well-Being, Learning and Clinical Performance of Health Professional Students: A Systematic Review of Randomized and Non-randomized Controlled Trials. *Explore (The Journal of Science & Healing)*, 13(1): 26-45.
- McNamara, R., Robling, M., Hood, K., Bennert, K., Channon, S., Cohen, D., Crowmen, E., & Hambly, H.