



The Comparison of the Effect of Mindfulness training and Biofeedback-Relaxation on Anxiety and Depression in the Elderly

Fateme Kamranmehr Msc

Sport psychology, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Alireza Farsi Ph.D

Motor Behaviour, Full Professor, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Maryam Kavvani Ph.D

Behaviour Assistance Professor, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Abstract

The aim of this study was to compare the effect of mindfulness training and bio-feedback -relaxation on anxiety, depression in the elderly. The research method was semi-empirical in the type of pretest-posttest with a control group. The statistical population included all elderly women living in distinct 1 of Tehran in 98 spring. 33 (65-65 years) (three groups of 11 each) were voluntarily selected. On the basis of pre-test score of anxiety and depression, they were divided into three groups of 11 homogeneous mindfulness, biofeedback-relaxation and control groups. Beck Anxiety and Depression Inventory (Beck, 1996) were used to measure the anxiety and depression before and after intervention. Mindfulness group received Mindfulness training and biofeedback-relaxation group received combination of biofeedback training and relaxation (four sessions three weeks). The control group did not participate in any exercise. Analysis of covariance and paired t-test were used for data analysis. Anxiety and depression were significantly different between the groups ($P < 0.001$). Although the scores of both biofeedback-relaxation and mindfulness groups in the post-test were significantly better than the pre-test and were significantly different from the control group ($p < 0.05$), the difference between mindfulness and biofeedback-relaxation groups was not significant ($p > 0.05$). Mindfulness and biofeedback-relaxation exercises improve and reduce depression and anxiety in the elderly. But there was no difference between the effectiveness of these exercises. Given the easier and more convenient practice of mindfulness exercises, mindfulness exercises can be considered as an efficient approach to biofeedback training.

Keywords: Mindfulness, Biofeedback Relaxation, Anxiety, elderly

مقایسه تأثیر تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی بر اضطراب و افسردگی افراد سالمند

فاطمه کامران مهر

کارشناسی ارشد، روانشناسی ورزش، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.

علیرضا فارسی

دکتری رفتار حرکتی، استاد دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، گروه علوم رفتاری و شناختی در ورزش، تهران، ایران.

*مریم کاویانی

دکتری رفتار حرکتی، استادیار دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده شهید بهشتی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، گروه علوم رفتاری و شناختی در ورزش، تهران، ایران.

چکیده

هدف از این پژوهش، مقایسه تأثیر تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی بر اضطراب و افسردگی سالمندان بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه زنان سالمند ساکن منطقه یک تهران در بهار ۱۳۹۸ می‌شد. ۳۳ زن سالمند (سه گروه ۱۱ نفری) به طور داوطلبانه انتخاب شدند. بر اساس نمره پیش‌آزمون اضطراب و افسردگی به سه گروه همگن ۱۱ نفری ذهن آگاهی، بیوفیدبک-آرام‌سازی و کنترل تقسیم شدند. برای اندازه‌گیری اضطراب سالمندان از پرسشنامه اضطراب بک (Beck 1996) و برای افسردگی از پرسشنامه افسردگی بک (Beck 1996) قبل و بعد از اعمال مداخلات استفاده شد. گروه ذهن آگاهی تمرینات ذهن آگاهی، گروه بیوفیدبک-آرام‌سازی ترکیب تمرینات بیوفیدبک-آرام‌سازی (چهار هفته‌ای سه جلسه‌ای) دریافت کردند. گروه کنترل در هیچ تمرینی شرکت نکرد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کواریانس و آزمون تی همبسته استفاده شد. اضطراب، افسردگی در بین گروه‌ها تفاوت معنادار داشتند ($p < 0.001$). با اینکه نمرات هر دو گروه بیوفیدبک-آرام‌سازی و گروه ذهن آگاهی در پس‌آزمون به طور معناداری بهتر از پیش‌آزمون شده بود و با گروه کنترل تفاوت معنادار داشت ($p < 0.05$)، اما تفاوت بین دو گروه ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی معنادار نبود ($p > 0.05$). تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی باعث بهبود و کاهش افسردگی و اضطراب سالمندان شد. اما بین اثر بخشی این تمرینات تفاوتی مشاهده نشد با توجه به اجرای راحت‌تر و به صرفه‌تر تمرینات ذهن آگاهی می‌توان تمرینات ذهن آگاهی را رویکردی کارآمد همانند تمرینات بیوفیدبک در نظر گرفت.

کلید واژه‌ها: ذهن آگاهی، بیوفیدبک-آرام‌سازی، اضطراب، سالمندی

مقدمه

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود نشانگان جسمی و روانی، اختلالات افسردگی و اضطراب مؤثر هستند (Khadabakhsh Pirkalani et al. 2019; Narimani et al. 2011; Speca et al. 2000). تحقیقاتی نشان داده که درمان با استفاده از ذهن آگاهی در افزایش آرام بخشی عضلانی و کاهش نگرانی و افسردگی بیماران جسمی مؤثر است (Zeidan et al. 2010). تحقیقات دیگر نشان داده‌اند که ذهن آگاهی، خلق را بهبود می‌بخشد و آموزش کوتاه مدت آن، افسردگی را کاهش می‌دهد، همچنین آموزش ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب و سازگاری روان‌شناختی بیماران تأثیر دارد (Bohlmeijer et al. 2010) و درمان مبتنی بر ذهن آگاهی به بهبود نشانه‌های استرس، اضطراب و افزایش عزت نفس منجر می‌شود (Goldin, Gross 2010). بر اساس مطالعات پیشین، آموزش ذهن آگاهی، باعث کاهش نشانه‌های اضطراب و افسردگی در بیماران جسمی می‌شود (Evans et al. 2008)، بهبود کیفیت زندگی و کاهش افسردگی را در پی دارد (Davidson et al. 2003) و از عود افسردگی و اضطراب پیشگیری می‌کند (Kaviani et al. 2008). سالمندان ذهن آگاه واقعیات درونی و بیرونی را آزادانه و بدون تحریف درک می‌کنند و توانایی زیادی در رویارویی با دامنه گسترده‌ای از تفکرات، هیجانات و تجربه‌ها دارند (Ryan, Brown 2003). با ایتحال تحقیقاتی هم یافت شده است که نشان داده اند ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب بی تأثیر بوده است (Habibi, Hanasabzadeh 2014). آرام سازی و بازخورد زیستی (بیوفیدبک) همچنین به عنوان روش‌های مقابله با اضطراب هستند. بازخورد زیستی فرایند ثبت و برگشت دادن اطلاعات بیولوژیکی به تمرین کننده است و اساساً مبتنی بر این عقیده است که ذهن و جسم با یکدیگر ارتباط و پیوستگی متقابل دارند. هرچه فرد اطلاعات بیشتری از عملکرد بدن خود داشته باشد، عملکردش را بهتر کنترل خواهد کرد و بر این نکته تأکید دارد که انسان قادر است به طور ارادی بر جسم خویش تأثیر گذارد (Pacheco 2011). هدف بازخورد زیستی افزایش کنترل ارادی فرایندهای فیزیولوژیکی و افزایش توانایی فرد برای خودتنظیمی است که خارج از محدوده آگاهی‌های فرد است تا از اطلاعات این فرایندها به شکل سیگنال بیرونی استفاده

افزایش جمعیت سالمندان به قدری قابل توجه است که از آن به عنوان انقلاب ساکت یاد شده است. بررسی شاخص‌های آماری در ایران حاکی از رشد و شتاب سالمندی است، به طوری که پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۴۱۰ در کشور ما انفجار سالمندی رخ دهد و ۲۵ الی ۳۰ درصد جمعیت، وارد دوران سالمندی می‌شوند (Karami et al. 2012). طبق پیش‌بینی‌های بخش جمعیت سازمان ملل متحد، نسبت جمعیت سالمند جهان در سال ۲۰۵۰ به حدود ۲۲ درصد افزایش خواهد یافت (Harrefors et al. 2009). به موازات افزایش نسبت جمعیت سالمندان، مشکلات سلامت آنان به ویژه مشکلات مربوط به سلامت روانی بیشتر اهمیت می‌یابد. مشکلات شایع روان‌شناختی سالمندان شامل افسردگی و اضطراب است (Gadalla 2009; Shariat et al. 2008). از این رو تلاش در شناسایی مشکلات روان‌شناختی افراد سالمند و برآورد شیوع آن‌ها و شناسایی عواملی که بر پیشگیری از ابتلا به این مشکلات مؤثر باشند از اقدامات اولیه ضروری در جهت کمک به افزایش کیفیت زندگی سالمندان می‌باشد.

ذهن آگاهی نوعی آگاهی غیر قضاوتی از تجربه شخصی است و بدون آنکه قضاوتی در مورد آن صورت گیرد، لحظه به لحظه آشکار می‌شود. هرچند هدف اصلی ذهن آگاهی آرام سازی نیست، اما مشاهده رویدادهای منفی درونی بدون هیچ گونه قضاوتی درباره آن‌ها، یا برانگیختگی فیزیولوژی باعث بروز آرامش می‌شود. ذهن آگاهی مهارتی است که به افراد اجازه می‌دهد که در زمان حال، حوادث را کمتر از آن میزان که ناراحت کننده‌اند، دریافت کنند. وقتی اشخاص نسبت به زمان حال آگاه می‌شوند دیگر توجه خود را روی گذشته یا آینده معطوف نمی‌کنند. بیشتر مشکلات روانی معمولاً با حوادثی که در گذشته روی داده یا در آینده اتفاق خواهد افتاد مربوط است. به عنوان مثال افرادی که افسرده‌اند درباره گذشته، اغلب احساس پشیمانی و گناه می‌کنند و کسانی که اضطراب دارند نگرانی از مشکلات آینده باعث ایجاد ترس و دل‌شوره در آن‌ها می‌شود (Kabat-Zinn 2003). بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در مورد اثربخشی درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی نیز این مسئله را مورد تأیید قرار داده‌اند. این گونه

کند و با تشخیص، موقعیت و حالت بدنی خود اقدام‌هایی را در جهت بهینه ساختن شرایط موجود انجام دهد (Yucha, 2008). محققان بیان داشتند استفاده از بازخورد زیستی به‌عنوان روش آرام‌سازی، موجب کاهش اضطراب و خلق‌وخوی منفی در افراد می‌شود (Hallman et al. 2011; Henriques et al. 2011). بنابراین با استفاده از روش بازخورد زیستی و آگاهی از فعالیت‌های فیزیولوژیکی به‌گونه‌ای غیرمستقیم، فرایندهای روانی مرتبط با آن‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه فرد به تنظیم و مهار ارادی همان فعالیت‌ها و فرایندهای زیستی تسلط می‌یابد (Yucha, Montgomery 2008). بازخورد زیستی تنفسی تلاش برای بازتمرینی، تنفس دیافراگمی برای آرام‌سازی و تنظیمات خودکار است. تنفس همچنین مؤلفه‌ای است که درون تمرینات تغییرپذیری ضربان قلب جای دارد (Wilson et al. 2006). با استفاده از روش بازخورد زیستی (بیوفیدبک) آگاهی فرد از فعالیت‌های فیزیولوژیکی خویش به‌گونه‌ای غیرمستقیم و فرایندهای روانی مرتبط با آن‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه به تنظیم و مهار ارادی همان فعالیت‌ها و فرایندهای زیستی تسلط می‌یابد (Wilson et al. 2006). در پژوهش‌هایی از تأثیر ترکیب دو روش آرام‌سازی به همراه بیوفیدبک صحبت و مطالعه شده است و نتایج نشان داد که ترکیبی بسیار مؤثر برای مداخلات بوده است (Ahmadi et al. 2015). این دو روش تأثیرات تقریباً مشابهی روی سیستم عصبی خودمختار دارند تا جایی که در بعضی از متون همچنین در پژوهشی روش آرام‌سازی - بیوفیدبک استفاده شده است (Gould, Maynard 2009) و به این نتیجه رسیدند که این روش در کاهش اضطراب و استرس افراد مبتلا به فشارخون خفیف اثر مثبت دارد (Najafiyani et al. 2011). در خصوص آگاهی از مؤلفه‌های مشترک در ذهن آگاهی و بیوفیدبک می‌توان عنوان کرد در بیوفیدبک، پیش از آن‌که فرد مهارت‌های بیوفیدبک را بیاموزد و اجرا کند، ابتدا یاد می‌گیرد که نسبت به احساسات فیزیولوژیکی خود آگاهی پیدا کند. به عبارت دیگر فرد از طریق توانایی یافتن برای کنترل حالات و مشخصه‌های فیزیولوژیکی خود قادر خواهد شد تا احساسات و هیجان خود را کنترل کند. ذهن آگاهی با حضور در زمان حال، تمرین آگاهی بر احساسات فیزیولوژیکی را آسان‌تر می‌کند (Khazan

2013). عوامل روانی مانند افزایش ترس، اضطراب، استرس، افسردگی و کاهش عزت‌نفس متعاقب افزایش سن و انزوا و گوشه‌گیری می‌توانند فعالیت و اجرای بدنی افراد سالمند را تحت تأثیر قرار داده و در از بین رفتن تعادل و افزایش خطر افتادن مؤثر باشند. در این خصوص می‌توان به تحقیقی اشاره کرد که افسردگی را عاملی برای از بین رفتن تعادل و به دنبال آن سقوط و افتادن زنان سالمند دانست (Choi et al. 2020; Iaboni, Flint 2013). مطالعات بسیار کمی بر تأثیر ذهن آگاهی بر اضطراب سالمندان گزارش شده است. با توجه به تحقیقات ذکر شده در خصوص ارتباط ذهن، گذشته‌نگری یا آینده‌نگری و تأثیر آن بر افسردگی، همچنین درگیر شدن ذهن و شناخت با مسائل و تأثیر آن بر سلامت روانشناختی سالمندان، همچنین در خصوص اضطراب و ارتباط آن با توجه به مسائل مختلف روان این سؤال به وجود می‌آید که یک دوره برنامه تمرین ذهن آگاهی و بیوفیدبک - آرام‌سازی می‌تواند بر اضطراب و افسردگی تأثیر داشته باشد؟ فرضیه‌ها عبارت بودند از:

۱. بین تأثیر تمرینات ذهن آگاهی و بازخورد زیستی - آرام‌سازی بر اضطراب سالمندان تفاوت وجود دارد.
۲. بین تأثیر تمرینات ذهن آگاهی و بازخورد زیستی - آرام‌سازی بر افسردگی سالمندان تفاوت وجود دارد.

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: این تحقیق از نوع کاربردی و از نظر روش از نوع تحقیقات نیمه تجربی و از نظر طرح تحقیق به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه زنان سالمند تهرانی در محدوده سنی ۶۵-۷۵ سال در سال ۱۳۹۸ بود. در این پژوهش ۳۳ زن سالمند (سه گروه ۱۱ نفری) در دامنه سنی ۶۵-۷۵ سال ساکن منطقه یک تهران در محدوده ولنجک و اوین به شیوه نمونه‌گیری دوطرفه انتخاب شدند که براساس نمرات پیش‌آزمون افسردگی و اضطراب به سه گروه ۱۱ نفری تمرینات ذهن آگاهی، تمرینات بیوفیدبک - آرام‌سازی و کنترل تقسیم شدند. شرایط ورود شرکت‌کنندگان به این پژوهش نداشتن اختلالات شناختی و کسب نمره بالاتر از ۲۴ در آزمون بررسی واقعیت شناختی (Mine Mental State Examination,

(MMSE)، سواد خواندن و نوشتن، عدم مصرف داروهای تأثیر گذار بر کارکردهای شناختی و حرکتی بود. افراد سالمند به نحوی انتخاب شدند که دارای طیف افسردگی (نمره بالاتر از ۱۴) و اضطراب (نمره بالاتر از ۱۲) بودند. سالمندان شرکت کننده توانایی درک دستورالعملهای کلامی را داشتند، اختلالات عصبی نداشتند و از افراد شرکت کننده خواسته میشد که در فعالیتهای جسمی و به ویژه ذهنی به صورت موازی با این پژوهش شرکت نکنند. معیارهای خروج، عدم تمایل هر یک از شرکت کنندگان برای ادامه تمرینات، ضعف جسمانی، بروز مشکلات جسمانی و روانی شدید بود. لازم به ذکر است. در طول اجرا ۳ نفر سالمند تمایل به شرکت نداشتند و از پژوهش خارج شدند.

ابزار سنجش

آزمون بررسی واقعیت شناختی (MMSE): برای بررسی عملکرد شناختی کلی و شناسایی افراد با اختلال عملکرد شناختی از پرسشنامه ۳۰ سوالی ام.اس.ای (MMSE) استفاده شد، که در سال ۱۹۷۵ توسط فولستین ابداع شده است. سیدیان و همکاران در سال ۱۳۸۶، این پرسشنامه را اعتباریابی کردند و نتیجه گرفتند که این پرسشنامه از روایی تمایز با دامنه اطمینان ۹۵ درصد و پایایی درونی آلفای کرونباخ ۰/۸۱ برخوردار است. همچنین آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۴ به دست آمد. در این پرسشنامه اطلاعاتی در مورد جهت‌یابی، مثل "امسال چه سالی است؟"، ثبت اطلاعات، توجه و محاسبه، یادآوری مثل، "نام سه کلمه کتاب، توپ، سنگ را تکرار کن"، مهارت‌های زبانی و عملکرد اجرایی حاصل می‌شود (Seyedian et al. 2008). نحوه امتیازدهی به صورت ۰ و ۱ است اگر فرد سوال را درست پاسخ داده باشد نمره ۱ و در غیر این صورت نمره ۰ را دریافت می‌کند. در انتها مجموع نمرات به عنوان امتیاز نهایی ثبت می‌شود. عبارات "حروف کلمه" پرواز" را از آخر به اول تکرار کن." و یا "اینجا چه شهری است؟" نمونه ای از سوالات این پرسشنامه است.

پرسشنامه اضطراب بک (Beck Anxiety Inventory, BAI): پرسشنامه اضطراب بک (Beck 1988) ابزار خود

گزارش دهی دارای ۲۱ سؤال است. هر پرسش آن دارای چهار گزینه می‌باشد و این گزینه‌ها به ترتیب با نمرات صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شوند و نمره‌ی بیشتر، نشان‌دهنده‌ی شدت اضطراب است. در این پرسشنامه، ۲۱ سؤال در مورد احساس فرد در هفته‌ی گذشته تاکنون پرسیده می‌شود. فرد در یک طیف ۴ لیکرتی احساس خود را از بی تفاوتی تا حداکثر احساس انتخاب می‌کند. کاویانی و همکاران به بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه در سال ۱۳۸۷ در یک جمعیت ایرانی پرداختند که روایی (۰/۷۲)، پایایی (۰/۸۳) و هم‌آهنگی درونی (۰/۹۲) را گزارش کردند (Kaviani, Mousavi 2008). همچنین آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۱ به دست آمد. سوالاتی از قبیل بیان احساسات در رابطه با "ترس از پیشامدهای ناگوار" و "ترس از دست دادن کنترل". مثلاً از فرد پرسیده می‌شود که "در طول یک ماه اخیر" که شامل امروزه می‌شود، هریک از این نشانه‌ها تا چه میزان موجب ناراحتی و آزار شما شده است. ۱. احساس گر گرفتن، ۲. احساس بی‌قراری، ۳. احساس خفگی و....."

نسخه‌ی دوم پرسشنامه‌ی افسردگی بک در سالمندان ایرانی

(BDI-II, Beck Depression Inventory-II): نسخه‌ی دوم پرسشنامه‌ی افسردگی بک (Beck et al. 1996) که یک ابزار خود گزارش دهی می‌باشد، دارای ۲۱ سؤال است. هر پرسش آن دارای چهار گزینه می‌باشد و این گزینه‌ها به ترتیب با نمرات صفر تا ۳ نمره‌گذاری می‌شوند و نمره‌ی بیشتر، نشان‌دهنده‌ی شدت افسردگی است. در این پرسشنامه، ۲۱ سؤال در مورد احساس فرد در دو هفته‌ی گذشته تاکنون پرسیده می‌شود. فرد در یک طیف ۴ لیکرتی احساس خود را از بی تفاوتی تا حداکثر احساس انتخاب می‌کند. (Hamidi et al. 2015) به بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه در سال ۱۳۹۳ پرداختند و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای ۰/۸۱ محاسبه شد. در پژوهش (Hamidi et al. 2015) ثبات داخلی آزمون نیز از روش آلفای کرونباخ و توصیف به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۶۴ به دست آمده است. در بررسی روایی همگرا، پرسشنامه بک نیز از طریق سنجش همبستگی آن با نمره کل پرسشنامه سلامت عمومی (General Health Questionnaire-28, GHQ-28)، و نیز با چهار سازه آن تعیین شد که همبستگی پرسشنامه بک با کل نمره GHQ-28 ۰/۸ به دست آمده

مونترال کانادا استفاده شد و برای اندازه‌گیری تغییرات ضربان قلب (HRV) (heart rate variability) از ضربان حجم خون (BVP) (blood volume pulse) و همچنین از کمربند تنفسی برای ارزیابی تنفس افراد حاضر در پژوهش استفاده شد قبل از اجرای پروتکل مراحل اخذ کد اخلاق در پژوهش طی شد و مورد تصویب کمیته اخلاق واقع گردید همچنین کد IR.SBU.REC.1398.002 به آن تعلق گرفت. از کلیه آزمودنی‌ها بعد از اطلاع کامل در مورد نحوه تحقیق، خواسته شد که رضایت خود را قبل از شروع تحقیق به صورت کتبی اعلام نمایند. کلیه آزمودنی‌ها مختار بودند در هر مرحله از آزمون از ادامه همکاری انصراف دهند. اصل رازداری و حفظ داده‌های به دست آمده از آزمایشات رعایت شد. روش‌های به کار گرفته شده بی‌خطر بودند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ در قالب شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (کوواریانس) داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش به منظور به حداقل رساندن اثر تفاوت‌های اولیه بین گروه‌ها، از نمره پیش‌آزمون هر متغیر وابسته به عنوان عامل کووریت در تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج آزمون شاپیروویلک نشان داد پیش فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها در گروه‌ها برقرار است. زیرا مقدار معناداری در تمام گروه‌ها بالاتر از ۰/۰۵ است. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد بین گروه‌ها از نظر متغیرهای اضطراب $F(2,27)=0/39, p=0/67$ و افسردگی $F(2,27)=0/94, p=0/40$ در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

است (Hamidi et al. 2015). همچنین آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۳ به دست آمد. به طور نمونه " احساس نمی‌کنم فرد شکست‌خورده ای هستم." و " همیشه احساس گناه و تقصیر می‌کنم." نمونه دیگری از پرسش‌ها، پرسیدن احساس غمگینی است که به این ترتیب سوال می‌شود: "۰. غمگین نیستم، ۱. بیشتر اوقات غمگین هستم، ۲. همیشه غمگین هستم، ۳. به قدری غمگین هستم که تحملم را از دست داده‌ام."

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

شرکت کنندگان در ابتدا پرسشنامه اطلاعات فردی و پزشکی و فرم رضایت‌نامه و سپس پرسشنامه بررسی واقعیت شناختی (MMSE) را تکمیل نموده و به صورت داوطلبانه وارد مطالعه شدند. به سه گروه ۱۰ نفری تمرینات ذهن آگاهی، تمرینات بیوفیدبک-آرام‌سازی و کنترل تقسیم شدند. پس از ارائه توضیحات لازم در خصوص تعداد جلسات و برنامه‌های اجرایی برای اندازه‌گیری اضطراب سالمندان از پرسشنامه اضطراب بک و برای افسردگی از پرسشنامه افسردگی بک در سالمندان ایرانی قبل از اعمال مداخلات استفاده شد. تعداد جلسات تمرینات مداخله‌ای چهار هفته‌ای سه جلسه‌ای بود. گروه تمرینات ذهن آگاهی و گروه تمرینات بیوفیدبک-آرام‌سازی در هر جلسه ۳۰ دقیقه تمرین موردنظر گروه خود را انجام می‌دادند. تمرینات بیوفیدبک-آرام‌سازی به صورتی اجرا می‌شد که ۱۵ دقیقه اول آرام‌سازی و بعد از آن از بیوفیدبک تنفس و ضربان قلب به مدت ۱۵ دقیقه در طول جلسات استفاده می‌شد. پس از اعمال مداخلات تمرینی به فاصله یک روز باز هم از پرسشنامه‌های اضطراب بک و افسردگی بک در سالمندان استفاده شد.

برای ارائه بیوفیدبک تغییر ضربان قلب از دستگاه Bio Graph Infinity ساخته شرکت Thought echnology Ltd

جدول ۲. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس ۳(گروه)*۲(زمان) در متغیر اضطراب

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	اف	ارزش پی
اثر اصلی زمان	۱۱۶/۸	۱	۱۱۶/۸	۲۴/۶۱	۰/۰۰۰۱
اثر اصلی گروه	۲۶۲/۶	۲	۲۷/۶۶	۲۷/۶۶	۰/۰۰۰۱
اثر تعامل زمان در گروه	۲۶۲/۶	۲	۲۷/۶۶	۲۷/۶۶	۰/۰۰۰۶

تعیینی بونفرونی نشان داده شد که بین گروه ذهن آگاهی و کنترل ($p=0/023$) و همچنین بین گروه بیوفیدبک-آرام سازی و کنترل ($p=0/014$) تفاوت معنی داری وجود دارد. (جدول ۳). یعنی بین تأثیر تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام سازی بر اضطراب سالمندان تفاوت معناداری وجود داشت. بنابراین فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر گذاری تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام سازی بر اضطراب سالمندان پذیرفته شد.

نتایج تحلیل آماری نشان داد صرف نظر از نوع تمرین اثر اصلی زمان در اضطراب از لحاظ آماری معنی دار بود ($p=0/0001$). $F(1,27)=24/61, p=0/0001$. یعنی پیش آزمون با پس آزمون گروهها در اضطراب تفاوت معناداری داشته است. همچنین اثر اصلی برای گروه معنی دار بود ($F(2,27)=27/66, p=0/0001$). یعنی بین گروهها از لحاظ کاهش اضطراب تفاوت معنی داری مشاهده شد. همچنین اثر تعامل معنی دار بود ($p=0/004$). (جدول ۲). با استفاده از محاسبه آزمون

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای اثر اصلی گروه در متغیر اضطراب

گروه ۱	گروه ۲	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
بیوفیدبک-آرام سازی	ذهن آگاهی	-۰/۴	۱/۹۴	۱
	کنترل	-۶	۱/۹۴	۰/۰۲۳
ذهن آگاهی	بیوفیدبک-آرام سازی	۰/۴	۱/۹۴	۱
	کنترل	-۵/۶	۱/۹۴	۰/۰۱۴

جدول ۴. نتایج آزمون تی همبسته سه گروه آزمایش در متغیر اضطراب سالمندان

گروه	مرحله	میانگین و انحراف استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری
اضطراب	پیش آزمون	$20/4 \pm 5/07$	۴/۲۴	۰/۰۰۲
	پس آزمون	$14/2 \pm 2/71$		
بیوفیدبک-آرام سازی	پیش آزمون	$21/1 \pm 5/62$	۳/۳۱۸	۰/۰۰۹
	پس آزمون	$12/9 \pm 2/83$		
کنترل	پیش آزمون	$22/9 \pm 5/06$	-۰/۱۶	۰/۸۷۵
	پس آزمون	$23/1 \pm 4/92$		

نتایج آزمون تی همبسته نشان داد، بین نمرات پیش و پس آزمون اضطراب در گروه ذهن آگاهی ($p=0/002$) $t(1,9)=4/24$ ، بین نمرات پیش و پس آزمون اضطراب در گروه بیوفیدبک-آرام سازی ($p=0/009$) $t(1,9)$ ، همچنین تفاوت معنادار نبود ($p=0/87$) $t(1,9)=0/16$ (جدول ۴). اما در گروه کنترل این تفاوت معنادار نبود ($p=0/87$) $t(1,9)=0/16$ (جدول ۴).

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس ۳ (گروه) * ۲ (زمان) در متغیر افسردگی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	اف	ارزش پی
اثر اصلی زمان	۷۲/۹۸	۱	۷۳/۹۸	۱۴/۱۸	۰/۰۰۰۱
اثر اصلی گروه	۱۵۷/۸۱	۲	۷۸/۹	۱۵/۱۲	۰/۰۰۱
اثر تعامل زمان در گروه	۱۵۷/۸۱	۲	۷۸/۹	۱۵/۱۲	۰/۰۰۱

بوفرونی نشان داده شد که بین گروه ذهن آگاهی و کنترل ($p=0/003$) و همچنین بین گروه بیوفیدبک-آرام‌سازی و کنترل ($p=0/004$) تفاوت معنی‌داری وجود دارد (جدول ۶). یعنی بین تاثیر تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی بر افسردگی سالمندان تفاوت معناداری وجود داشت. بنابراین فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش مبنی بر تاثیرگذاری تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی بر افسردگی سالمندان پذیرفته شد.

نتایج تحلیل آماری در افسردگی نشان داد اثر اصلی زمان در افسردگی از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($p=0/001$)، یعنی پیش‌آزمون با پس‌آزمون گروه‌ها در تفاوت معناداری داشته است و اثر اصلی برای گروه معنی‌دار بود ($F(2,27)=15/12, p=0/001$). یعنی بین گروه‌ها از لحاظ کاهش افسردگی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. و همچنین اثر تعامل معنی‌دار بود ($p=0/004$)، $F(2,27)=15/12$ (جدول ۵). با استفاده از محاسبه آزمون تعقیبی

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بوفرونی برای اثر اصلی گروه در متغیر افسردگی

گروه ۱	گروه ۲	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
بیوفیدبک-آرام‌سازی	ذهن آگاهی	۰/۱۵	۱/۱۰۹	۱
	کنترل	-۴	۱/۱۰۹	۰/۰۰۴
ذهن آگاهی	بیوفیدبک-آرام‌سازی	-۰/۱۵	۱/۱۰۹	۱
	کنترل	-۴/۱۵	۱/۱۰۹	۰/۰۰۳

جدول ۷. نتایج آزمون تی همبسته سه گروه آزمایش در متغیر افسردگی کر نیست سالمندان

گروه	مرحله	میانگین و انحراف استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری
افسردگی	پیش‌آزمون	$20/5 \pm 4/07$	۲/۳۳	۰/۰۴۵
	پس‌آزمون	$15/2 \pm 2/39$		
بیوفیدبک-آرام‌سازی	پیش‌آزمون	$21/6 \pm 2/71$	۷/۸۷	۰/۰۰۰۱
	پس‌آزمون	$13/9 \pm 2/69$		
کنترل	پیش‌آزمون	$22/1 \pm 3/26$	۰/۶۲	۰/۵۵۱
	پس‌آزمون	$21/5 \pm 4/76$		

بود. نتایج نشان داد که تمرینات بر کاهش اضطراب و افسردگی موثر بودند و تقریباً تفاوتی بین دو روش وجود نداشت. همانطور که در بخش مقدمه اشاره شد، ذهن آگاهی تمرین حضور در حال بدون قضاوت و پیش‌داوری است و اضطراب معمولاً به دلیل سیر ذهنی فرد در آینده و اتفاقات پیش رو ایجاد می‌شود. تمرینات ذهن آگاهی موجب کاهش اضطراب شد. از نتایج همخوان با پژوهش حاضر می‌توان به (Khodabakhsh et al. 2018) اشاره نمود که نشان دادند، درمان مبتنی بر آموزش ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب افراد

نتایج آزمون تی همبسته نشان داد، بین نمرات پیش و پس آزمون افسردگی در گروه ذهن آگاهی ($p=0/04$)، $t(1,9)=2/33$ ، همینطور در گروه بیوفیدبک-آرام‌سازی ($p=0/000$)، $t(1,9)=7/87$ ، تفاوتی معنادار وجود داشت، اما در گروه کنترل این تفاوت معنادار نبود ($p=0/55$)، $t(1,9)=0/62$ (جدول ۷)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی تمرینات ذهن آگاهی و بیوفیدبک بر کاهش اضطراب و افسردگی سالمندان

اضطراب و هیجانات خود را به دست می آورد. کسب این توانایی باعث می شود که فرد احساس کنترل بیشتری در همه ی امور زندگی خود داشته باشد و به جای دادن پاسخ های خودکار منفی، در موقعیت های اضطراب آور و استرس زا با کنترل، آرامش و آگاهی بیشتری پاسخ دهد و با مشکلات بهتر مقابله کند (Santorelli, Kabat-Zinn, 2002). بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش می توان بیان داشت که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بیمار را نسبت به ریشه های اضطراب و مکانیسم آن در مغز آگاه نموده، از نگرانی او جلوگیری می نماید و باعث می شود که بر افکار و تمایلات خود در حالت هشجاری متمرکز شود و به فرد امکان می دهد تا تکرار اعمال یا افکار و نشخوار آن ها را برای کاهش اضطراب انتخاب نکند. به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تمرین ها و فنون موجود در آموزش ذهن آگاهی باعث کاهش اضطراب افراد سالمند می شود.

یافته های پژوهش حاضر نشان داد، تمرینات بیوفیدبک-آرام سازی به نحوی موثر توانست میزان اضطراب سالمندان را کاهش دهد. از نتایج همخوان با تحقیق حاضر می توان اشاره نمود که به این نتیجه رسیدند که روش پس خوراند زیستی تن آرامی باعث کاهش اضطراب و قند خون بیماران مبتلابه دیابت نوع یک می شود اما تأثیری بر افسردگی آن ها نداشت (Seidi et al. 2016). در تحقیقی تأثیر آموزش آرام سازی عضلانی و تنش زدایی تدریجی همراه با بیوفیدبک را بر اضطراب دانشجویان بررسی کردند. یافته ها نشان داد که بین دو گروه آزمایش و گواه از نظر کاهش اضطراب تفاوت معناداری وجود دارد که با نتایج تحقیق حاضر همخوان بود (Heidari et al. 2011). از جمله تحقیق ناهمخوان می توان اشاره کرد که نشان داد تمرین بازخورد زیستی و آرام سازی عضلانی موجب کاهش اضطراب شناختی و اعتماد به نفس اما اضطراب جسمانی بازیکنان فوتبال افزایش معنی داری داشته است (Ahmadi et al. 2015). که از دلایل احتمالی ناهمخوان بودن با تحقیق حاضر می توان به تفاوت در برنامه تمرینی (۷ جلسه) و محدوده سنی (جوانان) و شرایط (جو رقابتی) اشاره کرد.

در تبیین این یافته می توان گفت که این پژوهشگران معتقدند هدف آموزش بازخورد زیستی -آرام سازی، کمک به

سالمند موثر است (Khodabakhsh Pirkalani et al. 2019). همچنین (Britton et al. 2015) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که مهارت های حضور ذهن در انطباق دادن تنظیم هیجانی در زمان رویارویی با استرس با اهمیت است (Britton et al. 2012). از پژوهش های همخوان دیگر می توان به یافته های (Kaniani et al. 2008) و (Goldin et al. 2010) اشاره کرد. از جمله تحقیق ناهمخوان می توان به (Habibi et al. 2015) اشاره کرد که در مقاله ای اثربخشی هنر درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب، استرس و کیفیت زندگی در میان زنان یائسه ۴۷ تا ۶۰ سال را بررسی نمودند و یافته های تحقیقشان بر این مفهوم تکیه دارند که اجرای هنر درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در مورد گروه آزمایش موجب کاهش افسردگی و استرس و افزایش کیفیت زندگی آن ها شد، ولی اثر معناداری روی اضطراب نداشت (Habibi, Hanasabzadeh 2014). که از دلایل احتمالی ناهمخوان بودن با تحقیق حاضر می توان به تفاوت در روش و محدوده سنی و نوع اختلال اشاره کرد.

در تبیین این یافته می توان گفت که اطلاعات به دست آمده نشان می دهند که تمرین ذهن آگاهی ممکن است جایگزین مناسبی برای درمان های روان شناختی متداول در زمینه اختلالات اضطرابی باشد. به ویژه برای آن هایی که نمی خواهند در جلسات درمان های سنتی شرکت کنند و یا آن هایی که به درمان پاسخ نمی دهند. فنون ذهن آگاهی در افزایش آرام بخشی عضلانی و کاهش نگرانی، و به تبع این ها در کاهش اضطراب و استرس مؤثر است. بینش و مهارت ها از طریق تمرین های ذهن آگاهی یاد گرفته می شوند و سپس برای مقابله با استرسورها و شکایاتی که اغلب، افراد مطرح می کنند، مورد استفاده قرار می گیرد (Kabat-Zinn, 2003). در روش ذهن آگاهی برای کنترل و اداره کردن هیجانات، ابعاد جسمی و ذهنی همزمان مدنظر قرار می گیرد و به فرد یاد داده می شود که نسبت به افکار و احساسات خود، آگاهی و حضور ذهن کامل داشته باشد و آن ها را بدون قضاوت بپذیرد و به آن ها با دید گسترده تری نگاه کند. زمانی که فرد علاوه بر آگاهی کامل از افکار و احساساتش و پذیرش آن ها بدون قضاوت در یک وضعیت آرامش و تمرکز قرار می گیرد، توانایی کنترل افکار،

این اطلاعات خودگرانی را در فرد تسهیل کرده و این باور را در او به وجود می‌آورد که قادر است فرآیندهای فیزیولوژیکی را که معمولاً غیرارادی هستند (مثل ضربان قلب) کنترل کند (Heidari, Saedi 2011). به نظر می‌رسد به این دلیل که واکنش‌های فیزیولوژیک اضطراب، با علائم جسمی بروز پیدا می‌کنند با استفاده از روش‌های بیوفیدبک-آرام‌سازی، علائم اضطراب و تنش جسمانی همراه آن کنترل شده و این امر نیز با کنترل محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال که راه‌انداز اضطراب است سبب کاهش اضطراب شده است. در نتیجه گیری پایانی می‌توان گفت که استفاده از بازخورد زیستی - آرام‌سازی، با کاهش اضطراب، ادراک افراد را از توانایی مقابله خود با فشارهای روزمره زندگی تغییر می‌دهد. بنابراین از این شیوه‌ی درمانی برای بهبود اضطراب سالمندان می‌توان استفاده نمود.

اما یافته‌ها تفاوتی بین دو گروه ذهن آگاهی و بیوفیدبک-آرام‌سازی نشان نداد. تحقیقات مشابه برای مقایسه بین دو گروه یافت نشد، اما از تحقیقات نزدیک همسو با تحقیق حاضر که به مقایسه ذهن آگاهی با بیوفیدبک در فاکتورهای شناختی و همچنین اضطراب و افسردگی پرداخته‌اند می‌توان اشاره کرد که علی‌رغم تأثیرگذاری این روش‌ها بر فاکتورهای اضطراب و افسردگی تفاوتی بین این دو روش با تمرین بدنی دیده نشده است (de Bruin et al. 2016). همچنین تحقیق دیگری که به مقایسه دو روش ذهن آگاهی و بیوفیدبک پرداخته‌اند که باز هم همسو با نتایج تحقیق با توجه به اینکه تأثیر مفید شامل کاهش استرس، اضطراب و علائم افسردگی، و بهزیستی روانی بهبود یافته است اما تفاوت معناداری بین دو روش ذهن آگاهی و بیوفیدبک مشاهده نشده است (Van Der Zwan et al. 2015). همچنین در تحقیق همخوان دیگری نشان دادند که بیوفیدبک به‌طور معنی‌داری اضطراب و همچنین استرس را در دانشجویان پرستاری کاهش داده و مراقبه ذهن آگاهی به‌طور مشابه سطح اضطراب و استرس را کاهش می‌دهد (Ratanasiripong et al. 2015).

همین‌طور تحقیق حاضر نشان داد که ترمینات بیوفیدبک و ذهن آگاهی بر کاهش افسردگی زنان سالمند موثر بودند. از تحقیقات خارجی همخوان با نتایج تحقیق حاضر می‌توان به

افراد برای کسب واکنش‌های روانی سازش یافته و شیوه‌های مقابله با اضطراب است. این درمان‌ها از طریق پادتن‌های رفتاری (شرطی‌سازی) مقاومت سالمندان را بالا می‌برد و آن‌ها را در معرض محرکاتی قرار می‌دهد که قدرت کافی تحمل تنیدگی‌های ناشی از عوامل فشارزای دوره سالمندی را داشته باشند. همچنین نتایج این پژوهش‌ها نشان دهنده آن است که همراه کردن بازخورد زیستی با آرام‌سازی که طی آن حساسیت‌زدایی منظم روی می‌دهد، هم برانگیختگی غیرارادی را بازداری می‌کند و هم پاسخ جدیدی را برای شرطی شدن با محرک‌های اضطراب زای گذشته فراهم می‌سازد. در واقع در این روش فرد با برخی از اشکال خودتنظیمی فیزیولوژیک آشنا و سپس وی را قادر به مدیریت فشار روانی از طریق کنترل ارادی شاخص‌های فیزیولوژیک خود می‌کنند (Rainforth et al. 2007; Seidi et al. 2016). در شیوه‌های درمانی بازخورد زیستی - آرام‌سازی افراد می‌توانند به نحوی هوشیارانه یاد بگیرند که عضلات خود را به‌طور ارادی مهار کنند و از این طریق سطح اضطراب خود را کاهش دهند. نظام خودمختار عصبی آن‌گونه که بیان شده، خودمختار نیست، بلکه افراد می‌توانند فعالیت‌هایی را که فرض می‌شود در کنترل آن‌ها نیستند و تحت نظام خودمختار فعالیت می‌کند (فعالیت‌هایی که به عضلات صاف مربوط می‌شود، نظیر انقباض و انبساط ضربان قلب و عروق) را از طریق تمرین و تکرار تحت کنترل خود درآوردند و آن‌ها را هدایت کنند (Seidi et al. 2016). با توجه به توضیحات فرضیه اول در تبیین این یافته می‌توان به این امر اشاره کرد که از آنجاکه هرگونه تجربه اضطراب با علائم بدنی در ارتباط مستقیم بوده و بیوفیدبک تکنیکی برای مهار این علائم است و از سوی دیگر آموزش آرام‌سازی نیز به نوبه خود اثرات جسمی عکس اثرات برانگیختگی ایجاد می‌کند (کند کردن ضربان قلب، افزایش جریان خون محیطی و ایجاد ثبات عصبی عضلانی) مداخله انجام شده در کاهش اضطراب سالمندان گروه آزمایش مؤثر بوده است. چراکه روش بیوفیدبک-آرام‌سازی با کاهش فعالیت سمپاتیک و یا افزایش فعالیت پاراسمپاتیک همراه است. بیوفیدبک-آرام‌سازی باعث کاهش میزان نوراپی-نفرین پلاسما شده بود. این یافته کاهش فعالیت سمپاتیک بعد از بیوفیدبک-آرام‌سازی را تأیید می‌کند.

باشد. این روش به تعدیل احساسات بدون قضاوت و واضح دیدن و پذیرش هیجانات و پدیده‌های فیزیکی همان‌طور که اتفاق می‌افتد، کمک می‌کند. دلیل اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در این مطالعات این است که درمان ذهن آگاهی، منجر به تغییر شناختی در طرز تفکر و اعمال می‌شود و از اصول تقویت شرطی سود می‌برد. بدین ترتیب که فرد مبتلا برای رفتن به گام بعدی تلاش می‌کند تا خود را در گامی بالاتر ببیند و این تمایل به‌طور مستمر باعث بهبود تدریجی مرحله‌به‌مرحله فرد افسرده می‌شود و در عین آرامش و آگاهی، به درمان فردی خود ادامه می‌دهد و نواقص و اشکالات خود را در جلسات حضوری حل می‌نماید.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که روش‌های بیوفیدبک - آرام سازی باعث افزایش خودآگاهی فرد نسبت به بدن خود و تغییرات آن می‌شود بر همین اساس فرد بهتر می‌تواند فعالیت‌های سیستم عصبی خودمختار خود را کنترل کند (Lagos et al. 2008). همچنین می‌توان گفت که این روش‌ها موجب کاهش شدید انقباض‌های بدنی در مقابل تنش می‌گردد و از این طریق موجب رهایی از تأثیرات جسمی و روانی ناشی از افسردگی می‌شود. بنابراین این شیوه‌های درمانی را می‌توان به‌عنوان شیوه‌ای مستقل یا در کنار سایر شیوه‌های درمانی مانند دارودرمانی بکار برد و مشکلات روان‌شناختی و رفتاری ناشی از افسردگی را در سالمندان بهبود بخشید.

در تبیین این یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که اولین علامت افسردگی از نظر روانی کاهش انگیزه و علاقه است که به دنبال آن کاهش فعالیت و کارایی، کاهش امید به زندگی، کاهش مراقبت از خود و تمایل به مرگ در شخص پدیدار می‌گردد. بنابراین بررسی‌های لازم جهت پیشگیری و مداوای افسردگی در این بیماران امری ضروری به نظر می‌رسد از این میان تاکنون روش بیوفیدبک-آرام سازی به دلیل انتقال سریع مهارت خودکنترلی رونق روزافزونی داشته است. بیوفیدبک که بر اساس نظریه یادگیری شرطی در روانشناسی پایه‌گذاری شده است شامل آموزش به بیمار برای شناخت و کنترل اعمال فیزیولوژیک می‌باشد. با دانستن این اطلاعات و تلفیق آن با مهارت‌های آرام سازی بیمار به تدریج یاد می‌گیرد که چگونه حالات فیزیولوژیک را تحت کنترل خود درآورد. بنابراین با

(Zeidan et al. 2010) اشاره نمود که نشان دادند ذهن آگاهی، خلق را بهبود می‌بخشد و آموزش کوتاه‌مدت آن، افسردگی را کاهش می‌دهد (Zeidan et al. 2010). همچنین مطالعه کابات زین (۲۰۰۳) نشان داد که درمان با استفاده از ذهن آگاهی در افزایش آرام بخشی عضلانی و کاهش نگرانی و افسردگی بیماران جسمی مؤثر است که همسو با نتایج این تحقیق بود (Kabat-Zinn, 2003). همچنین از پژوهش‌های همخوان دیگر می‌توان به یافته‌های (Habibi, Hanasabzadeh 2014)، (Kaviani et al. 2008) (Bohlmeijer et al.)، گلدین و همکاران (Goldin et al. 2008)، و ایوانز و همکاران (Evans et al. 2008) اشاره کرد.

آنچه مردم را از لحاظ روانی در برابر افسردگی آسیب‌پذیر می‌کند قابلیت دسترسی آسان به افکار، خاطره‌ها و نگرش‌های منفی هنگامی که خلق پایین است و نشخوارهای فکری درباره افکار، خاطره‌ها و حس‌های بدنی، منفی است. ذهن آگاهی مهارتی است که به ما اجازه می‌دهد که در زمان حال حوادث را کمتر از آن میزان که ناراحت‌کننده‌اند دریافت کنیم. وقتی ما نسبت به زمان حال آگاه هستیم دیگر توجه ما روی گذشته یا آینده درگیر نیست در حالی که بیش‌تر مشکلات روانی ناشی از تمرکز بر گذشته خود است (Kabat-Zinn, 2003). یافته‌های این پژوهش با آنچه در (Specia et al. 2000) بیان می‌شود هماهنگ است. طبق این فرضیه ذهن ما اغلب در مورد وقایعی که اتفاق می‌افتند تفسیر و استنباط می‌کند و باعث واکنش‌ها و احساسات پایداری می‌شوند. در افرادی که مستعد افسردگی هستند، ذهن دائماً به سمت افکار ناراحت‌کننده و منفی گرایش پیدا می‌کند که این خود باعث تداوم بیشتر غم و افسردگی می‌شود. در اصل، فرض بر این است که آسیب‌پذیری در مقابل عود و بازگشت افسردگی، ناشی از پیوندهای مکرر بین خلق افسرده و الگوهای منفی خود ایرادگیر و ناامیدانه تفکر است که به نوبه خود به تغییراتی در سطوح شناختی و عصبی می‌انجامد (Specia et al. 2000). درمان مبتنی بر حضور ذهن با ترغیب فرد به تمرین برای توجه به ویژگی‌های تجارب به شیوه‌های خالی از قضاوت، موجب کدگذاری اختصاصی‌تر اطلاعات در حافظه سرگذشتی می‌شود که به نوبه خود می‌تواند بازخوانی اختصاصی‌تر از حافظه را به همراه داشته

- meditation. *Psychosomatic medicine*, 65(4), 564-570.
- de Bruin, E. I., van der Zwan, J. E., & Bögels, S. M. (2016). A RCT comparing daily mindfulness meditations, biofeedback exercises, and daily physical exercise on attention control, executive functioning, mindful awareness, self-compassion, and worrying in stressed young adults. *Mindfulness*, 7(5), 1182-1192.
- Evans, S., Ferrando, S., Findler, M., Stowell, C., Smart, C., & Haglin, D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *Journal of anxiety disorders*, 22(4), 716-721.
- Gadalla, T. M. (2009). Determinants, correlates and mediators of psychological distress: A longitudinal study. *Social Science & Medicine*, 68(12), 2199-2205.
- Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, 10(1), 83.
- Gould, D., & Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393-1408. doi:10.1080/02640410903081845
- Habibi, M., & Hanasabzadeh, M. (2014). The Effectiveness of Mindfulness Based Art Therapy on Depression, Anxiety, Stress and Quality of Life Among Postmenopausal Women. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 9(1), 22-31. [In persian]
- Hallman, D. M., Olsson, E. M., Von Schéele, B., Melin, L., & Lyskov, E. (2011). Effects of heart rate variability biofeedback in subjects with stress-related chronic neck pain: a pilot study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 36(2), 71-80.
- Hamidi, R., Fekrizadeh, Z., Azadbakht, M., Garmaroudi, G., Taheri Tanjani, P., Fathizadeh, S., & Ghisvandi, E. (2015). Validity and reliability Beck Depression Inventory-II among the Iranian elderly Population. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 22(1), 189-198. [In persian]
- Harrefors, C., Savenstedt, S., & Axelsson, K. (2009). Elderly people's perceptions of how they want to be cared for: an interview study with healthy elderly
- استفاده از روش بازخورد زیستی و آگاهی از فعالیت‌های فیزیولوژیکی به‌گونه‌ای غیرمستقیم، فرایندهای روانی مرتبط با آن‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه فرد به تنظیم و مهار ارادی همان فعالیت‌ها و فرایندهای زیستی تسلط می‌یابد. با استفاده از روش بازخورد زیستی آگاهی فرد از فعالیت‌های فیزیولوژیکی خویش به‌گونه‌ای غیرمستقیم و فرایندهای روانی مرتبط با آن‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه به تنظیم و مهار ارادی همان فعالیت‌ها و فرایندهای زیستی تسلط می‌یابد و این‌گونه باعث کاهش اضطراب می‌شود. از جمله محدودیت‌های پژوهش این بود که اثرات کوتاه مدت آموزش ذهن آگاهی را مورد بررسی قرار داد بنابراین تعمیم نتایج آن در دراز مدت با محدودیت مواجه است و ضرورت دارد دوره آموزشی طولانی‌تر در تمرینات ذهن آگاهی که ماهیتی شناختی دارند انجام شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی آزمون‌های پیگیری برای پاسخ به ماندگاری اثر تمرینات انجام شود.
- منابع
- Ahmadi E, Farsi. A., Vaez Mousavi M. (2015). Effect of biofeedback and relaxation training on state-competitive anxiety among football players *JHPM*, 4(3), 9. [In persian]
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 68(6), 539-544.
- Britton, W. B., Shahr, B., Szepsenwol, O., & Jacobs, W. J. (2012). Mindfulness-based cognitive therapy improves emotional reactivity to social stress: results from a randomized controlled trial. *Behavior therapy*, 43(2), 365-380.
- Choi, N. G., Gell, N. M., Dinitto, D. M., Marti, C. N., & Kunik, M. E. (2020). Depression and activity-limiting fall worry among older adults: longitudinal reciprocal relationships. *International psychogeriatrics*, 32(4), 495-504.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness

- Elderly Women. *Journal of Gerontology*, 3(2), 11-20. doi:10.29252/joge.3.2.11. [In persian]
- Lagos, L., Vaschillo, E., Vaschillo, B., Lehrer, P., Bates, M., & Pandina, R. (2008). Heart rate variability biofeedback as a strategy for dealing with competitive anxiety: A case study. *Biofeedback*, 36(3), 109.
- Najafian, J., & Akhavan Tabib, A. (2011). Comparison of the Effect of Relaxation and Biofeedback-assisted Relaxation on Stress and Anxiety Score in Patients With Mild Hypertention. *Pars Journal of Medical Sciences (Jahrom Medical Journal)*, 9(Supplement 2). [In persian]
- Narimani, M., Ariapooran, S., Abolghasemi, A., & Ahadi, B. (2011). The comparison of the effectiveness of mindfulness and emotion regulation training on mental health in chemical weapon victims. [In persian]
- Pacheco, B. (2011). *SMR neurofeedback training for cognitive enhancement: the mediating effect of SMR baseline levels*. Anglia Ruskin University.
- Rainforth, M. V., Schneider, R. H., Nidich, S. I., Gaylord-King, C., Salerno, J. W., & Anderson, J. W. (2007). Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Current hypertension reports*, 9(6), 520.
- Ratanasiripong, P., Park, J. F., Ratanasiripong, N., & Kathalae, D. (2015). Stress and anxiety management in nursing students: biofeedback and mindfulness meditation. *Journal of Nursing Education*, 54(9), 520-524.
- Ryan, R. M., & Brown, K. W. (2003). Why we don't need self-esteem: On fundamental needs, contingent love, and mindfulness. *Psychological inquiry*, 14(1), 71-76.
- Santorelli, S., & Kabat-Zinn, J. (2002). Mindfulness-based stress reduction professional training resource manual. *Worcester (MA): The Center for Mindfulness in Medicine, Healthcare and Society*.
- Seidi, P., Naderi, F., Askary, P., Ahadi, H., & Mehrabzadeh-Honarmand, M. (2016). Effectiveness of Biofeedback- Relaxation on Depression, Anxiety and Blood Glucose in Type I couples in Northern Sweden. *Scand J Caring Sci*, 23(2), 353-360. doi:10.1111/j.1471-6712.2008.00629.x
- Heidari, A., & Saedi, S. (2011). The Effect of Relaxation and Gradual Stress Removal Accompanied by Biofeedback on the Anxiety of the Students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 12(3 (45)). [In persian]
- Henriques, G., Keffer, S., Abrahamson, C., & Horst, S. J. (2011). Exploring the effectiveness of a computer-based heart rate variability biofeedback program in reducing anxiety in college students. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 36(2), 101-112.
- Iaboni, A., & Flint, A. J. (2013). The complex interplay of depression and falls in older adults: a clinical review. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 21(5), 484-492.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical psychology: Science and practice*, 10(2), 144-156.
- Karami M, Alinay S, SHAahmadi F, Kazemi Karyani A. (2012). [Ageing in Iran in 1410, a warning to health care system]. *Teb va Tazkieh*, 22(2), 9. [In persian]
- Kaviani, H., Hatami, N., & Shafiabadi, A. (2008). The Effect of Cognitive Therapy Based on Mindfulness on the Quality of Life of Depressed People (Non-Clinical). *Orig Res Pap Cogn Sci New Years*, 4, 39-48. [In persian]
- Kaviani, H., & Mousavi, A. (2008). Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*, 66(2), 136-140. [In persian]
- Khazan, I. Z. (2013). *The clinical handbook of biofeedback: A step-by-step guide for training and practice with mindfulness*: John Wiley & Sons.
- Khodabakhsh Pirkalani, r., Ramezan Saatchi, I., & Maleki Majd, m. (2019). The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) on Depression, Death Anxiety and Life Expectancy in

- Van Der Zwan, J. E., De Vente, W., Huizink, A. C., Bögels, S. M., & De Bruin, E. I. (2015). Physical activity, mindfulness meditation, or heart rate variability biofeedback for stress reduction: a randomized controlled trial. *Applied psychophysiology and biofeedback, 40*(4), 257-268.
- Wilson, V. E., Peper, E., & Moss, D. (2006). " The Mind Room" in Italian Soccer Training: The Use of Biofeedback and Neurofeedback for Optimum Performance. *Biofeedback, 34*(3).
- Yucha, C., & Montgomery, D. (2008). *Evidence-based practice in biofeedback and neurofeedback: AAPB* Wheat Ridge, CO.
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and cognition, 19*(2), 597-605.
- Diabetic Patients. *Journal of Clinical Psychology, 8*(4), 75-84. doi:10.22075/jcp.2017.2255. [In persian]
- Seyedian, M., Falah, M., Nourouzian, M., Nejat, S., Delavar, A., & Ghasemzadeh, H. A. (2008). Validity of the Farsi Version of Mini-Mental State Examination. *Journal of Medical Council of I.R.I., 25*(4). [In persian]
- Shariat V, K. F., Sedighi G, Koohi L, Hefazi M, Mirabzade A. (2008,). Guidelines to the care of psychiatric diseases in adults. 1. *Kerman University of Medical Sciences, 15*(1), 5. [In persian]
- Specia, M., Carlson, L. E., Goodey, E., & Angen, M. (2000). A randomized, wait-list controlled clinical trial: the effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosomatic medicine, 62*(5), 613-622.