

The Effectiveness of Internet-based Cognitive Behavioral Therapy (ICBT) in Reducing Body Weight and Increasing Weight Efficacy Life Style via Virtual Group: during Covid-19 Pandemic

Najme Abedishargh¹, Abbas Ramezani Farani^{1*}, Banafsheh Gharraee¹, Sareh Ghorbani¹,
Hojjatollah Farahani²

¹ Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health, Tehran Institute of Psychiatry,
Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Department of Psychology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Received: 21 October 2020 Accepted: 23 May 2021

Abstract

Background and Aim: The spread of COVID-19 as a pandemic and passage of lockdown rules may increase overweight and obesity in people. Therefore, this research intended to study the effectiveness of Internet-based cognitive behavioral therapy (ICBT) using a virtual group for weight loss and increasing weight efficacy lifestyle.

Methods: This pretest-posttest equivalent to the control group quasi-experimental and applied study was conducted in Neyshabur in 2019-2020. The statistical population consisted of overweight females with a body mass index (BMI) exceeding 25. The research sample included 90 eligible individuals randomly divided into three groups: experimental, wait-list control and Treatment as Usual. The interventional treatment in the experimental group was in the form of 42 ICBT sessions. The weight efficacy lifestyle questionnaire (WEL) produced in 1991 was used to assess weight efficacy lifestyle and BMI to evaluate weight. The data were collected prior to and following the therapy.

Results: ANCOVA at a significance level of 0.05 was employed to analyze the data. The results indicated that ICBT had significant effects via the virtual group and WhatsApp on BMI reduction ($F(72,2) = 15.54, P < 0/0005$; $\text{Partial}\eta^2 = 0.30$) and weight efficacy lifestyle increased ($F(72,2) = 3.31, P < 0/04$; $\text{Partial}\eta^2 = 0.08$) in the overweight female participants by SPSS-25 software.

Conclusion: Based on the findings of this study, ICBT via the virtual group was very promising and could reduce BMI and increasing weight efficacy lifestyle among the female participants in spite of the spread of a pandemic such as COVID-19 during which regular physical presence of individuals was not possible.

Keywords: Internet-based cognitive Behavioral therapy, ICBT, Weight loss, BMI, Weight efficacy Life style, Obesity.

*Corresponding author: Abbas Ramezani Farani, Email: ramezanifarani@gmail.com

اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت در کاهش وزن و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی از طریق گروه مجازی: در طی اپیدمی کووید-۱۹

نجمه عابدی شرق^۱، عباس رضانی فرانی^{۱*}، بنفشه غرایبی^۱، ساره قربانی^۱، حجت‌اله فراهانی^۲

^۱ گروه روانشناسی بالینی و کاربردی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۲ گروه روانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: انتشار کووید-۱۹ در سراسر جهان و قوانین منع رفت و آمد ممکن است منجر به افزایش وزن و چاقی در افراد شده است. بنابراین هدف این پژوهش بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق گروه مجازی در کاهش وزن و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن است.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی از نوع نیمه آزمایشی با پیش و پس‌آزمون با گروه کنترل معادل بود. جامعه آماری پژوهش شامل زنان دارای اضافه وزن با شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ در شهر نیشابور در سال ۱۳۹۸-۹۹ بود. نمونه پژوهش شامل ۹۰ نفر از افراد واجد شرایط بود که به صورت تصادفی در سه گروه آزمایش، کنترل لیست انتظار و درمان معمول چاقی قرار گرفتند. مداخله درمانی گروه آزمایش به صورت جلسات درمانی شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت در گروه مجازی در طی ۴۲ جلسه برگزار شد. برای سنجش خودکارآمدی سبک زندگی از پرسش‌نامه خودکارآمدی سبک زندگی مرتبط با وزن (WEL) که در سال ۱۹۹۱ تهیه شده و برای سنجش وزن از شاخص توده بدنی (BMI) استفاده شد. نتایج فرایند اقدامات در ابتدا و پس از درمان به دست آمد.

یافته‌ها: تجزیه تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ در سطح معناداری ۰/۰۵ درصد انجام شد. نتایج حاکی از تأثیر معنادار ICBT از طریق گروه مجازی واتساپ بر کاهش شاخص توده بدنی ($F(۷۲,۲) = ۱۵/۵۴, P < ۰/۰۰۵, \text{Partial}\eta^2 = ۰/۳۰$) و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی ($F(۷۲,۲) = ۳/۳۱, P < ۰/۰۴, \text{Partial}\eta^2 = ۰/۰۸$) در زنان با اضافه وزن بود.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این پژوهش، درمان شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق گروه مجازی حتی با وجود انتشار بیماری همه‌گیری مانند کووید-۱۹ که حضور منظم افراد به صورت حضوری امکان‌پذیر نیست بسیار نویدبخش بوده و می‌تواند موجب کاهش BMI و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن در زنان شود.

کلیدواژه‌ها: درمان شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت، کاهش وزن، خودکارآمدی سبک زندگی، چاقی.

مقدمه

بیشتری برخوردارند، شاهد کاهش وزن بیشتری خواهند بود (۱۵). با توجه به عوامل دخیل در چاقی روش‌های متعددی برای کاهش وزن مطرح شده است که از جمله آن‌ها رژیم غذایی، برنامه‌های ورزشی یا ترکیبی از این دو، تغییر سبک زندگی، دارودرمانی، جراحی و روان‌درمانی می‌باشد (۱۶). مداخلات روان‌شناختی نقش مؤثری در زمینه چاقی افراد بازی می‌کنند. یکی از درمان‌های مؤثر در این زمینه، درمان شناختی رفتاری Cognitive behavioral therapy (CBT) است.

CBT یکی از رایج‌ترین روان‌درمانی‌های موجود برای اختلال چاقی است و به‌عنوان بهترین درمان اثبات شده برای اختلالات خوردن شناخته شده است (۱۷). هدف این درمان اصلاح تفسیرهای غلط، داشتن احساس کنترل در زندگی، افزایش خود گوئی‌های مثبت و سازنده و همچنین تقویت مهارت‌های مقابله‌ای در فرد می‌باشد (۱۸). CBT درمانی است که به‌صورت رودررو، توسط جلسات گروهی و یا به‌صورت برنامه خودیاری اجرا می‌گردد (۱۹). با این وجود، کاربرد آن با مشکلاتی روبرو است. از جمله اینکه CBT نمی‌تواند به‌طور گسترده در دسترس افراد قرارگیرد، زیرا با کمبود متخصصانی که در این زمینه آموزش دیده باشند مواجه هستیم (۲۰) و از دیگر سو بیماران نمی‌خواهند و یا نمی‌توانند هزینه‌ها و شرایط این درمان را بپردازند و تقریباً ۳۳ درصد افرادی که برای درمان مراجعه می‌کنند، این درمان را شروع نمی‌کنند (۲۱) و خروج از درمان بعد از شروع، حدود ۵۰ درصد می‌باشد (۲۲). افراد چاق در زندگی عادی خود و به‌خصوص در دوره‌های خاص مانند همه‌گیری کووید-۱۹ نیاز به مراقبت ویژه دارند (۲۳). افراد چاق در مورد حضور در جمع نگران هستند و چاقی باعث مشکلاتی از جمله تعامل اجتماعی پایین و حضور کم‌رنگ در جامعه می‌شود (۲۴)، با توجه به موارد گفته‌شده درمان شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت (ICBT) internet-based cognitive behavioral therapy می‌تواند کمک‌کننده باشد. زیرا فرد بدون نیاز به حضور فیزیکی در اجتماع و ترس از ارزیابی توسط دیگران می‌تواند از این خدمات استفاده کند و بی‌نام ماندن در این رویکرد از مزایایی است که مشوق افراد برای شرکت در این روش می‌شود (۲۵).

یکی از قابلیت‌های رویکرد CBT امکان آموزش از راه دور است (۲۶). ICBT مداخله‌ی روان‌شناختی مبتنی بر اینترنت است که مؤلفه‌های درمان شناختی رفتاری را در بر داشته و از فناوری چندرسانه‌ای مثل وب یا اپلیکیشن استفاده می‌کند تا تعامل بین استفاده‌کننده و برنامه ایجاد کند (۲۷). در این روش درمانگر می‌تواند از طریق تلفن، ایمیل و متن، تعامل کامپیوتری افراد را پیگیری کند (۲۸). از مزایای روان‌درمانی از راه دور این است که می‌تواند برای جمعیت‌های مختلف و محیط‌های مختلف مؤثر باشد و به لحاظ کیفیت با مراقبت حضوری قابل قیاس است که منجر به تداوم درمان و دسترسی‌پذیری و به میزان قابل توجهی باعث کاهش هزینه‌های درمان شده است (۲۹). Okorodudu و

انتشار کووید-۱۹ به دلیل سرعت انتقال آن که از ویژگی‌های این ویروس است، باعث ایجاد یک وضعیت اورژانسی در بهداشت جهانی، در کمتر از چند ماه در سراسر کشورهای جهان شده است (۱). دولت‌هایی که کووید-۱۹ در آن گسترش یافته‌اند، قوانین منع رفت و آمد را در دستور کار قرار داده‌اند و این امر موجب تغییر سبک زندگی و کاهش تمرینات ورزشی در آن کشورها می‌شود. بنابراین علاوه بر توقف کار، مردم از رفتن به پارک و ورزشگاه منع شده‌اند، که ممکن است منجر به افزایش وزن و چاقی شود (۲).

اضافه وزن و چاقی با تجمع غیرطبیعی یا بیش از حد چربی تعریف می‌شود و معمولاً بر اساس شاخص توده بدنی (BMI) طبقه‌بندی می‌شود که با استفاده از تقسیم وزن به کیلوگرم به مربع قد برحسب متر محاسبه می‌شود (۳). بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۶ در سطح جهان حدود ۳۹ درصد از زنان ۱۸ سال به بالا دارای اضافه وزن می‌باشند و در رابطه با ایران این عدد ۶۰ درصد می‌باشد. در سراسر جهان، حداقل ۲/۸ میلیون نفر هر ساله به دلیل اضافه وزن یا چاقی می‌میرند و تخمین زده می‌شود ۳۵/۸ میلیون نفر (۲/۳ درصد) از مرگ‌ها ناشی از اضافه وزن یا چاقی است (۴). چاقی یکی از پنج عامل اصلی خطر مرگ و میر در سطح جهان است و در مدل‌سازی که تا سال ۲۰۴۰ در نظر گرفته شده، کاهش شیوع آن به‌عنوان محتمل‌ترین راهکار در نظر گرفته شده است (۵)، و با توجه به هزینه‌های بسیار چشمگیر آن، یکی از اولویت‌های بهداشت عمومی است (۶). چاقی می‌تواند علت و معلول اختلالات روان‌شناختی باشد، بدین‌صورت که بسیاری از مسائل روان‌شناختی می‌تواند به‌صورت عامل اولیه و ثابت باعث شکل‌گیری چاقی شوند و از سوی دیگر خود چاقی نیز می‌تواند موجب پیامدهای روان‌شناختی نامساعد و نارضایتی از زندگی شود (۷). همچنین عوامل روان‌شناختی به‌عنوان فاکتوری مهم در بازگشت وزن کاهش‌یافته افراد پس از دستیابی به کاهش وزن می‌باشد (۸). لذا بررسی مسئله چاقی از منظر روان‌شناختی بسیار ضروری است.

با بررسی ادبیات تحقیق در زمینه چاقی خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن دارای بیشترین رابطه با کاهش وزن افراد است (۹). کاهش وزن نیز می‌تواند بر خودکارآمدی افراد در زمینه کاهش وزن اثر بگذارد (۱۰). خودکارآمدی ادراک فرد از توانایی‌ها برای انجام یک عمل در موقعیت‌های خاص است و یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده رفتار فرد است (۱۱). خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن، به باور فرد درباره خوردن در موقعیت‌های هیجانی، ناراحتی جسمانی، فشارهای اجتماعی و دسترسی راحتی به مواد غذایی مربوط است (۱۲). افراد مبتلا به چاقی سبک زندگی خودکارآمدی در زمینه کنترل وزن ندارند (۱۳). افرادی که نوساناتی در زمینه وزن دارند معمولاً از خودکارآمدی پایین‌تری برخوردارند (۱۴). همچنین افرادی که از خودکارآمدی

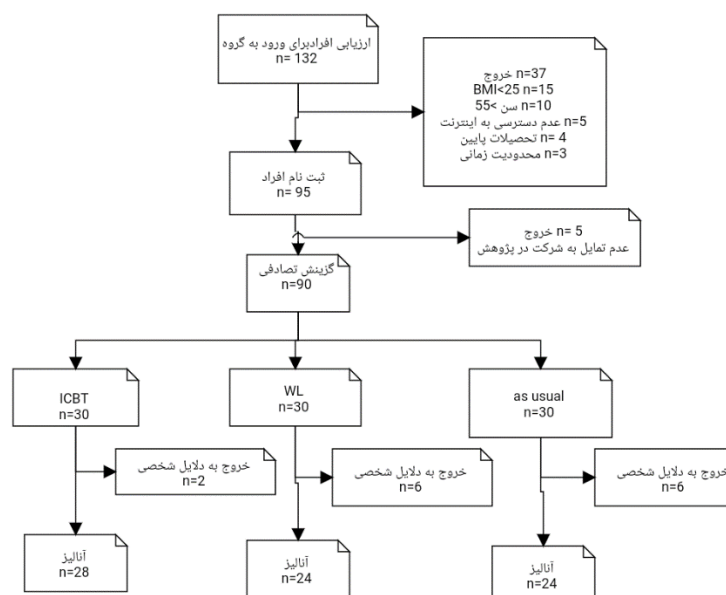
گروه مداخله، درمان Treatment As Usual (TAU) و گروه کنترل لیست انتظار (WL) استفاده کردیم. این پژوهش با استفاده از اینترنت و از طریق پیام‌رسان واتس‌آپ انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل زنان دارای اضافه وزن با شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ در شهر نیشابور در سال ۹۹-۱۳۹۸ بود. حجم نمونه با توان ۰/۸، آلفا ۰/۰۵ و اندازه اثر مفروض ۰/۷ با توجه به روش آماری تحلیل کوواریانس با استفاده از نرم افزار G*Power Analysis، ۹۰ نفر بدست آمد. نحوه نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند بود و جایگزینی افراد بعد از انجام مصاحبه ساختاریافته تشخیصی بر اساس DSM-5 (SCID-5) توسط دانشجوی دکترای روانشناسی و بررسی معیارهای ورود و خروج مطابق شکل ۱ است. معیارهای ورود عبارت بودند از: $BMI \geq 25$ ، سن ۱۸ تا ۵۰ سال، دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی راهنمایی، تسلط به زبان فارسی، دسترسی به اینترنت و مهارت در استفاده از آن و همچنین عدم یائسگی یا بارداری، دوران شیردهی، اختلال سایکوز و دوقطبی بر اساس SCID-5 (مصاحبه اولیه به صورت حضوری انجام گرفت)، ابتلا به بیماری خاص مانند دیابت، تیروئید، سرطان، امراض قلبی عروقی و مصرف داروهای روان‌گردان یا داروهای تأثیرگذار بر وزن بود. معیارهای خروج شامل غیبت بیش از سه جلسه و پرسشنامه مخدوش بود. تمامی شرکت‌کنندگان پرسشنامه خودکارآمدی سبک زندگی (WEL) را تکمیل کردند و BMI آن‌ها محاسبه شد. برای گروه مداخله پروتکل ICBT در طی ۴۲ جلسه دوساعته در فضای مجازی اجرا شد. گروه TAU تحت رژیم‌درمانی به صورت هفته‌ای یک‌بار زیر نظر کارشناس تغذیه قرار گرفت و در این مدت برای گروه WL هیچ روش درمان روان‌شناختی اعمال نشد. پس از اعمال متغیر مستقل، BMI همه شرکت‌کننده‌ها محاسبه شد، همچنین پرسشنامه WEL موردسنجش قرار گرفت. نتایج فرایند اقدامات در ابتدا و پس از درمان به دست آمد.

همکاران در مطالعه فرا تحلیلی که به بررسی مداخلات جدید از جمله تلفن، اینترنت و ویدئوکنفرانس در زمینه کاهش وزن پرداختند، نشان داد استفاده از این‌گونه روش‌ها باعث ایجاد تغییرات رفتاری، مدیریت، پیشگیری و درمان چاقی مؤثر بوده و همچنین باعث دسترسی راحت، کاهش هزینه و موجب افزایش شرکت‌کنندگان می‌شود (۳۰). نکته قابل توجه این است که درمان‌های مبتنی بر اینترنت حتی با کمترین مداخله درمانگر می‌تواند مزایا و پتانسیل‌های درمان شناختی رفتاری سنتی را برای بیماران داشته باشد (۳۱). Wagner و همکاران نشان دادند درمان ICBT به‌طور چشمگیری علائم بیماری را نسبت به لیست انتظار کاهش داده و همچنین در گروه درمان، بهبود قابل توجه در کلیه اقدامات درمانی در یک سال بعد مشاهده شد (۳۲).

کشور ایران با وسعت پهناور و تعداد قابل توجه مناطق دورافتاده، برای دسترسی به مزایای فناوری سلامت از راه دور، پتانسیل بسیار مناسبی دارد (۳۳). با توجه به اینکه پیام‌رسان‌های متعددی مانند اینستاگرام، واتس‌آپ و ... در ایران نیز وجود دارد که ارتباط از راه دور را برای افراد امکان‌پذیر کرده است، از سوی دیگر طبق گزارش مرکز آمار ایران، طی سال ۹۶ متوسط حضور ایرانیان در شبکه‌های اجتماعی یک ساعت و ۴ دقیقه در روز بوده و ایران رتبه هفتم استفاده از این شبکه اجتماعی را در دنیا دارد و کاربران اینترنت بیش از ۵۶ میلیون نفر بوده‌اند (۳۴) و به راحتی می‌توان از این ظرفیت در جهت درمان استفاده کرد. بنابراین هدف این پژوهش بررسی اثربخشی ICBT از طریق گروه مجازی در کاهش وزن و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن بود.

روش‌ها

ما به منظور بررسی اثربخشی، از یک مطالعه کاربردی از نوع نیمه آزمایشی با پیش و پس‌آزمون با گروه کنترل معادل، بین سه



شکل-۱. نحوه تخصیص افراد در گروه‌ها

درمانی است که اثربخشی آن تایید شده است. همچنین جهت اجرای درست ICBT از پژوهش Setsu (۳۹) و Zerwas (۴۰) الگو گیری شد. محتوای جلسات استفاده شده در پژوهش حاضر در جدول ۱ ذکر شده است. درمان CBT توسط دانشجوی دکترای روانشناسی بالینی که دوره آموزش CBT را در دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان گذرانده بود، انجام شد. به این صورت که درمانگر ابتدا دو گروه با عنوان روان درمانی در کاهش وزن در واتس اپ تشکیل داد (یک گروه ICBT ۳۰ نفر، یک گروه WL ۳۰ نفر) هر روز صبح فایل صوتی توضیح جلسات روان درمانی همراه با تمرین مربوط به هر جلسه با توجه به اهداف برنامه توسط روان درمانگر ضبط شد و در فضای مجازی که توسط اپلیکیشن واتس اپ ایجاد شده بود قرار گرفت، همچنین تکنیکها به صورت آنلاین توضیح داده شد. و برای درک و اجرای درست، تمرینات تک تک افراد مورد بررسی قرار گرفت (افراد تا عصر همان روز فرصت داشتند فایل درمان را گوش کنند و تمرین را انجام دهند و در گروه به اشتراک بگذارند) و برای تمرینات، بازخورد و پاسخ گویی به سؤالات به مدت یک ساعت هر روز ساعت ۶ تا ۷ عصر جلسه مشاوره با استفاده از چت آنلاین و تماس صوتی و تصویری واتس-اپ برگزار شد. در طول دوره افراد با استفاده از چت آنلاین با یکدیگر و درمانگر در ارتباط بودند و به یکدیگر حمایت کرده و بازخورد دادند.

پرسشنامه خودکارآمدی سبک زندگی مرتبط با وزن (WEL)weight efficacy life style questionnaire:

این پرسشنامه توسط Clark و همکاران در سال ۱۹۹۱ تهیه شده است (۳۵). یک مقیاس ۲۰ آیتمی دارای یک نمره کلی و ۵ زیر مقیاس شامل هیجانهای منفی، در دسترس بودن، فشار اجتماعی، ناراحتی جسمی و فعالیت‌های مثبت می‌باشد. که میزان توانایی فرد را برای مقاومت در برابر خوردن در هر یک از موقعیت‌های دشوار در یک مقیاس لیکرت از صفر (مطمئن نیستم) تا ۹ (بسیار مطمئن) ارزیابی می‌کند (۳۶). نویدیان و همکاران ضریب اعتبار این ابزار به شیوه باز آزمایی برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ به دست آوردند و افزایش نمره کل پرسشنامه در طی آموزش تغذیه نشان از کیفیت و کارایی این ابزار می‌باشد (۳۷).

شاخص توده بدن BMI: وزن شرکت کنندگان در اولین جلسه به وسیله ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۱ و خطای ۱۰۰ گرم با لباس نازک و بدون کفش و جوراب اندازه گیری شد و قد با استفاده از قد سنج دیواری به دست آمد. همچنین شاخص توده بدنی از طریق تقسیم وزن به کیلوگرم بر مجذور قد با استفاده از ماشین حساب به دست آمد.

پروتکل مداخله ICBT: جلسات درمان شناختی رفتاری بر اساس طرح درمانی جویدید بک برای کاهش وزن در ۴۲ جلسه دوساعته، طی شش هفته تنظیم شد (۳۸). این پروتکل یک بسته

جدول-۱. پروتکل ۴۲ جلسه‌ای ICBT

جلسات	اقدامات
هدف هفته اول: ایجاد پایه‌ای برای موفقیت در رژیم غذایی بررسی افکار مخرب و جایگزینی با افکار سالم	پیش جلسه روز اول
	آشنایی اولیه و برقراری ارتباط مناسب با مراجع و اجرای پیش‌آزمون معرفی درمانگر، آشنایی اعضا با یکدیگر، برقراری رابطه درمانی، معرفی درمان ICBT، تعیین قوانین جلسات و مرور مزایا و معایب رژیم گرفتن
	روز دوم
	نحوه متعهد شدن بر رژیم غذایی
	روز سوم
	تمرین غذا خوردن به صورت نشسته
	روز چهارم
	ایجاد اطمینان در خود
	روز پنجم
	کم کردن سرعت غذا خوردن و با توجه کامل غذا خوردن
	روز ششم
	ارتباط با مربی رژیم غذایی
	روز هفتم
	سازمان دهی محیط خانه و کار
هدف هفته دوم: آماده شدن برای رژیم گرفتن، بررسی افکار مخرب و جایگزینی با افکار سالم	روز هشتم
	روز نهم
	آموزش برنامه زمان بندی روزانه
	روز دهم
	برنامه ریزی فعالیت بدنی و انجام آن
	روز یازدهم
	تنظیم اهداف قابل دستیابی
	تمايز قائل شدن بين گرسنگی، تمایل و ولع‌ها
	روز دوازدهم
	تمرین تحمل گرسنگی و ولع‌ها
	روز سیزدهم
	گرسنگی و ولع‌ها را با استفاده از تکنیکهای شناختی و رفتاری کاهش دهید
	روز چهاردهم
	برنامه ریزی برای روز بعد
هدف هفته سوم: شروع رژیم غذایی، بررسی افکار مخرب و جایگزینی با افکار سالم	روز پانزدهم
	پایش آنچه می‌خورید
	روز شانزدهم
	نحوه پرهیز از خوردن بی برنامه
	روز هفدهم
	آموزش نحوه پایان پرخوری

تعریف جدید از سبزی	روز هجدهم	
جلوگیری از فریب دادن خود	روز نوزدهم	
نحوه برخورد با لغزش‌ها	روز بیستم	
آماده شدن برای وزن‌کشی و بررسی افکار در این مورد و چالش با آن	روز بیست و یکم	هدف هفته چهارم: مبارزه با افکار مخرب
نحوه برخورد با احساس تأسف در رژیم	روز بیست و دوم	
مقابله با احساس های بی‌عدالتی	روز بیست و سوم	هدف هفته پنجم: بررسی موانع پیش رو و حل آن
مقابله با ناامیدی	روز بیست و چهارم	
شناسایی افکار مخرب	روز بیست و پنجم	
شناسایی خطاهای تفکر	روز بیست و ششم	
چالش با افکار مخرب	روز بیست و هفتم	
آماده شدن برای وزن‌کشی و بررسی افکار در این مورد و چالش با آن	روز بیست و هشتم	هدف هفته ششم: نحوه تسلط روی مهارت‌های جدید
ایستادگی در مقابل افرادی که به‌زور به شما غذا تعارف می‌کنند.	روز بیست و نهم	
کنترل کردن خود وقتی بیرون از خانه غذا می‌خورید	روز سی	
ترک مصرف نوشیدنی‌های پرکالری	روز سی و یکم	
مسافرت	روز سی و دوم	
ترک غذا خوردن به دلایل هیجانی	روز سی و سوم	
آموزش حل مسئله	روز سی و چهارم	
آماده شدن برای وزن کردن	روز سی و پنجم	
مطمئن بودن به موفقیت در کاهش وزن	روز سی و ششم	هدف هفته ششم: نحوه تسلط روی مهارت‌های جدید
مدیریت استرس	روز سی و هفتم	
مدیریت تثبیت وزن	روز سی و هشتم	
ادامه دادن به ورزش	روز سی و نهم	
غنی کردن زندگی	روز چهل	
برنامه ریزی فهرستی از تکالیف جدید	روز چهل و یکم	
برنامه‌ریزی برای آینده، جمع‌بندی جلسات، در میان گذاشتن تجارب اعضای گروه و اجرای پس‌آزمون	روز چهل و دوم	

فراوانی را دارد، همچنین ۶۷ درصد افراد متأهل بوده و ۳۵ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند.

نتایج تحلیل کوواریانس در متغیر BMI و WEL با رعایت پیش‌فرض‌های آماری شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها، برابری واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین و بررسی همگنی شیب رگرسیون، در جدول ۳ ذکر شده است.

پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌دار عامل بین شرکت‌کنندگان در متغیر BMI ($\text{Partial}\eta^2 = 0/30$)، WEL ($F(72,2) = 15/54, P < 0/005$)، و WEL ($\text{Partial}\eta^2 = 0/08$) وجود داشت. جدول شماره ۴ نمرات میانگین تعدیل‌شده BMI و WEL را نشان می‌دهد. و پیشنهاد می‌کند گروه ICBT در مقایسه با گروه TAU یا گروه WL، دارای BMI پایین‌تر و WEL بالاتری دارند. به‌طور کلی نتایج حاکی از اثربخشی ICBT بر کاهش BMI و افزایش WEL در زنان دارای اضافه وزن بود.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها: برای تجزیه و تحلیل داده‌ها

از آمار توصیفی که شامل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد بود، استفاده شد و در قسمت آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس یک‌راهه، آزمون شاپیرو وایک برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته، آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس و آزمون F برای همگنی شیب خط رگرسیون استفاده شد. در تحلیل‌های داده‌ها، ضریب اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی‌داری $\alpha = 0/5$ مدنظر بود و تجزیه و تحلیل با استفاده از نسخه ۲۵ نرم‌افزار SPSS انجام شد.

ملاحظات اخلاقی: قوانین شرکت در پژوهش از قبیل

رازداری، رعایت نظم و حضور منظم در جلسات آموزش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و روند جلسات بیان شد. پس از اتمام طرح پژوهشی به‌منظور رعایت اصول اخلاقی پژوهش برای گروه کنترل ICBT نیز انجام گردید.

نتایج

مطابق جدول ۲، افراد با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال بیشترین

جدول-۲. ویژگی جمعیت شناختی (سن، تحصیلات، وضعیت تأهل) شرکت کننده‌ها

سن	فراوانی	درصد	تحصیلات	فراوانی	درصد	تأهل	فراوانی	درصد
۳۰ تا ۳۱	۲۹	۳۸/۲	راهنمایی	۹	۱۱/۸	متأهل	۶۷	۸۶/۸
۴۰ تا ۴۱	۲۲	۲۸/۹	دیپلم	۳۲	۴۲/۱			
۵۰ تا ۵۱	۲۵	۳۲/۹	تحصیلات دانشگاهی	۳۵	۴۶/۱	مجرد	۹	۱۱/۸

جدول-۳. خلاصه آزمون تحلیل کوواریانس برای BMI و WEL

شاخص آماری	متغیر	SS	df	MS	F	Sig	PES
WEL	گروه	۴۶۶۴/۴۸۵	۲	۲۳۳۲/۲۴۳	۳/۳۱۳	۰/۰۴۲	۰/۰۸
	پیش‌آزمون	۷۴۷۰۹/۴۶۱	۱	۷۴۷۰۹/۴۶۱			
	خطا	۵۰۶۷۸/۹۶۲	۷۲				
BMI	گروه	۳۷/۹۰۸	۲	۱۸/۹۵۴	۱۵/۵۴۱	۰/۰۰۰	۰/۳۰۲
	پیش‌آزمون	۱۵۷۶/۶۶۲	۱	۱۵۷۶/۶۶۲			
	خطا	۸۷/۷۷۸	۷۲				

جدول-۴. نمرات میانگین تعدیل شده BMI و WEL

گروه	میانگین	انحراف معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪
BMI	ICBT	۲۹/۹۸۷	کران پایین ۲۹/۵۶۹
	WL	۳۱/۶۴۵	کران بالا ۳۰/۴۰۴
	TAU	۳۰/۳۲۴	
WEL	ICBT	۱/۲۱۵	۱۱۱/۴۸۱
	WL	۱/۰۸۷	۹۷/۹۰۸
	TAU	۱/۰۳۱	۹۲/۲۴۵

بحث

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق گروه مجازی در کاهش وزن و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن بود. در بررسی فرضیه پژوهش، مبنی بر اینکه درمان ICBT بر کاهش BMI در زنان با اضافه وزن مؤثر است، نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که این درمان باعث کاهش BMI در گروه درمان ICBT در مقایسه با گروه TAU یا گروه WL شده است. همسو با این پژوهش Hamatani و همکاران ذکر کردند، ICBT از طریق ویدئو کنفرانس در بیماران ژاپنی مبتلا به اختلالات پرخوری امکان پذیر است (۴۱). Zerwas و همکاران در درمان شناختی رفتاری آنلاین با استفاده از گروه چت نشان دادند این مدل درمان مؤثری در اختلالات خوردن است و یک رویکرد مقرون به صرفه و قابلیت دسترسی افراد را به درمان افزایش می‌دهد (۴۰). درمان شناختی رفتاری می‌تواند از طریق یک برنامه ویدئویی موبایل به طور مؤثر برای اختلالات خوردن به کار رود و با وجود برخی مشکلات تکنولوژی به خوبی توسط بیماران قابل دریافت است و همه شرکت کنندگان در این مطالعه رضایت بالایی از این قالب برنامه داشتند (۴۲). همچنین Wagner و همکاران در مطالعه با عنوان "کار آزمایشی تصادفی کنترل شده مبتنی بر اینترنت برنامه شناختی-

رفتاری برای اختلال پرخوری" نشان داد ICBT به طور چشمگیری علائم بیماری را نسبت به لیست انتظار کاهش داده و همچنین در گروه درمان، بهبود قابل توجه در کلیه اقدامات درمانی در یک سال بعد مشاهده شد (۳۲). Ogata و همکاران گزارش کردند مداخله اینترنتی درمان شناختی رفتاری همراه با ذهن آگاهی بر کاهش وزن اثربخش است و همه شرکت کنندگان با موفقیت توانستند ۵/۳۰ تا ۸/۸۸ درصد از وزن خود بکاهند (۴۳). Romijn و همکاران بیان کردند درمان شناختی رفتاری پتانسیل اجرا به صورت اینترنتی را دارد و قابل قیاس با CBT حضوری است و تفاوت معناداری بین این نوع درمان وجود ندارد (۴۴). درمانی شناختی رفتاری به طور سنتی به عنوان بهترین درمان برای اختلالات خوردن اثبات شده است (۱۷). درمان‌های مبتنی بر اینترنت یک تکنولوژی جدید است که فرصتی برای سناریوی مراقبت از سلامت است (۴۵). روش‌های بالینی مبتنی بر اینترنت می‌تواند برخی از محدودیت‌های درمان سنتی برای کاهش وزن را برطرف کند، اثربخشی طولانی مدت و چشم‌انداز مؤثر اقتصادی دارند (۴۶).

در تبیین این یافته‌ها می‌توان به پژوهش Ferriter و همکاران اشاره کرد که به بازنگری مطالعات در زمینه اثربخشی درمان‌های مبتنی بر اینترنت پرداخته است و به این نتیجه دست یافته‌اند که

ترتیب، تغییرات رفتاری به وجود آمده به مدت طولانی‌تری حفظ می‌شود (۴۷). بختیاری و همکاران در مطالعه‌ای که به بررسی نقش عوامل پیش‌بین در حفظ کاهش وزن بود نشان دادند، خودکارآمدی سبک زندگی مرتبط با وزن دارای بیشترین رابطه با حفظ کاهش وزن یک‌ساله شرکت‌کنندگان دارد و به تنهایی می‌تواند ۲۷ درصد رگرسیون در حفظ کاهش وزن را توجیه کند (۹).

از آن جایی که چاقی با متغیرهای روان‌شناختی مرتبط است، مداخلات روان‌درمانگران باید دربرگیرنده اصلاح سبک زندگی بیمار باشد و انگیزه آن‌ها را برای رسیدن به کاهش وزن افزایش دهند. تکنیک‌های شناختی رفتاری قدیم و جدید دارای استراتژی‌های موفق‌تری در میان سایر پروتکل‌های پزشکی و روش‌های توان‌بخشی هستند و روانشناسان بالینی و سلامت می‌توانند به بیماران کمک کنند تا با یک برنامه موفق، پایدار و بلند مدت در زمینه کاهش وزن داشته باشند (۱۷).

در تبیین یافته‌های مذکور، برنامه‌های مدرن کاهش وزن، اصلاح سبک زندگی را به عنوان اصل اساسی در نظر می‌گیرد که شامل، توصیه‌های غذایی، توجه به فعالیت بدنی و درمان شناختی رفتاری جهت رفع موانع کاهش وزن و نگهداری آن است. این مؤلفه‌ها باهم تعامل دارند و هر یک به موفقیت نهایی درمان می‌انجامد (۵۴). در درمان شناختی رفتاری جویدیت بک (۳۸) به هر سه مؤلفه توجه داشته به طور مثال از همان جلسات ابتدایی توصیه می‌کند که فرد برنامه غذایی زیر نظر مربی رژیم در نظر بگیرد و همچنین تأکید به ورزش حتی برای ۵ دقیقه در روز دارد و در هر جلسه به چالش با افکار مخرب می‌پردازد. CBT برای حفظ کاهش وزن نیاز به تغییر در سبک زندگی و ایجاد تغییر در شیوه فکر کردن را مطرح می‌کند، همچنین شناخت درمانی به افراد کمک می‌کند تا مسائل عملی و روان‌شناختی خود را مسئله‌گشایی کنند و مهارت‌های لازم و تفکر کارآمد را یاد بگیرند به این ترتیب، با به‌کارگیری راهبرهای جدید نه تنها بر مسائل فعلی غلبه می‌کند بلکه خواهد آموخت چگونه از آن‌ها استفاده کند تا با مسائل آینده برخورد کند (۴۷). از این رو شاهد موفقیت در درمان و کاهش BMI و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی شرکت‌کنندگان بودیم. از محدودیت‌های این پژوهش زمان اجرای آن است که هم‌زمان با شیوع ویروس کرونا بود و این خود باعث کاهش تمایل افراد به شرکت و پیگیری درمان شد و باعث ایجاد اضطراب و استرس در شرکت‌کنندگان شد. بنابراین پیشنهاد می‌شود این مداخله در زمان دیگری انجام شود تا بتوان نتایج را بهتر تعمیم دهیم. همچنین با توجه به تنوع زیاد اپلیکیشن‌ها، پیشنهاد می‌شود از دیگر اپ‌ها استفاده شود و نتیجه مورد مقایسه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که آموزش ICBT باعث کاهش BMI و افزایش خودکارآمدی سبک زندگی می‌شود. در روان‌درمانی از طریق اینترنت حتی با وجود انتشار بیماری همه‌گیری مانند کووید-۱۹ می‌توان شرایطی

این درمان حتی با کمترین مداخله درمانگر می‌تواند مزایا و پتانسیل‌های درمان شناختی رفتاری سنتی را برای بیماران داشته باشد (۳۱). به علت افکار مخرب افراد چاق عزم و اراده آن‌ها تضعیف شده و انگیزه‌ای برای کاهش وزن ندارند. از عوامل موفقیت درمان CBT در کاهش BMI این است که به افراد آموزش می‌دهد چگونه اضافه وزن خودشان را مدیریت کنند، چگونه انگیزه کافی داشته باشند که در طول این مسیر ناامید نشوند و به گونه‌ای متفاوت فکر کنند و راه حلی برای کنترل و مهار اضافه وزن برای یک عمر داشته باشند (۴۷). افراد چاق تصور می‌کنند که کنترلی در وزن خود نداشته و با خودگویی‌های منفی در پیروی از برنامه دچار مشکل می‌شوند. از اهداف CBT اصلاح تفسیرهای غلط، داشتن احساس کنترل در زندگی، افزایش خودگویی‌های مثبت و سازنده و همچنین تقویت مهارت‌های مقابله‌ای در فرد است (۱۸). مؤلفه‌های کاربردی رویکرد CBT که موجب کاهش وزن می‌شود شامل پیش وزن، پیش رفتار خوردن و افکار خوردن، راهبرد سه‌گانه، سبک غذایی سالم، آگاهی از علل خوردن، نحوه خوردن اجتماعی، چگونگی خوردن در مسافرت، بررسی موانع کاهش وزن، مقابله با موانع شناختی، مقابله رفتاری با گرسنگی و خوردن خارج از برنامه، مقابله با خلق نامطلوب، جلوگیری از پرخوری و خوردن برای پاداش و تسلی، افزایش فعالیت روزانه، پذیرش تصویر بدنی و انتخاب غذای سالم می‌باشد که باعث می‌شود افراد نه تنها وزن کم کنند، بلکه حداقل ۶ ماه موفق به حفظ وزن یا کاهش بیشتر آن شود (۴۸). از این رو اثربخشی ICBT در کاهش BMI زنان توجیه شدنی است.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد ICBT باعث افزایش خودکارآمدی سبک زندگی مرتبط با وزن در مقایسه با گروه TAU یا گروه کنترل در زنان با اضافه وزن می‌شود، به عبارت دیگر تفاوت ایجاد شده در خودکارآمدی در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ناشی از مداخله درمانگر بوده است. همسو با این پژوهش Huber و همکاران نشان دادند مداخله از راه دور با استفاده از مشاوره تلفنی که به اصلاح سبک زندگی مربوط به وزن پرداختند، با کاهش قابل‌توجهی در وزن و BMI همراه بود (۴۹). مداخله شناختی رفتاری در افزایش خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن مفید است (۵۰). خودکارآمدی مرتبط با وزن یک هدف مهم برای مداخلات کاهش وزن است و خودکارآمدی بیشتر با تغذیه سالم و کنترل وزن در ارتباط است (۵۱). افزایش خودکارآمدی در خوردن فرد نه تنها موجب کاهش وزن بیشتر می‌شود بلکه با بهبود عملکرد در رفتارهای کنترل وزن در طی درمان‌های فشرده همراه بود (۵۲). مداخله در سبک زندگی افراد با اضافه وزن و چاقی ارتباط تنگاتنگی با کاهش رفتارهای خوردن هیجانی و افزایش بازداری شناختی و در نتیجه موفقیت در کاهش وزن در دراز مدت دارد (۵۳). درمان شناختی رفتاری برای حفظ کاهش وزن نیاز به تغییر در سبک زندگی و ایجاد تغییر در شیوه فکر کردن را مطرح می‌کند، به این

نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- مسئله کاهش وزن از جمله مسائلی است که در تمام جوامع مخصوصاً جوامع نظامی بسیار مورد توجه است. فرد نظامی باید همیشه بدنی چالاک داشته باشد که در مقابله با تجاوزات بتواند در کمترین زمان عکس‌العمل نشان دهد که فرد با اضافه وزن فاقد این‌گونه عملکرد است. همچنین از نظر آراستگی، فردی که از وزن ایده آل برخوردار است بدنی ورزیده دارد و یک فرد نظامی با تعادل وزنی از آراستگی عالی برخوردار است. همچنین چنانچه فرد اضافه وزن داشته باشد تا زمانی که به وزن ایده آل نرسیده نمی‌تواند از درجه نظامی بالاتر برخوردار شود. با استفاده از درمان شناختی رفتاری می‌توان تمام این زمینه‌ها را برای فرد به وجود آورد. با توجه اینکه این درمان به صورت اینترنتی است و اثربخشی آن مورد تایید قرار گرفته، می‌توان این شکل از درمان را حتی با وجود بیماری همه‌گیری مانند کرونا، جهت کاهش وزن مورد استفاده قرار داد.

فراهم کرد که افراد به راحتی بتوانند در فضای مجازی با درمانگر در ارتباط باشند و از مزایا و خدمات روان‌درمانی استفاده کنند و در ضمن این درمان از نظر اثربخشی با درمان‌های حضوری قابل مقایسه است با این تفاوت که بار مالی کمتری برای فرد و جامعه فراهم می‌کند.

تشکر و قدردانی: این پژوهش برگرفته از پایان نامه مصوب با کد اخلاق IR.IUMS.REC.1398.667 در دانشگاه علوم پزشکی ایران در تاریخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۶ به تصویب رسیده است. بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

نقش نویسندگان: ارائه ایده و طرح اولیه نسخه عابدی شرق و عباس رضانی، اجرای پروتکل جمع‌آوری داده‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها نسخه عابدی شرق و ساره قربانی و تحلیل و تفسیر داده‌ها، نوشتن پیشینه و گزارش نسخه عابدی شرق، حجت‌اله فراهانی و بنفشه غرای.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi W, Lu R, Niu P. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*. 2020;382(8):727-33. doi:10.1056/NEJMoa2001017
2. Rodríguez MÁ, Crespo I, Olmedillas H. Exercising in times of COVID-19: what do experts recommend doing within four walls?. *Revista espanola de cardiologia (English ed.)*. 2020;73(7):527. doi:10.1016/j.rec.2020.04.001
3. Pengpid S, Peltzer K. The prevalence and associated factors of underweight and overweight/obesity among adults in Kenya: evidence from a national cross-sectional community survey. *The Pan African Medical Journal*. 2020;36(338). doi:10.11604/pamj.2020.36.338.21215
4. World Health Organization. Overweight and obesity 2020. Available from: www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en/.
5. Seattle IGCDV. WA: IHME. University of Washington: Institute for Health Metrics and Evaluation. 2018.
6. Ralston J, Brinsden H, Buse K, Candeias V, Caterson I, Hassell T, et al. Time for a new obesity narrative. *Lancet*. 2018;392(10156):1384-6. doi:10.1016/S0140-6736(18)32537-6
7. Assar KH, Roshan R, Khakaj A, Mohammadi J. An Study on the Alexithymia and Body Image in the Obese, Over-Weight and Normal Waight Subjects. *Journal of Health Psychology*. 2012;1(2):70-80. [In Persian]
8. Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH. Cause-specific excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA*. 2007;298(17):2028-37. doi:10.1001/jama.298.17.2028
9. Bakhtiari A, Poorsharifi H, Ashaieri H, Ahadi H, Banijamali S. The Role of Predictive Factors in Weight Loss Maintenance in Obese People. *Qom*

- University of Medical Sciences Journal. 2020;13(11):34-46. [In Persian]
10. Burnette JL. Implicit theories of body weight: Entity beliefs can weigh you down. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2010;36(3):410-22. doi:10.1177/0146167209359768
11. Uccelli MM, Traversa S, Ponzio M. A survey study comparing young adults with MS and healthy controls on self-esteem, self-efficacy, mood and quality of life. *Journal of the Neurological Sciences*. 2016;368:369-73. doi:10.1016/j.jns.2016.07.039
12. Gholamalizadeh M, Entezari MH, Paknahad Z, Hassanzadeh A, Doaei S. The study of association between mother weight efficacy life-style with feeding practices, food groups intake and body mass index in children aged 3-6 years. *International Journal of Preventive Medicine*. 2014;5(1):21. doi:10.29252/jnkums.6.2.381
13. Rejeski WJ, Mihalko SL, Ambrosius WT, Bearon LB, McClelland JW. Weight loss and self-regulatory eating efficacy in older adults: the cooperative lifestyle intervention program. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2011;66(3):279-86. doi:10.1093/geronb/gbq104
14. Hays LM, Finch EA, Saha C, Marrero DG, Ackermann RT. Effect of self-efficacy on weight loss: a psychosocial analysis of a community-based adaptation of the diabetes prevention program lifestyle intervention. *Diabetes Spectrum*. 2014;27(4):270-5. doi:10.2337/diaspect.27.4.270
15. Roach JB, Yadrack MK, Johnson JT, Boudreaux LJ, Forsythe III WA, Billon W. Using self-efficacy to predict weight loss among young adults. *Journal of the American Dietetic Association*. 2003;103(10):1357-9. doi:10.1016/S0002-8223(03)01072-1

16. Kaplan HI, Sadock BJ. Synopsis of psychiatry: Behavioral sciences clinical psychiatry. Williams & Wilkins Co; 1988.
17. Castelnovo G, Pietrabissa G, Manzoni GM, Cattivelli R, Rossi A, Novelli M, et al. Cognitive behavioral therapy to aid weight loss in obese patients: current perspectives. *Psychology research and behavior management*. 2017;10:165-73. doi:10.2147/PRBM.S113278
18. Wenzel A. Basic strategies of cognitive behavioral therapy. *Psychiatric Clinics*. 2017;40(4):597-609. doi:10.1016/j.psc.2017.07.001
19. Cuijpers P, Van Straten A, Andersson G, Van Oppen P. Psychotherapy for depression in adults: a meta-analysis of comparative outcome studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2008;76(6):909. doi:10.1037/a0013075
20. Weissman MM, Verdelli H, Gameroff MJ, Bledsoe SE, Betts K, Mufson L, et al. National survey of psychotherapy training in psychiatry, psychology, and social work. *Archives of General Psychiatry*. 2006;63(8):925-34. doi:10.1001/archpsyc.63.8.925
21. ssakidis C, Andrews G. Pretreatment attrition and dropout in an outpatient clinic for anxiety disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2004;109(6):426-33. doi:10.1111/j.1600-0047.2004.00264.x
22. Haby MM, Donnelly M, Corry J, Vos T. Cognitive behavioural therapy for depression, panic disorder and generalized anxiety disorder: a meta-regression of factors that may predict outcome. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2006;40(1):9-19. doi:10.1080/j.1440-1614.2006.01736.x
23. Abbas AM, Fathy SK, Fawzy AT, Salem AS, Shawky MS. The mutual effects of COVID-19 and obesity. *Obesity medicine*. 2020;19:100250. doi:10.1016/j.obmed.2020.100250
24. Blank MJ, Berg AC, Melville A. Growing Community Schools: The Role of Cross-Boundary Leadership. Coalition for Community Schools. 4455 Connecticut Avenue NW Suite 310, Washington, DC 20008; 2006.
25. Laksmana T. Eating disorders and the Internet: The therapeutic possibilities. *Perspectives in Psychology*. 2002;5(1):35-41.
26. Calear AL, Christensen H. Review of internet-based prevention and treatment programs for anxiety and depression in children and adolescents. *Medical Journal of Australia*. 2010;192:S12-S4. doi:10.5694/j.1326-5377.2010.tb03686.x
27. elders SM, Kok RN, Ossebaard HC, Van Gemert-Pijnen JE. Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *Journal of Medical Internet Research*. 2012;14(6):e152. doi:10.2196/jmir.2104
28. Andersson G, Titov N, Dear BF, Rozentel A, Carlbring P. Internet-delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry*. 2019;18(1):20-8. doi:10.1002/wps.20610
29. Hilty DM, Ferrer DC, Parish MB, Johnston B, Callahan EJ, Yellowlees PM. The effectiveness of telemental health: a 2013 review. *Telemedicine and e-Health*. 2013;19(6):444-54. doi:10.1089/tmj.2013.0075
30. Okorodudu DE, Bosworth HB, Corsino L. Innovative interventions to promote behavioral change in overweight or obese individuals: A review of the literature. *Annals of Medicine*. 2015;47(3):179-85. doi:10.3109/07853890.2014.931102
31. Ferriter M, Kaltenthaler E, Parry G, Beverley C. Computerised cognitive behaviour therapy for phobias and panic disorder: a systematic review. *Mental Health Review Journal*. 2008;13(3):24-31. doi:10.1108/13619322200800019
32. Wagner B, Nagl M, Dölemeyer R, Klinitzke G, Steinig J, Hilbert A, et al. Randomized controlled trial of an internet-based cognitive-behavioral treatment program for binge-eating disorder. *Behavior Therapy*. 2016;47(4):500-14. doi:10.1016/j.beth.2016.01.006
33. Ghalibaf A, Karimi H, Moghadam N, Bahaadinbeigy K. Assessing satisfaction, technology usability, and therapeutic alliance in tele-psychotherapy from patients' and counselor's perspective. *Journal of Health Administration*. 2015;18(61): Pe92-Pe104.
34. An interesting statistic of Iran's presence in social networks [Internet]. Available from: <https://rahbordemoaser.ir/fa/news/2392>. (accessed 11 January 2019)
35. Clark MM, Abrams DB, Niaura RS, Eaton CA, Rossi JS. Self-efficacy in weight management. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1991;59(5):739-44. doi:10.1037/0022-006X.59.5.739
36. Pinto BM, Clark MM, Cruess DG, Szymanski L, Pera V. Changes in self-efficacy and decisional balance for exercise among obese women in a weight management program. *Obesity Research*. 1999;7(3):288-92. doi:10.1002/j.1550-8528.1999.tb00408.x
37. Navidian A. Reliability and validity of the weight efficacy lifestyle questionnaire in overweight and obese individuals. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2009;3(3):217-22. [In Persiam]
38. Beck JS. The Beck diet solution weight loss workbook: The 6-week plan to train your brain to think like a thin person: Harper Collins; 2015.
39. Setsu R, Asano K, Numata N, Tanaka M, Ibuki H, Yamamoto T, et al. A single-arm pilot study of guided self-help treatment based cognitive behavioral therapy for bulimia nervosa in Japanese clinical settings. *BMC Research Notes*. 2018;11(1):257. doi:10.1186/s13104-018-3373-y
40. Zerwas SC, Watson HJ, Hofmeier SM, Levine MD, Hamer RM, Crosby RD, et al. CBT4BN: A Randomized Controlled Trial of Online Chat and Face-to-Face Group Therapy for Bulimia Nervosa. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2017;86(1):47-53. doi:10.1159/000449025
41. Hamatani S, Numata N, Matsumoto K, Sutoh C, Ibuki H, Oshiro K, et al. Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy via Videoconference for Patients With Bulimia Nervosa and Binge-Eating Disorder: Pilot Prospective Single-Arm Feasibility Trial. *JMIR formative research*. 2019;3(4):e15738. doi:10.2196/15738
42. Abrahamsson N, Ahlund L, Ahrin E, Alfnsson S. Video-based CBT-E improves eating patterns in obese patients with eating disorder: A single case multiple baseline study. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. 2018;61:104-12.

[doi:10.1016/j.jbtep.2018.06.010](https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.06.010)

43. Ogata K, Koyama KI, Amitani M, Amitani H, Asakawa A, Inui A. The effectiveness of cognitive behavioral therapy with mindfulness and an Internet intervention for obesity: A case series. *Frontiers in Nutrition*. 2018;5:56. [doi:10.3389/fnut.2018.00056](https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00056)
44. Romijn G, Batelaan N, Kok R, Koning J, van Balkom A, Titov N, et al. Internet-Delivered Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety Disorders in Open Community Versus Clinical Service Recruitment: Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*. 2019;21(4):e11706. [doi:10.2196/11706](https://doi.org/10.2196/11706)
45. Castelnuovo G, Manzoni GM, Pietrabissa G, Corti S, Giusti EM, Molinari E, et al. Obesity and outpatient rehabilitation using mobile technologies: the potential mHealth approach. *Frontiers in Psychology*. 2014;5:559. [doi:10.3389/fpsyg.2014.00559](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00559)
46. haylis A, Yiaslas T, Bergstrom J, Gore-Felton C. A review of efficacious technology-based weight-loss interventions: five key components. *Telemedicine and e-Health*. 2010;16(9):931-8. [doi:10.1089/tmj.2010.0065](https://doi.org/10.1089/tmj.2010.0065)
47. Beck JS, Busis DB. *The diet trap solution: Train your brain to lose weight and keep it off for good*: Hay House, Inc; 2015.
48. Dibaei S, Agiular Vafaei M, Janbozorgi M, Rasoolzade Tabatabaei K, Agah Heris M, Ashrafi E. Practical Components of Cognitive-Behavioral Therapy for Weight Loss in Women: Directed Qualitative Content Analysis. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2018;6(4):461-76. [In Persian]
49. Huber JM, Shapiro JS, Wieland ML, Croghan IT, Vickers Douglas KS, Schroeder DR, et al. Telecoaching plus a portion control plate for weight care management: a randomized trial. *Trials*. 2015;16(1):323. [doi:10.1186/s13063-015-0880-1](https://doi.org/10.1186/s13063-015-0880-1)
50. Golkarian P, Delavar A. Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavior Therapy and Diet Therapy on Weight Reduction and Promotion of Lifestyle Self-Efficacy in Obese People. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2018;6(4):340-8. [In Persian] [doi:10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.340](https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.340)
51. Lipsky LM, Strawderman MS, Olson CM. Weight-related self-efficacy in relation to maternal body weight from early pregnancy to 2 years postpartum. *Maternal & child nutrition*. 2016;12(3):569-78. [doi:10.1111/mcn.12149](https://doi.org/10.1111/mcn.12149)
52. Linde JA, Rothman AJ, Baldwin AS, Jeffery RW. The impact of self-efficacy on behavior change and weight change among overweight participants in a weight loss trial. *Health Psychology*. 2006;25(3):282. [doi:10.1037/0278-6133.25.3.282](https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.3.282)
53. Keränen A-M, Savolainen MJ, Reponen AH, Kujari M-L, Lindeman SM, Bloigu RS, et al. The effect of eating behavior on weight loss and maintenance during a lifestyle intervention. *Preventive medicine*. 2009;49(1):32-8. [doi:10.1016/j.ypmed.2009.04.011](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.04.011)
54. Dalle Grave R, Centis E, Marzocchi R, El Ghoch M, Marchesini G. Major factors for facilitating change in behavioral strategies to reduce obesity. *Psychology Research and Behavior Management*. 2013;6:101-10. [doi:10.2147/PRBM.S40460](https://doi.org/10.2147/PRBM.S40460)