

Group Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Weight, Body Image, and Self-Esteem in Obese Individuals

Bahadori A¹, *Kalthornia Golkar M², Pashang S²

Author Address

1. Department of Health Psychology, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran;

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

*Corresponding author's email: m.kalthornia@kiaui.ac.ir

Received: 2020 July 13; Accepted: 2020 August 9

Abstract

Background & Objectives: Obesity is a metabolic disorder, characterized by increased body fat, as an essential risk factor for different diseases. A critical problem in obese individuals is overweight. Obesity is associated with less vitality, anxiety, depression, suicidal ideation, fatigue, and mood swings. Besides, obesity generally adversely impacts health and quality of life in individuals. Another issue encountered by individuals with obesity is low self-esteem. Defects in body image are also among the most common psychological problems in overweight subjects. A treatment method that can improve psychological symptoms in individuals with obesity that has received less attention from researchers, especially in Iran, is Group Mindfulness-Based Cognitive Therapy (GMBCT). Thus, the present study aimed to determine the effects of GMBCT on weight, body image, and self-esteem among obese individuals.

Methods: This was a quasi-experimental study with pretest-posttest-follow-up and a control group design. The statistical population of this study included all obese individuals referring to the Mehr Psychological Counseling and Psychology Center in Tehran City, Iran, in 2019. Of them, 32 subjects were selected by the convenience sampling method. Then, they were randomly divided into the groups of GMBCT and control ($n=16/\text{group}$). The sample size was estimated as 32 subjects based on previous studies and considering a maximum standard deviation of 10, $\alpha=0.05$, and a test power of 95%. The inclusion criteria of the study were presenting obesity based on a physician's diagnosis; the age range of 30–50 years, an educational level of diploma to MA; no chronic illnesses and mental health disorders based on psychologists' approval as well as the General Health Questionnaire (GHQ-28; Goldberg & Hillier, 1979). Absence from >2 treatment sessions and the occurrence of major stress due to unforeseen events, such as the death of a first-degree relative or divorce were also considered as the exclusion criteria of the study. The required data were collected using the Body Mass Index (BMI), the Cooper Smith Self-Esteem Inventory (Cooper Smith, 1976), and the Body Image Questionnaire (Cash & Lavalley, 1997). The mindfulness-based psychotherapy protocol was performed in eight 90-minute sessions (two sessions/week) based on Kabat-Zinn's training package (2019). In the descriptive statistics section, mean and standard deviation were calculated. In the inferential statistics section, repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA) and Bonferroni posthoc test were applied. Additionally, the research groups were compared concerning gender by Chi-squared test as well as age and BMI using Independent Samples t -test. The analyses were performed in SPSS at the significance level of 0.05.

Results: The present research findings suggested that GMBCT improved BMI (weight) (group effect: $p<0.001$, time effect: $p<0.001$, time*group effect: $p<0.001$), body image (group effect: $p<0.001$, time effect: $p<0.001$, time*group effect: $p<0.001$), and self-esteem (group effect: $p<0.001$, time effect: $p<0.001$, time*group effect: $p<0.001$); these values were tested and followed up in the experimental group. The collected results also signified the effectiveness of GMBCT remained consistent until the follow-up phase for weight ($p=0.69$), body image ($p=0.72$), and self-esteem ($p=0.81$).

Conclusion: Based on the current research findings, GMBCT was effective on weight, body image, and self-esteem in obese individuals.

Keywords: Mindfulness, Weight, Body image, Self-Esteem, Obesity.

تعیین اثربخشی روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی

افشین بهادری^۱، *مریم کلهرنیا گل‌کار^۲، سارا پاشنگ^۲

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی سلامت، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران؛

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

*وابانامه نویسنده مسئول: m.kalhornia@kiau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۳ تیر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۹ مرداد ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: لازمه کمک به افراد مبتلا به چاقی، شناخت عوامل مؤثر بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس این افراد است. هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی بود.

روش‌بررسی: پژوهش حاضر از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی افراد مبتلا به چاقی مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره و روان‌شناسی روان‌مهر شهر تهران در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از بین آن‌ها تعداد ۳۲ نفر به‌روش نمونه‌گیری در دسترس، داوطلب مشارکت وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی در گروه آزمایش (۱۶ نفر) و گواه (۱۶ نفر) قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از شاخص توده بدن، پرسشنامه سلامت عمومی (گلدبرگ و هیلر، ۱۹۷۹)، پرسشنامه عزت‌نفس کوپراسمیت (کوپر اسمیت، ۱۹۷۶) و پرسشنامه تصویر بدنی (کش و لاوالی، ۱۹۹۷) جمع‌آوری شدند. درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی در هشت جلسه نود دقیقه‌ای و هفته‌ای یک‌بار به مدت دو ماه براساس بسته آموزشی کابالت‌زین (۲۰۱۹) صرفاً برای گروه آزمایش اجرا شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون‌های تعقیبی بونفرونی، خی‌دو و تی مستقل در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: آموزش ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری منجر به بهبود شاخص توده بدن (وزن) (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$ ، اثر زمان: $p < ۰/۰۰۱$ ، اثر زمان*گروه: $p < ۰/۰۰۱$)، تصویر بدنی (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$ ، اثر زمان: $p < ۰/۰۰۱$ ، اثر زمان*گروه: $p < ۰/۰۰۱$) و عزت‌نفس (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$ ، اثر زمان: $p < ۰/۰۰۱$ ، اثر زمان*گروه: $p < ۰/۰۰۱$) در گروه آزمایش در پس‌آزمون و پیگیری شد؛ همچنین نتایج حاکی از آن بود که اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی در مرحله پیگیری برای هر سه متغیر وزن ($p = ۰/۹۶$)، تصویر بدنی ($p = ۰/۷۲$) و عزت‌نفس ($p = ۰/۸۱$) ماندگار بود.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این پژوهش، روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی تأثیر دارد. **کلیدواژه‌ها:** ذهن‌آگاهی، وزن، تصویر بدنی، عزت‌نفس، چاقی.

چاقی^۱، اختلالی متابولیک است و با افزایش چربی بدن که عامل خطر مهمی برای بیماری است، مشخص می‌شود. در جهان حداقل ۴۰۰ میلیون نفر از افراد بالغ چاق و ۱/۶ میلیارد نفر دارای اضافه‌وزن هستند (۱). در ایران چاقی از مشکلات اپیدمی و در حال رشد است و برآوردهای ملی نشان می‌دهد، ۶۷ درصد از زنان و ۳۳ درصد از مردان با بیش از بیست سال سن، دارای چاقی هستند (۲). از مشکلات بسیار مهم افراد مبتلا به چاقی، اضافه‌وزن است. اگر شاخص توده بدنی^۲ (تقسیم وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر) مساوی یا بزرگتر از ۲۵ باشد، فرد اضافه‌وزن دارد و اگر مساوی یا بزرگتر از ۳۰ باشد، فرد چاق است. چاقی با نشاط کمتر، اضطراب، افسردگی، افکار خودکشی، خستگی و آشفتگی خلّقی رابطه دارد و به‌طور کلی بر سلامت و کیفیت زندگی تأثیر منفی می‌گذارد (۳).

یکی دیگر از مشکلات افراد مبتلا به چاقی، کاهش عزت‌نفس^۳ است (۴). عزت‌نفس برخاسته از حس ارزش‌مندی و اطمینانی است که فرد به خود و توانایی‌های خود دارد؛ بنابراین عزت‌نفس نوعی ارزشیابی فردی است که باعث توجه فرد به خویش می‌شود (۵). عزت‌نفس یعنی اینکه افراد درباره خود چگونه فکر می‌کنند، چقدر خود را دوست دارند، از عملکرد خود به چه مقدار راضی هستند و میزان هماهنگی و نزدیکی خود ایده‌آل و خود واقعی آن‌ها چقدر است. هنگامی که نمود ظاهری افراد با ایده‌آل‌های فرهنگی جامعه همسو نباشد، منجر به احساس شرم و گناه می‌شود؛ بنابراین تصور مثبت و منفی از وزن می‌تواند بر میزان عزت‌نفس افراد تأثیرگذار باشد (۶).

وجود نقص در تصویر بدن^۴ نیز از مشکلات شایع‌تر روان‌شناختی افراد مبتلا به اضافه‌وزن است. تصویر از بدن، تصویری ذهنی است که هر فرد از اندازه و شکل بدن خود دارد؛ همچنین احساسی است که فرد درباره تکتک و کل اعضای بدنش دارد. این تصویر، پدیده‌ای چندبُعدی است که شامل ابعاد شناختی (تفکر فرد درباره بدن خود)، ادراکی (لمس و بینایی) و عاطفی (احساس فرد درباره خود) می‌شود (۷). ادراک فرد از بدنش منجر به برآورد بیشتر یا کمتر از اندازه قسمت‌هایی از بدن می‌شود و تغییرات عاطفی و شناختی ناشی از آن با احساس نارضایتی و نگرانی درباره شکل و اندام‌های فرد ارتباط دارد. نارضایتی از بدن زمانی به‌وجود می‌آید که تصویر ذهنی از جسم خود واقعی با تصویر ذهنی از جسم خود ایده‌آل، مطابق نباشد (۸).

تاکنون طیف وسیعی از درمان‌های روان‌شناختی بر کاهش علائم روانی و کاهش وزن افراد چاق اثربخش بوده‌اند. هدف از درمان‌های روان‌شناختی اختلال چاقی آن است که بتوان به مراجعان به خوبی یاد داد بین گرسنگی هیجانی و گرسنگی فیزیولوژیک فرق بگذارند و به تکانه‌های هیجانی و نشخوارهای فکری خود از طریق غذاخوردن پاسخ ندهند؛ همچنین پاسخ خوردن را با پاسخ‌های مناسب‌تر دیگری جایگزین کنند و مسائل هیجانی زیربنایی را مدنظر قرار دهند (۹)؛ ازجمله روش‌های درمانی که می‌تواند بر بهبود علائم روان‌شناختی افراد

مبتلا به چاقی مؤثر باشد و کمتر مدنظر پژوهشگران به‌ویژه در داخل ایران قرار گرفته است، روان‌درمانی گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی است. این نوع از روان‌درمانی، از درمان‌های شناختی-رفتاری مشتق شده است و از مؤلفه‌های مهم موج سوم مدل‌های درمانی روان‌شناختی به‌شمار می‌رود (۱۰). ذهن‌آگاهی به‌عنوان فرایند داشتن توجه بدون قضاوت به رویدادهای درونی و بیرونی است که در لحظه به‌وجود می‌آیند. رویدادهای درونی شامل افکار، هیجانات، ادراکات و حس‌های بدنی و رویدادهای بیرونی شامل تجارب محیطی، موقعیتی و بین‌فردی می‌شود و ذهن‌آگاهی به‌معنای آگاهی لحظه‌به‌لحظه از تجربه‌های موجود است (۱۱). نتایج پژوهش پالمیرا و همکاران نشان داد، مداخله ذهن‌آگاهی بر کیفیت زندگی، خودنگ‌زنی درباره وزن و شاخص توده بدنی در زنان دارای اضافه‌وزن و چاقی مؤثر است (۱۲). نتایج پژوهش چوی و کیم مشخص کرد، شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر استرس، عزت‌نفس و افسردگی دانشجویان پرستاری تأثیر دارد (۱۳). شرباف اولیایی و همکاران در پژوهشی دریافتند، شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کیفیت زندگی و تصویر بدن در زنان مؤثر است (۱۴).

نوآوری پژوهش حاضر از آن حیث است که پژوهش‌های اندکی به اثربخشی روان‌درمانی گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی پرداخته‌اند؛ همچنین آن پژوهش‌هایی که تأثیر درمان ذهن‌آگاهی را بررسی کرده‌اند، پس از دوره طولانی اثرات درمان را پیگیری نکرده‌اند. در بیان ضرورت پژوهش حاضر می‌توان گفت، نبود نگاه کامل و جامع به تمامی ابعاد چاقی ازجمله مشکلات روان‌شناختی این افراد باعث شده است که بیشتر تلاش‌های درمانی برای کاهش و کنترل اضافه‌وزن و چاقی به شکست منجر شود؛ همچنین بیمار و خانواده او از حل این مسئله دچار درماندگی شوند و تبعیت درمانی خود را از دست بدهند؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی بود.

۲ روش‌بررسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش را تمامی افراد مبتلا به چاقی مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره و روان‌شناسی روان‌مهر شهر تهران در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از بین آن‌ها تعداد ۳۲ نفر از زنان و مردان مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره و روان‌شناسی که داوطلب مشارکت در پژوهش بودند، به‌روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. سپس به‌صورت تصادفی در گروه ذهن‌آگاهی (۱۶ نفر) و گروه گواه (۱۶ نفر) قرار گرفتند. حجم نمونه براساس مطالعات انجام‌شده پیشین و با در نظر گرفتن حداکثر انحراف معیار ۱۰ و $\alpha = 0.05$ و توان آزمون ۹۵ درصد تعداد ۳۲ نفر برآورد شد (۱۲). معیارهای ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت

۴. Body image

۱. Obesity

۲. Body mass index (BMI)

۳. Self-esteem

بود از: ابتلا به چاقی براساس تشخیص پزشک؛ دامنه سنی بین ۳۰ تا ۵۰ سال، سطح تحصیلات دیپلم تا کارشناسی ارشد؛ نداشتن بیماری‌های مزمن و اختلالات روانی براساس تأیید روان‌شناس و با کمک پرسشنامه سلامت عمومی^۱ (۱۵). غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمانی و بروز استرس‌های بزرگ ناشی از حوادث پیش‌بینی نشده مانند مرگ یکی از اقوام درجه اول یا طلاق نیز به عنوان معیارهای خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش در نظر گرفته شد. ملاحظات اخلاقی پژوهش به شرح ذیل بود: ۱. تمامی افراد به شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در پژوهش مشارکت کردند؛ ۲. این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد؛ ۳. به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد.

مدت برگزاری جلسات آموزشی برای گروه آزمایش، هشت جلسه بود. قبل از شروع جلسه اول آموزش، پرسشنامه عزت‌نفس کوپراسمیت^۲ (۱۶) و پرسشنامه تصویر بدنی^۳ (۱۷) در اختیار افراد دو گروه قرار گرفت و میزان وزن آنان نیز ثبت شد (پیش‌آزمون). سپس گروه آزمایش وارد جلسات آموزشی شد. پس از خاتمه جلسات هفتگی (دو جلسه) دوباره، پرسشنامه‌های عزت‌نفس کوپراسمیت (۱۶) و تصویر بدنی (۱۷) به افراد دو گروه داده شد و میزان وزن آنان نیز ثبت شد (نمرات پس‌آزمون). دو ماه بعد از پایان جلسات، یک جلسه به عنوان پیگیری برای هر دو گروه اجرا شد و پرسشنامه‌های عزت‌نفس کوپراسمیت و تصویر بدنی در اختیار هر دو گروه قرار گرفت و وزن افراد اندازه‌گیری و ثبت شد.

ابزارهای زیر در پژوهش به کار رفت.

– شاخص توده بدن (BMI): این شاخص از تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به متر) به دست آمد. وزن به کمک ترازوی پرتابل دیجیتال آرزوم^۴ با حساسیت ۱۰۰ گرم سنجیده شد. اندازه‌گیری قد نیز به کمک یک متر نواری اتساع‌ناپذیر به دقت ۰/۵ سانتی‌متر صورت گرفت.

– پرسشنامه سلامت عمومی: این پرسشنامه توسط گلدبرگ و هیلر در سال ۱۹۷۹ تدوین شد و در فرهنگ‌های مختلف و کشورهای در حال توسعه به کار برده می‌شود (۱۵). در پژوهش حاضر برای بررسی سلامت روان سالمندان از پرسشنامه سلامت عمومی استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۸ سؤال با چهار خرده‌مقیاس است. خرده‌مقیاس اول درباره احساس افراد به وضع سلامت خود و احساس خستگی آن‌ها است و نشانه‌های بدنی را در بر می‌گیرد. خرده‌مقیاس دوم مربوط به اضطراب و بی‌خوابی است. خرده‌مقیاس سوم به توانایی افراد در مقابله با خواسته‌های حرفه‌ای و مسائل زندگی روزمره و چگونگی کنار آمدن با موقعیت‌های متداول مربوط می‌شود و چهارمین خرده‌مقیاس مربوط به افسردگی و خیم و گرایش به خودکشی است. هر خرده‌مقیاس هفت سؤال دارد. نمره‌گذاری سؤالات از صفر تا ۳ است و نمره هر فرد در هر خرده‌مقیاس از صفر تا ۲۱ متغیر است. در هر خرده‌مقیاس نمره بیشتر از ۱۴ وجود مشکل را در آن خرده‌مقیاس نشان می‌دهد. نمره کلی هر

فرد از حاصل جمع نمرات چهار خرده‌مقیاس به دست می‌آید. نمرات بیشتر نشان‌دهنده وجود اختلال و نمرات کم بیانگر وجود نداشتن بیماری و سلامتی روان است. فردی که در مجموع از چهار خرده‌مقیاس نمره صفر تا ۲۷ دریافت می‌کند، سلامت روانی مطلوب دارد. نمره ۲۸ تا ۵۵ وضعیت فرد را در آستانه داشتن بیماری نشان می‌دهد و فردی که نمره ۵۶ تا ۸۴ را کسب می‌کند، وضعیت سلامت نامطلوبی دارد (۱۸). جکسون پایایی کل این پرسشنامه را ۰/۹۱ و پایایی خرده‌مقیاس‌ها را بین ۰/۷۷ تا ۰/۸۲ گزارش کرد (۱۸). نوربالا و همکاران اعتبار و پایایی پرسشنامه را به دست آوردند و پایایی آن را ۰/۸۵ عنوان کردند (۱۹).

– پرسشنامه عزت‌نفس کوپراسمیت: این مقیاس توسط کوپراسمیت در سال ۱۹۶۵ تهیه و تدوین شد (۱۶). هدف ابزار بررسی عزت‌نفس افراد است. این سیاهه، ۵۸ سؤال دارد که ۸ سؤال آن دروغ‌سنج است. پنجاه سؤال سیاهه برای سنجش عزت‌نفس در چهار زمینه تدوین شده است و به صورت بلی و خیر پاسخ داده می‌شود. کسب نمره بیشتر در این پرسشنامه، عزت‌نفس بیشتر فرد را نشان می‌دهد. شیوه نمره‌گذاری این آزمون به صورت صفر و یک است و حداقل نمره‌ای که فرد می‌تواند بگیرد، صفر و حداکثر پنجاه خواهد بود (۱۶). پایایی نسخه اصلی پرسشنامه توسط کوپراسمیت از طریق بازآزمایی ضریب پایایی ۰/۸۸ پس از پنج هفته و ۰/۷ پس از سه سال به دست آمد (۱۶). پایایی نسخه فارسی پرسشنامه در پژوهش برجی و همکاران با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۶ و ضریب همبستگی نمرات مقیاس کوپراسمیت با آزمون آیزنک^۵ ۰/۸۰ بود (۲۰).

– پرسشنامه تصویر بدنی: این پرسشنامه توسط کش و لاولی در سال ۱۹۹۷ تهیه شد (۱۷). پرسشنامه ۴۶ ماده دارد که به منظور ارزیابی تصویر تن طراحی شده است و شامل شش مؤلفه می‌شود. خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه عبارت است از: ۱. ارزیابی وضع ظاهری؛ ۲. گرایش به ظاهر؛ ۳. ارزیابی تناسب؛ ۴. گرایش به تناسب؛ ۵. دل‌مشغولی با اضافه‌وزن؛ ۶. رضایت از نواحی بدنی. شیوه نمره‌گذاری به صورت پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از عدد ۱ برای گزینه کاملاً مخالفم تا ۵ برای گزینه کاملاً موافقم) انجام می‌شود. نمرات این مقیاس در دامنه ۴۶ تا ۲۳۰ قرار می‌گیرد (۱۷). پایایی نسخه اصلی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۳ و روایی آن به شیوه هم‌زمان ۰/۷۷ به دست آمد (۱۷). پایایی نسخه فارسی پرسشنامه در پژوهش خداپنده‌لو و همکاران با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ بود (۲۱).

– درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی در هشت جلسه نود دقیقه‌ای و هفته‌ای یک‌بار به مدت دو ماه براساس بسته آموزشی کابات‌زین اجرا شد. روایی این پروتکل توسط سازندگان آن به تأیید رسید و از روایی صوری و محتوایی زیادی برخوردار است (۲۲). همچنین روایی محتوایی این بسته آموزشی در پژوهش حاضر توسط پنج تن از اساتید دکتری روان‌شناسی دانشگاه تهران تأیید شد و سپس در این پژوهش به کار رفت. در جدول ۱، خلاصه‌ای از جلسات درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، ارائه شده است.

4. Arzum

5. Eysenck test

1. The General Health Questionnaire (GHQ-28)

2. The Coopersmith Self-Esteem Inventory

3. Body Image Questionnaire

جدول ۱. پروتکل روان‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه	محتوای جلسات
اول	مراقبه و تمرین آگاهی، تکنیک خوردن کشمش، ۴۵ دقیقه واریسی بدن و صحبت درباره احساسات ناشی از آن. تکالیف خانگی: حضور ذهن در لحظه و بست دادن تکنیک خوردن کشمش به سایر فعالیت‌ها.
دوم	بحث درباره تکالیف خانگی موانع تمرین و راه‌حل‌های ذهن‌آگاهی برای آن، مراقبه و تمرین آگاهی، تمرین حضور ذهن، ۴۵ دقیقه واریسی بدن مراقبه نشسته، تنفس در طول روز. تکالیف خانگی: انجام واریسی بدن به مدت ۴۵ دقیقه و افزایش سطح آگاهی در فعالیت‌های روزانه مانند غذاخوردن، حمام کردن، نشستن و مسواک زدن.
سوم	بحث درباره تکالیف خانگی، تمرین مراقبه ۴۵ دقیقه و واریسی بدن، افسانه‌هایی درباره مراقبه و تکمیل تقویم وقایع خوشایند، تمرین فضای تنفسی سه دقیقه‌ای. تکالیف خانگی: ثبت تقویم وقایع خوشایند، تداوم فعالیت‌های روزانه همراه با آگاهی و تمرین مراقبه.
چهارم	مرور تکالیف خانگی، تمرین مراقبه ۴۵ دقیقه و واریسی بدن، واکنش به استرس، تمرین فضای تنفسی یک دقیقه‌ای، تکمیل تقویم وقایع ناخوشایند و تداوم فعالیت‌های روزانه. تکالیف خانگی: تکمیل تقویم وقایع ناخوشایند و تمرین سه دقیقه‌ای فضای تنفسی.
پنجم	بررسی تکالیف خانگی، تمرین مراقبه ۴۵ دقیقه‌ای و واریسی بدن، گزارش فضای تنفسی سه دقیقه‌ای، تکمیل کاربرگ ارتباطی به منظور تمرکز بر تعاملات با افراد مهم زندگی در طی هفته. تکالیف خانگی: تکمیل برگه کاربرگ ارتباطی و فعالیت‌های روزانه همراه با آگاهی.
ششم	بررسی تکالیف خانگی، تمرین مراقبه ۴۵ دقیقه‌ای و واریسی بدن، سبک‌های مدیریت تعارض، بحث درباره پاسخ‌های استرس و واکنش‌های فرد به موقعیت‌های دشوار و نگرش‌ها و رفتارهای جایگزین. تکالیف خانگی: تمرین‌های مراقبه ۴۵ دقیقه‌ای و واریسی بدن، تداوم فعالیت‌های روزانه.
هفتم	بررسی تکالیف خانگی، تمرین‌های مراقبه ۴۵ دقیقه‌ای و واریسی بدن، بحث درباره فرایند درد، رهایی از درد و فرایندهای خشم، گزارش درد. تکالیف خانگی: مراقبه ۴۵ دقیقه‌ای و واریسی بدن، تداوم فعالیت‌های روزانه و گزارش درد.
هشتم	مرور تکالیف خانگی، تمرین مراقبه ۴۵ دقیقه‌ای و واریسی بدن، فضای تنفسی سه دقیقه‌ای و صحبت راجع به آموخته‌هایشان تاکنون، مطرح کردن سؤالات درباره کل جلسه از این قبیل که آیا شرکت‌کنندگان به انتظارات خود دست یافته‌اند، آیا احساس می‌کنند شخصیت‌شان رشد کرده است، آیا احساس می‌کنند مهارت‌های مقابله‌شان افزایش یافته است و آیا دوست دارند مراقبه را ادامه دهند. ارزیابی اعضا از محتوای جلسات، گرفتن بازخورد، اجرای پس‌آزمون.

۳ یافته‌ها

در این پژوهش میانگین $\pm$ انحراف معیار سن در گروه ذهن‌آگاهی $45/20 \pm 9/39$ و در گروه گواه برابر با $46 \pm 9/81$ سال بود. دو گروه از نظر سن تفاوت معناداری نداشتند ($p=0/865$). کمینه و بیشینه سن در گروه آزمایش به ترتیب ۳۱ و ۴۹ سال و در گروه گواه، ۳۰ و ۴۸ سال بود. از نظر جنسیت در گروه آزمایش، تعداد ۸ نفر (۵۰ درصد) را زنان و ۸ نفر (۵۰ درصد) را مردان و در گروه گواه، تعداد ۹ نفر (۵۶/۳ درصد) را زنان و ۷ نفر (۴۳/۷ درصد) را مردان تشکیل دادند. دو گروه از نظر توزیع جنسیت تفاوت معناداری نداشتند ($p=0/941$). شاخص توده بدنی در گروه آزمایش $1/02 \pm 32/88$ کیلوگرم بر مترمربع و در گروه گواه $0/44 \pm 32/25$ کیلوگرم بر مترمربع به دست آمد که نشان داد دو گروه از نظر شاخص توده بدنی تفاوت معناداری ندارند ($p=0/107$).

برای توصیف داده‌ها، جداول و نیز شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار محاسبه شد. برای تحلیل داده‌ها، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی به کار رفت. شایان ذکر است به منظور بررسی پیش‌فرض‌های روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر از آزمون لون (برای بررسی همگنی واریانس‌ها)، آزمون کولموگروف-اسمیرنف (برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها)، آزمون ام‌باکس^۱ و آزمون کرویت موچلی استفاده شد. همچنین مقایسه دو گروه از نظر جنسیت به کمک آزمون خی‌دو و مقایسه سن و شاخص توده بدنی با استفاده از آزمون تی مستقل صورت گرفت. تحلیل‌های آماری مذکور با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام پذیرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

1. Mbox

جدول ۲. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمرات متغیرهای اصلی پژوهش در گروه آزمایش و گروه گواه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
شاخص تودهٔ بدنی	درمان ذهن‌آگاهی	۳۲/۸۸	۱/۰۲	۳۱/۵۶	۰/۸۹	۳۱/۵۶	۰/۹۰
	گواه	۳۳/۲۵	۰/۴۴	۳۳/۱۹	۰/۴۰	۳۳	۰/۶۳
تصویر بدن	درمان ذهن‌آگاهی	۱۰۱/۱۹	۸/۱۰	۱۱۲/۸۸	۸/۸۲	۱۱۲/۳۸	۸/۸۷
	گواه	۱۱۷/۱۲	۱۱/۶۷	۱۱۷	۱۱/۷۹	۱۱۷	۱۱/۸۱
عزت نفس	درمان ذهن‌آگاهی	۱۲/۳۸	۲/۷۷	۱۴/۵۰	۳/۰۱	۱۴/۵۰	۳/۱۰
	گواه	۱۱/۷۵	۲/۱۱	۱۱/۹۴	۲/۰۴	۱۲	۲/۰۶

مشخص کرد، این آزمون برای متغیرهای پژوهش معنادار است ($p < ۰/۰۰۱$)؛ بنابراین فرض برابری واریانس‌های درون‌آزمودنی‌ها (فرض کرویت) رعایت نشد؛ ازاین‌رو از آزمون گرین‌هاوس‌گیزر به‌منظور بررسی نتایج آزمون تک‌متغیره برای اثرات درون‌گروهی و اثرات متقابل استفاده شد. همچنین آزمون لامبدای ویلکز با مقداری برابر ۰/۲۲ ($p < ۰/۰۰۱$) تفاوت معناداری را از نظر اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر بهبود وزن، تصویر بدنی و عزت نفس در گروه آزمایش و گروه گواه در سطح معناداری ۰/۰۵ نشان داد.

قبل از انجام روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، برای رعایت پیش‌فرض‌ها، نتایج آزمون‌های ام‌باکس، کرویت موچلی و لون، بررسی شد. ازآنجاکه آزمون ام‌باکس برای هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود ($p > ۰/۰۵$)، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس رد نشد. همچنین معنادارنبودن هیچ‌یک از متغیرها در آزمون لون نشان داد، شرط برابری واریانس‌های بین‌گروهی رعایت شده است و میزان واریانس خطای متغیر وابسته در تمام گروه‌ها مساوی است ($p > ۰/۰۵$). درنهایت بررسی نتایج آزمون کرویت موچلی

جدول ۳. تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تأثیر زمان و گروه بر وزن، تصویر بدنی و عزت نفس

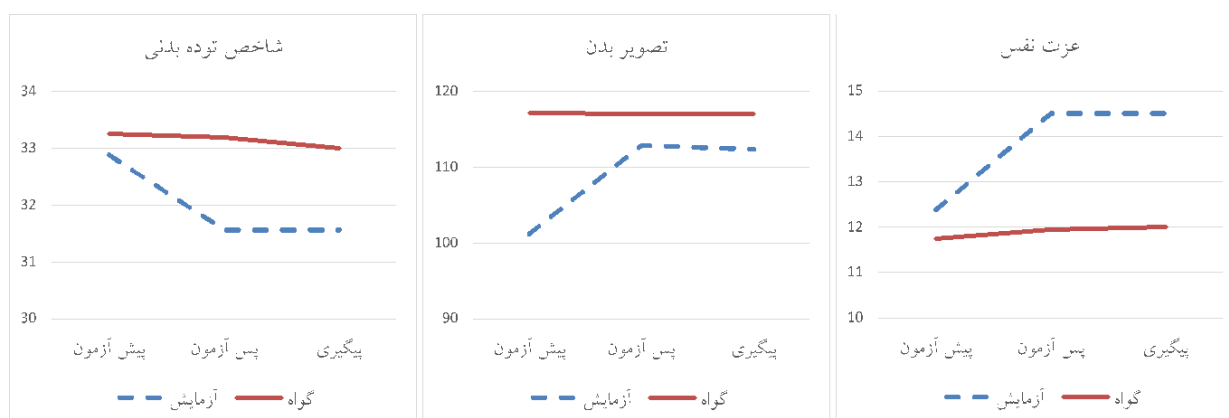
مقیاس	منبع متغیر	منبع اثر	F	مقدار احتمال	مجذور اتا
شاخص تودهٔ بدنی (وزن)	درون‌گروهی	زمان	۱۰۷/۱۵	$< ۰/۰۰۱$	۰/۷۰
		زمان*گروه	۱۹/۵۶	$< ۰/۰۰۱$	۰/۴۶
	بین‌گروهی	گروه	۹/۲۴	$< ۰/۰۰۱$	۰/۲۹
تصویر بدنی	درون‌گروهی	زمان	۲۸۴/۲۲	$< ۰/۰۰۱$	۰/۸۶
		زمان*گروه	۹۳/۶۵	$< ۰/۰۰۱$	۰/۸۰
	بین‌گروهی	گروه	۵/۵۹	$< ۰/۰۰۱$	۰/۱۷
عزت نفس	درون‌گروهی	زمان	۱۴۷/۰۳	$< ۰/۰۰۱$	۰/۷۶
		زمان*گروه	۴۲/۰۶	$< ۰/۰۰۱$	۰/۶۵
	بین‌گروهی	گروه	۴۰/۳۰	$< ۰/۰۰۱$	۰/۶۴

متقابل گروه و زمان معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$) که میزان تأثیر آن ۰/۸۰ به‌دست آمد. علاوه‌براین، نتایج مربوط به متغیر عزت نفس بیانگر آن بود که تحلیل واریانس برای عامل درون‌گروهی (زمان) و بین‌گروهی معنادار است ($p < ۰/۰۰۱$). همچنین اثر متقابل گروه و زمان معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$) که میزان تأثیر آن ۰/۶۵ به‌دست آمد؛ بنابراین به‌منظور بررسی تفاوت‌ها در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در هر یک از مؤلفه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

براساس نتایج جدول ۳، تحلیل واریانس برای عامل درون‌گروهی (زمان) متغیر شاخص تودهٔ بدنی معنادار و برای عامل بین‌گروهی معنادار بود. این نتایج به آن معنا است که با درنظرگرفتن اثر گروه، اثر زمان نیز به‌تنهایی معنادار است. همچنین اثر متقابل گروه و زمان معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$) که میزان تأثیر آن ۰/۴۶ به‌دست آمد. برای متغیر تصویر بدنی، تحلیل واریانس برای عامل درون‌گروهی (زمان) و عامل بین‌گروهی معنادار بود. این نتایج به آن معنا است که با درنظرگرفتن اثر گروه، اثر زمان نیز به‌تنهایی معنادار است. به‌علاوه اثر

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه دویه دوی میانگین زمان‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیر	مراحل	تفاوت میانگین	خطای معیار برآورد	مقدار احتمال
شاخص توده بدنی (وزن)	پیش آزمون	۲/۰۶	۰/۶۰	$<0/001$
	پس آزمون	۱/۴۶	۰/۶۱	$<0/001$
	پیگیری	-۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۶۹
تصویر بدنی	پیش آزمون	-۳/۱۰	۰/۷۲	$<0/001$
	پس آزمون	-۲/۷۰	۰/۷۳	$<0/001$
	پیگیری	۰/۴۰	۰/۷۱	۰/۷۲
عزت نفس	پیش آزمون	-۳/۱۶	۰/۷۲	$<0/001$
	پس آزمون	-۲/۹۰	۰/۷۳	$<0/001$
	پیگیری	۰/۲۶	۰/۷۱	۰/۸۱



نمودار ۱. مقایسه پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری میانگین متغیرهای وزن، تصویر بدنی و عزت نفس در گروه آزمایش و گروه گواه

مبتنی بر ذهن آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت نفس افراد مبتلا به چاقی بود. یافته‌ها نشان داد، روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر وزن افراد مبتلا به چاقی مؤثر بود. این یافته با نتایج پژوهش پالمیرا و همکاران مبنی بر تأثیر مداخله ذهن آگاهی بر کیفیت زندگی، خودنگزینی درباره وزن و شاخص توده بدنی در زنان دارای اضافه وزن و چاقی (۱۲) همسوست؛ همچنین نتایج نشان داد اثربخشی درمان ذهن آگاهی در مرحله پیگیری برای هر سه متغیر وزن، تصویر بدنی و عزت نفس ماندگار بود.

در تبیین اثربخشی روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر وزن افراد مبتلا به چاقی می‌توان عنوان کرد، در افراد مبتلا به چاقی به علت احساسات منفی ناشی از چاقی تغییر خفیفی در خلق ایجاد می‌شود و موجب شکل‌گیری پردازش منفی می‌شود. هسته مرکزی «شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی» را تجربیات مراقبه حضور ذهن تشکیل می‌دهد. در حالت‌های توجه آگاهانه، پخش اطلاعات از چرخه‌های دوطرفه معیوب به طرف تجربه فوری کنونی و اهداف خنثی چرخش پیدا می‌کند؛ این امر به نوبه خود به جلوگیری از مارپیچ فروکاهنده خلق منفی، فکر منفی، گرایش به پاسخ‌های نگران‌کننده و پدیدآوری افکار و هیجان‌های خوشایند در افراد مبتلا به چاقی منجر می‌شود (۱۰).

نتایج جدول ۴ و نمودار ۱ نشان می‌دهد، نمرات متغیر شاخص توده بدنی (وزن) در گروه آزمایش و در مرحله پس آزمون کمتر از پیش آزمون است ($p<0/001$). نتایج مشخص کرد که شاخص توده بدنی (وزن) در مرحله پیگیری، تفاوت معناداری با مرحله پیش آزمون دارد ($p<0/001$)؛ با این حال تفاوت معناداری بین دو مرحله پس آزمون و پیگیری وجود ندارد ($p=0/69$). نتایج نشان داد، نمرات متغیر تصویر بدنی در گروه آزمایش و در مرحله پس آزمون بیشتر از پیش آزمون است ($p<0/001$). نمرات تصویر بدنی در مرحله پیگیری، تفاوت معناداری با مرحله پیش آزمون دارد ($p<0/001$)؛ اما تفاوت معناداری بین دو مرحله پس آزمون و پیگیری وجود ندارد ($p=0/72$). نتایج مشخص کرد، نمرات متغیر عزت نفس در گروه آزمایش و در مرحله پس آزمون بیشتر از پیش آزمون است ($p<0/001$). نمرات عزت نفس در مرحله پیگیری، تفاوت معناداری با مرحله پیش آزمون دارد ($p<0/001$)؛ اما تفاوت معناداری بین دو مرحله پس آزمون و پیگیری وجود ندارد ($p=0/81$). نتایج حاکی از آن بود که اثربخشی درمان ذهن آگاهی در مرحله پیگیری برای هر سه متغیر وزن، تصویر بدنی و عزت نفس ماندگار است.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی روان‌درمانی گروهی شناختی

یافته‌ها نشان داد، روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی مؤثر بوده است. این یافته با نتایج پژوهش چوی و کیم مبنی بر اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر استرس، عزت‌نفس و افسردگی دانشجویان پرستاری (۱۳) همسوست. در تبیین یافته تأثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی می‌توان گفت، درمان ذهن‌آگاهی با ایجاد شناخت آگاهانه، بازبینی و تغییر احساسات و هیجانات بر تجربه هیجانات و محرومیت هیجانی مؤثر است. تأکید بر عواطف، شناخت و تفکر فرد آثار جبرانی مهمی بر بازداري هیجانی خواهد داشت. توجه آگاهانه منجر به مقابله با هیجانات منفی و اجتنابی می‌شود و تجربه حوادث ذهنی مثبت را موجب می‌شود و در بی‌اعتمادی مؤثر است. به‌علاوه، حضور ذهن با افزایش خودنظارتگری جسمی و هوشیاری درباره ریشه‌های اختلال سبب بهبود وضعیت جسمانی و سلامت عمومی می‌شود (۹). همچنین ذهن‌آگاهی با تأکید بر لحظه کنونی ظرفیت توجه و آگاهی پیگیر و هوشمندانه (که فراتر از فکر است) را افزایش می‌دهد و بر ظرفیت و توانایی نظام شناختی و پردازش اطلاعات اثر می‌گذارد؛ در نتیجه فرد خود را از افکار خودکار منفی، عادات و الگوهای رفتاری ناسالم رها می‌کند و از طریق درک و دریافت مجدد، اطلاعات برخاسته از حالت‌های هیجانی با هیجانات همراه می‌شود و موجبات کاهش وزن را در افراد مبتلا به چاقی فراهم می‌کند (۱۱).

یافته‌ها نشان داد، روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تصویر بدنی افراد مبتلا به چاقی مؤثر بوده است. این یافته با نتایج پژوهش شرباف اولیایی و همکاران مبنی بر اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کیفیت زندگی و تصویر بدن در زنان (۱۴) همسوست. در تبیین اثربخشی روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تصویر بدنی افراد مبتلا به چاقی می‌توان عنوان کرد، ذهن‌آگاهی بیشتر بر پذیرش تأکید می‌کند و مزایا و معایب تصویر بدنی به‌صورت کلامی و رفتاری آزمون نمی‌شود و درواقع به‌صورت غیرمستقیم تصویر بدنی را هدف قرار می‌دهد (۱۲). درمان ذهن‌آگاهی بر پاسخ‌های روان‌شناختی، عصبی و کاهش تنش ناشی از ارزیابی اجتماعی مؤثر است. در حالت ذهن‌آگاهی با تمرکز بر توجه، الگوهای حسی داخلی گیرنده‌های عضلانی و الگوی طر حواره مشکل‌دار به اوج می‌رسند و تصلب به‌وجودآمده نرمش پیدا می‌کند. درنهایت با کارآمدی طر حواره‌ها و فراهم کردن بستر انعکاسی، سلامت روان و توده بدن فرد بهبود می‌یابد (۱۳). ازطرفی ذهن‌آگاهی فنی برای فهمیدن گذشته یا تصحیح راه‌های غلط تفکر در گذشته نیست و مستقیم به درمان مشکلات نمی‌پردازد؛ بلکه با هوشیاری به بررسی محرک‌های زیربنایی شناخت‌ها و هیجان‌ها توجه می‌کند و مضمون‌های نهفته زندگی را در معرض آگاهی قرار می‌دهد. به این ترتیب فتون ذهن‌آگاهی به فرد کمک می‌کند تا بدون قضاوت یا سرزنش عمل کند: اول اینکه هیجانات مرکب از افکار، حس‌های بدنی، احساسات خام و تکانه‌اند؛ دوم اینکه آن‌ها اغلب نشانه‌های عمیق و وسیعی از ناکارآمدی نحوه برقراری ارتباط ما با خودمان، دیگران و دنیا هستند. آن‌ها اطلاعات درونی و بیرونی را اعلام می‌کنند و علائمی هستند که فقط باید در این لحظه

۵ نتیجه‌گیری
براساس یافته‌های این پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که روان‌درمانی گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وزن، تصویر بدنی و عزت‌نفس افراد مبتلا به چاقی تأثیر دارد؛ بنابراین می‌توان از درمان ذهن‌آگاهی به‌صورت گسترده‌ای به‌شکل گروهی به‌منظور بهبود مشکلات روان‌شناختی افراد مبتلا به چاقی بهره گرفت.

۶ تشکر و قدردانی
از تمامی افرادی که در این پژوهش ما را یاری کردند، نهایت تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها
تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان
این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کیش است؛ همچنین مجوز اجرای این پژوهش بر گروه مطالعه‌شده از مرکز مشاوره و روان‌شناسی روان‌مهر شهر تهران با شماره نامه ۸۲ صادر شده است. ملاحظات اخلاقی پژوهش به‌شرح ذیل بود:
۱. تمامی افراد به‌شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در پژوهش مشارکت کردند؛ ۲. این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی

استفاده خواهند شد؛ ۳. به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد.

رضایت برای انتشار
این امر غیر قابل اجرا است.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد
همه نویسندگان مقاله به داده‌های پژوهش دسترسی دارند و در صورت درخواست کتبی به ایمیل نویسنده مسئول، داده‌ها برای سایر پژوهشگران ارسال خواهد شد.

تزاحم منافع
نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی
منابع مالی انجام این پژوهش صرفاً از هزینه‌های شخصی تأمین شده است و توسط هیچ نهاد یا سازمانی تأمین نشده است.

مشارکت نویسندگان
نویسنده اول داده‌های به‌دست‌آمده را آنالیز و تفسیر کرد. نویسندگان دوم و سوم در نگارش نسخه دست‌نوشته همکار اصلی بودند. همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

References

1. Page MM, Johnson JD. Mild suppression of hyperinsulinemia to treat obesity and insulin resistance. Trends Endocrinol Metab. 2018;29(6):389–99. doi: [10.1016/j.tem.2018.03.018](https://doi.org/10.1016/j.tem.2018.03.018)
2. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. Circulation. 2016;133(2):187–225. doi: [10.1161/circulationaha.115.018585](https://doi.org/10.1161/circulationaha.115.018585)
3. Darebo T, Mesfin A, Gebremedhin S. Prevalence and factors associated with overweight and obesity among adults in Hawassa city, southern Ethiopia: a community based cross-sectional study. BMC Obes. 2019;6:8. doi: [10.1186/s40608-019-0227-7](https://doi.org/10.1186/s40608-019-0227-7)
4. Iannaccone M, D'Olimpio F, Cella S, Cotrufo P. Self-esteem, body shame and eating disorder risk in obese and normal weight adolescents: A mediation model. Eat Behav. 2016;21:80–3. doi: [10.1016/j.eatbeh.2015.12.010](https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.12.010)
5. Ravary A, Baldwin MW. Self-esteem vulnerabilities are associated with cued attentional biases toward rejection. Personality and Individual Differences. 2018;126:44–51. doi: [10.1016/j.paid.2018.01.014](https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.01.014)
6. Almenara CA, Aimé A, Maiano C, Ejova A, Guèvremont G, Bournival C, et al. Weight stigmatization and disordered eating in obese women: The mediating effects of self-esteem and fear of negative appearance evaluation. European Review of Applied Psychology. 2017;67(3):155–62. doi: [10.1016/j.erap.2017.02.004](https://doi.org/10.1016/j.erap.2017.02.004)
7. de-Magistris T, López-Galán B, Caputo V. The impact of body image on the WTP values for reduced-fat and low-salt content potato chips among obese and non-obese consumers. Nutrients. 2016;8(12):E830. doi: [10.3390/nu8120830](https://doi.org/10.3390/nu8120830)
8. Carmona J, Tornero-Quiñones I, Sierra-Robles Á. Body image avoidance behaviors in adolescence: A multilevel analysis of contextual effects associated with the physical education class. Psychology of Sport and Exercise. 2015;16:70–8. doi: [10.1016/j.psychsport.2014.09.010](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.09.010)
9. Ruffault A, Czernichow S, Hagger MS, Ferrand M, Erichot N, Carette C, et al. The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. Obes Res Clin Pract. 2017;11(5 Suppl 1):90–111. doi: [10.1016/j.orcp.2016.09.002](https://doi.org/10.1016/j.orcp.2016.09.002)
10. Mason AE, Epel ES, Kristeller J, Moran PJ, Dallman M, Lustig RH, et al. Effects of a mindfulness-based intervention on mindful eating, sweets consumption, and fasting glucose levels in obese adults: data from the SHINE randomized controlled trial. J Behav Med. 2016;39(2):201–13. doi: [10.1007/s10865-015-9692-8](https://doi.org/10.1007/s10865-015-9692-8)
11. Hanson P, Shuttlewood E, Halder L, Shah N, Lam FT, Menon V, et al. Application of mindfulness in a tier 3 obesity service improves eating behavior and facilitates successful weight loss. J Clin Endocrinol Metab. 2019;104(3):793–800. doi: [10.1210/jc.2018-00578](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00578)
12. Palmeira L, Cunha M, Pinto-Gouveia J. Processes of change in quality of life, weight self-stigma, body mass index and emotional eating after an acceptance-, mindfulness- and compassion-based group intervention (Kg-Free) for women with overweight and obesity. J Health Psychol. 2019;24(8):1056–69. doi: [10.1177/1359105316686668](https://doi.org/10.1177/1359105316686668)
13. Choi YS, Kim MA. The effect of mindfulness-based cognitive therapy program on stress, self-esteem and depression of nursing students. The Journal of the Korea Contents Association. 2019;19(2):210–22. [Korean] doi: [10.5392/JKCA.2019.19.02.210](https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.02.210)
14. Sharbat Olyaie Z, Toozandehjani H, Dehghani Neyshabouri M. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on quality of life and body image in women with breast cancer undergoing mastectomy. Iranian Rehabilitation Journal. 2016;14(3):139–50. [Persian] doi: [10.18869/nrip.irj.14.3.139](https://doi.org/10.18869/nrip.irj.14.3.139)
15. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychol Med. 1979;9(9):139–45. <https://doi.org/10.1017/S0033291700021644>
16. Coopersmith S. The antecedents of self-esteem. Princeton: Princeton University Press; 1965.

17. Cash TF, Lavallee DM. Cognitive-behavioral body-image therapy: extended evidence of the efficacy of a self-directed program. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*. 1997;15(4):281-94. doi: [10.1023/A:1025041926081](https://doi.org/10.1023/A:1025041926081)
18. Jackson C. The General Health Questionnaire. *Occupational Medicine*. 2006;57(1):79–79. doi: [10.1093/occmed/kql169](https://doi.org/10.1093/occmed/kql169)
19. Noorbala AA, Bagheri Yazdi SA, Mohammad K. The Validation of General Health Questionnaire- 28 as a Psychiatric Screening Tool. *Hakim Research Journal*. 2009;11(4):47–53. [Persian] <http://hakim.hbi.ir/article1-464-en.pdf>
20. Borji M, Memaryan N, Khorrami Z, Farshadnia E, Sadighpour M. Spiritual health and resilience among university students: the mediating role of self-esteem. *Pastoral Psychol*. 2020;69(1):1–10. doi: [10.1007/s11089-019-00889-y](https://doi.org/10.1007/s11089-019-00889-y)
21. Khodabandeloo Y, Fat'h-Abadi J, Motamed-Yeganeh N, Yadollahi S. factor structure and psychometric properties of the Multidimensional Body-self Relations Questionnaire (MBSRQ) in female Iranian University Students. *Practice in Clinical Psychology*. 2019;7(3):187–96. doi: [10.32598/jpcp.7.3.187](https://doi.org/10.32598/jpcp.7.3.187)
22. Kabat-Zinn J. Foreword: Seeds of a necessary global renaissance in the making: the refining of psychology's understanding of the nature of mind, self, and embodiment through the lens of mindfulness and its origins at a key inflection point for the species. *Curr Opin Psychol*. 2019;28:xi–xvii. doi: [10.1016/j.copsyc.2019.02.005](https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.02.005)