



The Effectiveness of Cognitive-behavioral Therapy on Treatment Adherence and Quality of Life in Type 2 Diabetic Patients of Shohada ZirAab Hospital

Nikrouy Z¹, Hassanzadeh R^{2*}, Heydari Sh³

1- PhD Student in General Psychology, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

2- Professor of Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Corresponding author: Hassanzadeh R, Professor of Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Email: rhassanzadehd@yahoo.com

Received: 15 Jan 2022

Accepted: 24 Sep 2022

Abstract

Introduction: Diabetes is a chronic disease that widely affects the lives of patients and adherence to treatment and hope is an important component in the successful management of the disease. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on treatment adherence and quality of life in patients with type 2 diabetes of Shohada ZirAab Hospital.

Methods: The present study was a quasi-experimental with pretest-posttest design and control group. The statistical population of the present study included all diabetic patients referred to the Diabetes Clinic of Savadkooch Shohada ZirAab Hospital.in 1399. Thirty people were selected by available sampling method and randomly assigned to experimental groups (15 people) and control groups (15 people). The experimental group underwent 8 sessions of 90 minutes of cognitive-behavioral therapy and no action was taken for the control group. Data collection tools included quality of life questionnaire and general adherence scale.

Results: The results show that by controlling the pre-test scores, the effect of the group on the post-test score of the variable was overall compliance ($P= 0.001$, $F = 56.73$) and quality of life ($\text{Lambda Wickles} = 0.07$, $p<0.001$, $F=21/59$) is significant. Cognitive-behavioral therapy has significantly increased the variable scores of overall adherence and quality of life in the intervention group compared to the control group.

Conclusions: According to the results of the intervention, cognitive-behavioral therapy can help chronic patients to increase compliance with physician instructions and hope.

Keywords: Cognitive Behavioral Therapy, Quality of Life, Diabetes, Adherence.



اثر بخشی درمان شناختی رفتاری بر تبعیت درمانی و کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دوم بیمارستان شهدای زیر آب

زهرا نیک روی^۱، رمضان حسن زاده^{۲*}، شعبان حیدری^۳

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۲- استاد گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۳- استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

نویسنده مسئول: رمضان حسن زاده، استاد گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
ایمیل: rhassanzadehd@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۷/۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

چکیده

مقدمه: دیابت بیماری مزمنی است که زندگی افراد مبتلا را به شکل گسترده ای تحت تاثیر قرار می دهد و تبعیت درمانی و کیفیت زندگی از مولفه های مهم در مدیریت موفق روند این بیماری است. پژوهش حاضر با هدف اثربخشی اثر بخشی درمان شناختی رفتاری بر تبعیت درمانی و کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دوم بیمارستان شهدای زیر آب انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان شهدای زیر آب سوادکوه در سال ۱۳۹۹ بود. تعداد ۳۰ نفر با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه های آزمایش و گروه کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش تحت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه ای درمان شناختی رفتاری قرار گرفت و برای گروه کنترل اقدامی صورت نگرفت. ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه کیفیت زندگی و مقیاس پیروی کلی بود.

یافته ها: نتایج نشان دهنده این است که با کنترل نمرات پیش آزمون، اثر گروه بر نمره پس آزمون متغیر پیروی عمومی ($F=56/73, P=0/001$) و کیفیت زندگی ($F=21/59, P<0/001$) معنادار است. درمان شناختی رفتاری موجب افزایش معنادار نمرات متغیر پیروی کلی و کیفیت زندگی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است. **نتیجه گیری:** طبق نتایج درمان شناختی رفتاری می تواند به بیماران مزمن برای افزایش پیروی از دستورات پزشک و کیفیت زندگی کمک کند و بنابراین مداخلات روانشناسی می توانند از این طریق به بهبود وضعیت جسمی و روانی بیماران کمک کنند.

کلیدواژه ها: درمان شناختی رفتاری، کیفیت زندگی، دیابت، پیروی.

مقدمه

بهداشتی_ درمانی و اجتماعی_ اقتصادی در جهان محسوب می شود (۲). سازمان جهانی بهداشت با توجه به آمار و روند رو به افزایش بیماری دیابت در جهان، آن را به عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرد به طور کلی آمار بیماران مبتلا به دیابت در جهان بیش از ۲۵۰ میلیون نفر است و پیش بینی می شود که در سال ۲۰۳۰ به بیش از ۴۳۸ میلیون

دیابت یک نگرانی فزاینده مهم بهداشت عمومی و شایع ترین بیماری غددی در جهان و مسئول حدود ۴ میلیون مرگ در سال است (۱). بیشتر اهمیت دیابت به علت شیوع بالای آن و عوارض متعددی است که متعاقب آن ایجاد می شود. امروزه دیابت به عنوان یکی از مهمترین مشکلات

درک درست از بیماری و عوارض آن می تواند در پیروی از دستورات مراقبتی اختلال ایجاد کند (۱۲). بر همین اساس، به دنبال شناسایی مداخلات موثر در اصلاح شناخت ها و باورهای ناکارآمد در بیماران دیابتی به منظور تقویت گرایش آنها به پیروی از دستورات پزشک و همچنین بهبود کیفیت زندگی، به نظر می رسد که درمان شناختی رفتاری یک مداخله مناسب می باشد.

درمان شناختی رفتاری با تغییر فرایندهای شناختی به دنبال کاهش ناراحتی های روان شناختی و رفتار ناسازگارانه است (۱۳). درمان شناختی رفتاری بر این فرض اساسی قرار دارد که احساس و رفتار تا حد زیادی محصول شناخت هستند، بنابراین با مداخله های شناختی و رفتاری می توان تغییراتی در تفکر، احساس و رفتار ایجاد کرد (۱۴). درمان شناختی رفتاری کمک می کند تا افکار و باورهای مخرب که به طور بارزی منفی، دارای سوگیری و خود منتقد هستند، شناسایی شوند (۱۵). بنابراین، درمان شناختی رفتاری، عناصر اصلی نظریه های شناختی و رفتاری را در بر می گیرد. در شیوه درمان شناختی رفتاری این باور وجود دارد که درمانگر با وجود اینکه نمی تواند شرایط زندگی بیمار را تغییر دهد ولی شاید بتواند نگرش بیمار درباره رویدادهای زندگی و استرس ناشی از آن را تغییر دهد (۱۶). در این روش به فرد کمک می شود تا بیاموزد که تفکرها و تصورات خود درباره رخدادهای ناخوشایند را به طور عینی ارزیابی کند و به آزمون بگذارد، تحریف های شناختی خود را تصحیح نماید و شناخت جدید و سازگارانه تری درباره خود، جهان و آینده به دست آورد و طرح واره های ناکارآمد را کاهش دهد (۱۷). هدف کلی درمان شناختی رفتاری افزایش خودآگاهی، تسهیل خود ادراکی بهتر، و بهبود خودکنترلی به وسیله رشد مناسب مهارت های شناختی و رفتاری است (۱۸). طبق یافته مطالعات مختلف درمان شناختی رفتاری در کاهش علائم اضطرابی و افسردگی، کاهش مشکلات خواب، تقویت رفتارهای خودباری و خودمراقبتی، افزایش سطح سلامت روان و تقویت سطح کیفیت زندگی در افراد سالم و بیمار موثر بوده است (۱۸-۱۵). بنابراین به نظر می رسد که درمان شناختی رفتاری در بیماران دیابتی نیز می تواند آنها را در داشتن کیفیت زندگی بهتر و پیروی از دستورات پزشک یاری برساند. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر پیروی از دستورات پزشک و کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دوم بیمارستان شهدای

نفر افزایش یابد (۳). محدودیت های ناشی از دیابت مانند رعایت رژیم غذایی، ناتوانی و فعالیت کم، پایش مداوم قند خون، تزریق روزانه انسولین، عوارض مزمن جسمانی، بستری شدن در بیمارستان و سایر محدودیت ها می تواند موجب مشکلات روان شناختی در بیماران دیابتی و در نهایت افت کیفیت زندگی شود (۴). کیفیت زندگی یک مفهوم چند بعدی، پویا و وسیع تر از سلامتی می باشد و بر چهار بعد اصلی سلامت روان شناختی، جسمانی، اجتماعی و بهزیستی مرتبط با محیط تأکید دارد (۵). علاوه بر این ابعاد، کیفیت زندگی شامل بیماری، درمان و نیز، ماهیت ذهنی کیفیت زندگی از دیدگاه بیمار است (۶). کاهش کیفیت زندگی نه تنها باعث کاهش احساس رضایت فرد در زندگی می شود، بلکه با تحت تأثیر قرار دادن تعهد فرد بیمار نسبت به انجام دستورات درمانی و مراقبتی می تواند بر نتایج حاصل از درمان و خود مراقبتی موثر واقع شود (۶). گزارش ها نشان می دهد که مشکلات روان شناختی در بیمارانی که کیفیت زندگی پایینی دارند، زیاد است و از دیگر سو، خود این مشکلات نیز باعث کاهش هرچه بیشتر کیفیت زندگی می شود (۵).

از طرف دیگر میزان تمایل هر فرد در پیروی از دستورات درمانی نیز از جمله عواملی است که می تواند در بهبود دیابت نقش داشته باشد (۷). علی رغم اهمیت پیروی از دستورات مراقبتی (یا رفتار پیروی)، یافته های مطالعات متعددی نشان می دهند که در اغلب بیماران دیابتی پیروی از دستورات دارویی و مراقبتی مانند رعایت رژیم غذایی، ترک سیگار و فعالیت فیزیکی به طور کامل انجام نمی گیرد (۸). همچنین نشان داده شده است که اصلاح سبک زندگی از جمله عوامل موثر در پیشگیری و تشدید دیابت است و می تواند در ارتقای کیفیت زندگی بیماران موثر عمل کند (۹) و این در حالی است که بیماران دیابتی اغلب در این زمینه ضعیف عمل می کنند (۸). پیروی ضعیف از دستورات طبی و پزشک هم برای بیماران و هم برای سیستم های ارائه کننده مراقبت های بهداشتی و سلامت زنگ خطر محسوب می شود (۱۰). زیرا از منظر بالینی، عدم پیروی از دستورات طبی و پزشک می تواند سبب کاهش اثرات مفید درمانی، تشدید علائم و نشانه های بیماری، افزایش عوارض ناشی از بیماری و در نهایت افت کیفیت زندگی و افزایش میزان بستری یا حتی مرگ گردد (۱۱). نشان داده شده است که شناخت های ناکارآمد و نداشتن

زیرآب انجام شد.

روش کار

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان شهدای زیرآب سوادکوه در سال ۱۳۹۹ بود. در ابتدا مجوز لازم از کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری با کد IR.IAU.SARI.REC.1398.153 اخذ شد. از این بین تعداد ۳۰ نفر بر اساس معیارهای ورود و با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. حجم نمونه لازم با در نظر گرفتن توان آزمون ۸۰ درصد، خطای نوع اول ۰/۰۵ و سطح اطمینان ۹۵٪ برای هر گروه ۱۵ نفر به دست آمد. همچنین در پژوهش‌های از نوع آزمایشی، حجم نمونه حداقل ۱۵ نفر در هر گروه توصیه می شود. معیارهای ورود شامل حداقل سواد خواندن و نوشتن؛ سن بین ۶۰-۲۵ سال؛ داشتن دیابت نوع ۲؛ رضایت آگاهانه از شرکت در جلسات و معیارهای خروج شامل غیبت بیش از سه جلسه از درمان بود. گروه آزمایش تحت ۸ جلسه هفتگی ۹۰ دقیقه ای درمان شناختی- رفتاری قرار گرفت. قبل از شروع جلسات درمانی و بعد از پایان آن، هر دو گروه (کنترل و آزمایش) به سوالات پرسشنامه کیفیت زندگی و مقیاس پیروی کلی به عنوان پیش آزمون و پس آزمون پاسخ دادند.

ابتدا با انجام هماهنگی ها و اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذیربط به کلینیک دیابت بیمارستان شهدای زیرآب سوادکوه مراجعه شد و پس از هماهنگی با مدیران بخش و توجیه آنها فهرست اسامی بیماران مبتلا به دیابت و تحت درمان با داروهای خوراکی یا انسولین و یا ترکیب هر دو، تهیه گردید. با توجه به معیارهای ورود به مطالعه تعداد ۳۰ بیمار برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند و پس از جلب رضایت آگاهانه افراد برای شرکت در پژوهش و اطمینان خاطر دادن به آنها درباره محرمانه بودن اطلاعات، افراد انتخاب شده به روش تصادفی ساده و با روش قرعه کشی بر اساس لیست اسامی بیماران در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. سپس پرسشنامه کیفیت زندگی و مقیاس پیروی از دستور پزشک برای تکمیل شدن در اختیار بیماران قرار گرفت. در ادامه گروه آزمایش تحت

۸ جلسه هفتگی ۹۰ دقیقه ای درمان شناختی- رفتاری قرار گرفت و برای گروه کنترل اقدامی صورت نگرفت. در پایان جلسات مداخله از همه شرکت کنندگان خواسته شد تا مجددا پرسشنامه کیفیت زندگی و مقیاس پیروی از دستور پزشک را تکمیل کنند. برای اطمینان از عدم آشنایی و اشتراک گذاری اطلاعات بین شرکت کنندگان دو گروه، سعی شد انتخاب شرکت کنندگان دو گروه به گونه ای باشد که اعضا با هم آشنایی قبلی نداشته باشند و همچنین با دعوت شرکت کنندگان دو گروه در روزهای متفاوت برای تکمیل پرسشنامه ها، از برخورد و آشنایی آنها در طی مطالعه پیشگیری شود. جلسات مداخله در بیمارستان شهدای زیرآب سوادکوه توسط نویسنده اول مقاله از اوایل آذر تا اوایل بهمن ۱۳۹۸ و به صورت گروهی برگزار شد. در طی جلسات، درمانگر با استفاده از فنون مختلف از جمله مثلث شناختی و ارتباط بین احساس و افکار و رفتار، سوالات سقراطی و چالش با افکار ناکارآمد، جایگزینی افکار ناکارآمد با افکار کارآمدتر و تمرینات رفتاری به صورت عملی و در قالب بازی کردن، مهارت های مختلفی مانند قاطعیت، حل مساله و تن آرامی عضلانی را به شرکت کنندگان یاد داد و در پایان هر جلسه با دادن تکالیف خانگی به شرکت کنندگان، آنها را در یادگیری و اجرای بهتر مطالب آموزش داده شده کمک می کرد.

پرسشنامه ی کیفیت زندگی: ابزار بررسی کیفیت زندگی، پرسشنامه کیفیت زندگی بود که توسط Ware و Sherbourne (۱۹) در سال ۱۹۹۲ در کشور آمریکا طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۳۶ سؤال است و مفاهیمی که توسط آن سنجیده می شوند، اختصاص به سن، گروه یا بیماری خاصی ندارند. هدف از طرح این پرسشنامه، ارزیابی حالت سلامت از هر دو نظر وضعیت جسمانی و روانی است که از ترکیب نمرات حیطه های هشت گانه تشکیل دهنده سلامت به دست می آید. این پرسشنامه هشت حیطه مختلف سلامت را ارزیابی می کند: بعد سلامت عمومی، عملکرد جسمانی، محدودیت ایفای نقش به دلایل جسمانی، محدودیت ایفای نقش به دلایل عاطفی، درد بدنی، عملکرد اجتماعی، انرژی و شادابی و سلامت روانی. نمره دهی پرسشنامه در طیف لیکرت پنج درجه ای از صفر تا ۴ است که در نهایت هر نمره در ۲۰ ضرب می شود و بنابراین حداکثر نمره ۱۰۰ و حداقل آن صفر است. کسب نمرات بالاتر نشان دهنده کیفیت زندگی بیشتر هستند. Ware و Sherbourne (۱۹) در

زهرا نیک روی و همکاران

می تواند در عرض ۲ تا ۵ دقیقه به این پرسشنامه پاسخ دهد و می بایست به هر سوال یکی از جواب های (همیشه - بیشتر مواقع - مواقع زیادی - بعضی مواقع - مواقع کمی - هیچ موقع) را علامت بزند. نمره ۶ به همیشه و نمره یک به هیچ موقع تعلق می گیرد و مجموع نمرات در بازه ۵ تا ۳۰ قرار می گیرد. هیز (۱۹۹۴) روایی آزمون را از طریق روایی سازه و تایید ساختار یک عاملی آن مورد تایید قرار داد و نشان داد که این مدل قابلیت تبیین ۷۴٪ از واریانس نمرات کل مقیاس را داراست. برای بررسی همسانی درونی آلفای کرونباخ مقیاس با مقدار ۰/۹۷ گزارش داد و پایایی این مقیاس نیز بر اساس آزمون مجدد قابل قبول به دست آمد. در مطالعه ای بر روی جمعیت ایرانی پایایی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بدست آورده شد و همچنین ضمن بررسی و تایید روایی صوری و محتوایی آن، با به دست آوردن ضریب همبستگی ۰/۷۰ بین گویه های مقیاس، روایی همگرایی آن را نیز مورد تایید قرار دادند (۲۲).

جدول ۱: شرح مختصر جلسات آموزش درمان شناختی - رفتاری (۲۳)

بررسی خود روایی سازه این پرسشنامه را با بررسی مدل ساختاری آن و کسب یک مدل ۸ عاملی با برازش مناسب و قابلیت تبیین ۷۳٪ از واریانس نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی مورد تایید قرار دادند و ضریب آلفای کرونباخ عامل ها را بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۳ گزارش دادند. در مطالعه ای در ایران که به منظور بررسی ویژگیهای روانسنجی پرسشنامه کیفیت زندگی در شهر تهران در افراد ۱۵ سال به بالا انجام شد، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ به دست آمد و همچنین ضریب همبستگی پرسشنامه کیفیت زندگی را با پرسشنامه سلامت روان ۰/۶۶ به دست آوردند که نشان دهنده روایی همزمان آن است (۲۰).

مقیاس پیروی عمومی (General Adherence Scale): این مقیاس توسط هیز در سال ۱۹۹۴ برای ارزیابی میزان تبعیت بیماران مزمن طراحی شده است (۲۱). مقیاس پیروی عمومی، تمایل بیمار به پیروی از توصیه های پزشک را به طور کلی اندازه می گیرد که دارای ۵ ماده آزمون در مقیاس لیکرت ۶ درجه ای است؛ نمرات ۲ ماده از آزمون (سوالات ۱ و ۳) به شکل وارونه نمره گذاری می شود. آزمودنی

| | |
|------------|--|
| جلسه اول | پیش آزمون، معارفه و آشنایی اعضای گروه، بیان اهداف و قوانین گروه، تعیین رئوس و ساختار کلی جلسات، معرفی کلی الگوی آموزش شناختی - رفتاری، آموزش اندازه گیری و ارزیابی هیجان، دریافت بازخورد، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه دوم | وارسی تکالیف خانگی، تعیین دستور جلسه، آشنایی با اجزای عمل خود یعنی تفکر، تغییرات فیزیولوژی و رفتار، آموزش مدل ABC شامل رویداد فعال کننده، باور یا تفکر و پیامد هیجانی، شرح ویژگی های افکار و باورهای خودآیند و روش های تفکر، دریافت بازخورد، ارائه تکلیف |
| جلسه سوم | وارسی تکالیف خانگی، تعیین دستور جلسه آشنایی با پیامدهای رفتاری و هیجانی، آموزش شناسایی نوع ارتباط بین افکار و باورها و روش رسیدن به باورهای اصلی، دریافت بازخورد، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه چهارم | وارسی تکالیف خانگی، تعیین دستور جلسه، آموزش تغییر باورهای فردی، آشنایی با ویژگی های باورهای مخالف، آموزش مهارت های تغییر افکار و باورهای منفی و نا کارآمد، دریافت بازخورد، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه پنجم | وارسی تکالیف خانگی، تعیین دستور جلسه، آموزش قاطعیت، دریافت بازخورد، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه ششم | وارسی تکالیف خانگی، تعیین دستور جلسه، آموزش حل مساله، پرداختن به باورهای بینابینی، بررسی تاثیر تنش و بیقراری بر رفتار پرخاشگرانه، آموزش مهارت های آرامش بخشی و تنش زدایی، دریافت بازخورد، ارائه تکلیف خانگی |
| جلسه هفتم | وارسی تکالیف خانگی، تعیین دستور جلسه، تمرین قاطعیت به صورت نقش آفرینی، تمرین تن آرامی عضلانی، ایجاد نگرش راه حل های مختلف برای حل مسئله، آموزش تحلیل سود و زیان، دریافت بازخورد ارائه تکلیف |
| جلسه هشتم | وارسی تکالیف خانگی، مرور جلسات گذشته، گرفتن بازخورد اعضا نسبت به جلسات گذشته، ایجاد هماهنگی با شرکت کنندگان جهت برنامه های پیگیری |

۹/۶۴ ± ۴۳/۸۹ و گروه کنترل ۹/۴۱ ± ۴۱/۲۸ بود. میانگین طول مدت بیماری در گروه مداخله ۲/۱۷ ± ۵/۲۱ و گروه کنترل ۲/۲۱ ± ۶/۳۳ بود. در مورد تحصیلات، در گروه مداخله ۴، ۷، ۲ و ۲ نفر و در گروه کنترل ۴، ۶، ۲، ۳ نفر به ترتیب در سطح زیردیپلم، دیپلم، فوق دیپلم و کارشناسی بودند. از نظر جنسیت ۶ نفر از هر گروه مرد و ۱۰ نفر زن بودند.

داده ها پژوهش حاضر با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و محاسبه میانگین و انحراف معیار نمرات و تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

طبق نتایج حاصل از بررسی مشخصات جمعیت شناختی شرکت کنندگان، میانگین سنی آزمودنی های گروه مداخله

جدول ۲: شاخصه های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه های مداخله و کنترل

| متغیر | موقعیت | درمان شناختی رفتاری | | گروه کنترل | |
|--------------------|-----------|---------------------|--------------|------------|---------|
| | | میانگین | انحراف معیار | | میانگین |
| تبعیت درمانی | پیش آزمون | ۱۲/۳۳ | ۲/۳۱ | ۱۲/۲۶ | ۲/۰۸ |
| | پس آزمون | ۲۰/۳۳ | ۳/۴۳ | ۱۳/۲۷ | ۱/۵۷ |
| سلامت جسمی | پیش آزمون | ۶۰/۱۶ | ۳۱/۱۷ | ۵۵/۶۶ | ۲۸/۲۷ |
| | پس آزمون | ۸۵/۸۶ | ۱۸/۵۳ | ۵۲/۵۶ | ۱۵/۹۸ |
| محدودیت نقش جسمانی | پیش آزمون | ۲۹/۵۰ | ۹/۳۱ | ۳۱/۰۰ | ۹/۰۵ |
| | پس آزمون | ۳۲/۸۳ | ۹/۸۵ | ۲۸/۴۳ | ۷/۹۵ |
| محدودیت نقش عاطفی | پیش آزمون | ۲۲/۰۰ | ۶/۶۲ | ۲۳/۵۴ | ۷/۴۲ |
| | پس آزمون | ۲۵/۵۰ | ۴/۵۲ | ۲۱/۰۰ | ۷/۰۵ |
| عملکرد اجتماعی | پیش آزمون | ۱۲/۸۰ | ۴/۴۵ | ۱۲/۸۰ | ۳/۸۳ |
| | پس آزمون | ۱۰/۹۶ | ۳/۴۶ | ۱۱/۳۳ | ۳/۶۷ |
| درد | پیش آزمون | ۱۲/۹۳ | ۴/۲۶ | ۱۳/۰۶ | ۳/۶۱ |
| | پس آزمون | ۱۳/۶۳ | ۳/۷۸ | ۱۳/۴۶ | ۲/۵۵ |
| سلامت روان | پیش آزمون | ۲۹/۰۶ | ۵/۴۴ | ۲۷/۸۶ | ۵/۰۹ |
| | پس آزمون | ۳۴/۱۳ | ۱۰/۰۹ | ۲۷/۲۰ | ۲/۵۹ |
| انرژی و نشاط | پیش آزمون | ۱۴/۶۶ | ۳/۳۵ | ۱۴/۴۰ | ۲/۵۲ |
| | پس آزمون | ۱۷/۳۳ | ۴/۱۱ | ۱۴/۶۶ | ۲/۵۸ |
| سلامت عمومی | پیش آزمون | ۱۲/۴۴ | ۳/۱۳ | ۱۴/۲۶ | ۳/۱۰ |
| | پس آزمون | ۲۸/۵۳ | ۴/۴۳ | ۱۳/۷۳ | ۳/۲۸ |

زندگی بود ($P > 0/05$). بنابراین آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی اثر مداخله بر نمرات متغیر تبعیت درمانی انجام شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است. نتایج نشان دهنده این است که با کنترل نمرات پیش-آزمون، اثر گروه بر نمره پس آزمون متغیر تبعیت مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معنادار است. به طوری که بعد از مداخله شناختی رفتاری، نمرات متغیر تبعیت درمانی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معنادار داشته است. بر اساس اندازه اثر، مداخله شناختی رفتاری به ترتیب در مورد تبعیت درمانی ۶۷٪ موفق بوده است تا پیش آزمون و پس آزمون را از هم متمایز کند و به عبارت دیگر ۶۷ درصد از تغییرات این متغیر ناشی از مداخله شناختی رفتاری است.

مطابق یافته‌های جدول ۲ ملاحظه می‌شود، در گروه مداخله شاخص‌های آمار توصیفی متغیر تبعیت درمانی و کیفیت زندگی در پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش یافته است. در حالی که در گروه کنترل تغییرات ناچیزی دیده می‌شود. به منظور مقایسه دو گروه در متغیر تبعیت درمانی و کیفیت زندگی، به ترتیب از تحلیل کوواریانس تک متغیری و چندمتغیری استفاده شد. پیش از انجام این تحلیل، مفروضه های نرمال بودن داده ها و همگنی واریانس به ترتیب با استفاده از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف و آزمون لوین بررسی شد. نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن داده های متغیرهای پیروی از دستور پزشک و کیفیت زندگی ($P > 0/05$) بود. نتایج آزمون لوین نیز حاکی از همگنی واریانس نمره متغیر تبعیت درمانی و کیفیت

زهرا نیک روی و همکاران

جدول ۳: نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و مداخله در متغیر تبعیت درمانی

| متغیر | منبع تغییرات | SS | df | MS | F | P | مجذور اتا | توان آزمون |
|--------------|--------------|--------|----|--------|-------|-------|-----------|------------|
| تبعیت درمانی | پیش آزمون | ۱۹/۶۴ | ۱ | ۱۹/۶۴ | ۲/۹۳ | ۰/۰۹۸ | ۰/۰۹ | ۰/۳۷ |
| | گروه | ۳۷۷/۱۲ | ۱ | ۳۷۷/۱۲ | ۵۶/۷۳ | ۰/۰۰۰ | ۰/۶۷ | ۱/۰۰ |
| | خطا | ۱۸۰/۶۲ | ۲۷ | ۶/۶۹ | | | | |
| | کل | ۵۷۴/۸۰ | ۲۹ | | | | | |

از جهت ترکیب خطی متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد ($F=۲۱/۵۹, P<۰/۰۰۱$ ، ویکلز، $\lambda=۰/۰۷$)=لامبدای ویکلز، $\lambda=۰/۰۷$). برای مقایسه دو گروه در هر یک از مولفه های کیفیت زندگی به عنوان یک متغیر وابسته، از آزمون اثرات بین آزمودنی ها در متن آزمون تحلیل کواریانس تک متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

به منظور مقایسه دو گروه در متغیر کیفیت زندگی، از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون ام. باکس فرض همگنی ماتریس های واریانس - کوواریانس رعایت شده است ($F=۱/۵۲, P>۰/۰۵$). نتایج آزمون چندمتغیره در بررسی ترکیب خطی مولفه های کیفیت زندگی در مقایسه بین گروه ها نشان داد بین دو گروه

جدول ۴: نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و مداخله در مولفه های کیفیت زندگی

| منبع متغیر | متغیر | SS | DF | MS | F | Sig | ضریب اتا | توان آزمون |
|--------------------------|--------------------------|------------|----------|---------|--------|-------|----------|------------|
| گروه | سلامت جسمی | ۷۳۸۳/۷۴ | ۱ | ۷۳۸۳/۷۴ | ۲۲/۸۵ | ۰/۰۰ | ۰/۵۳ | ۰/۹۹ |
| | محدودیت ایفای نقش جسمانی | ۱۲۴/۰۹ | ۱ | ۱۲۴/۰۹ | ۲/۰۱ | ۰/۱۷۲ | ۰/۰۹ | ۰/۲۷ |
| | محدودیت ایفای نقش عاطفی | ۲۰۶/۱۷ | ۱ | ۲۰۶/۱۷ | ۶/۵۳ | ۰/۰۱۹ | ۰/۲۴ | ۰/۶۸ |
| | عملکرد اجتماعی | ۲/۶۳ | ۱ | ۲/۶۳ | ۰/۱۶ | ۰/۶۸۹ | ۰/۰۰ | ۰/۰۶ |
| | درد | ۰/۲۳ | ۱ | ۰/۲۳ | ۰/۰۲ | ۰/۸۸۲ | ۰/۰۰ | ۰/۰۵ |
| | سلامت روان | ۲۹۶/۴۲ | ۱ | ۲۹۶/۴۲ | ۷/۴۱ | ۰/۰۱۳ | ۰/۲۷ | ۰/۷۳ |
| | انرژی و نشاط | ۳۴/۴۰ | ۱ | ۳۴/۴۰ | ۴/۰۳ | ۰/۰۵۸ | ۰/۱۶ | ۰/۴۸ |
| | سلامت عمومی | ۱۳۲۴/۷۶ | ۱ | ۱۳۲۴/۷۶ | ۷۶/۸۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۹ | ۱/۰۰ |
| | خطا | سلامت جسمی | ۶۴۶۲/۵۴ | ۲۰ | ۳۲۳/۱۲ | | | |
| محدودیت ایفای نقش جسمانی | | ۱۲۳۴/۱۱ | ۲۰ | ۶۱/۷۰ | | | | |
| محدودیت ایفای نقش عاطفی | | ۶۳۰/۶۰ | ۲۰ | ۳۱/۵۳ | | | | |
| عملکرد اجتماعی | | ۳۱۸/۷۲ | ۲۰ | ۱۵/۹۳ | | | | |
| درد | | ۲۰۸/۹۴ | ۲۰ | ۱۰/۴۴ | | | | |
| سلامت روان | | ۵۶/۹۰ | ۲۰ | ۲/۵۸ | | | | |
| انرژی و نشاط | | ۱۷۰/۷۲ | ۲۰ | ۸/۵۳ | | | | |
| سلامت عمومی | | ۳۴۴/۵۹ | ۲۰ | ۱۷/۲۳ | | | | |
| کل | | سلامت جسمی | ۱۶۷۰۳/۳۴ | ۲۹ | | | | |
| | محدودیت ایفای نقش جسمانی | ۲۳۹۰/۹۶ | ۲۹ | | | | | |
| | محدودیت ایفای نقش عاطفی | ۱۲۷۶/۸۷ | ۲۹ | | | | | |
| | عملکرد اجتماعی | ۳۵۸/۵۷ | ۲۹ | | | | | |
| | درد | ۲۹۲/۱۷ | ۲۹ | | | | | |
| | سلامت روان | ۱۸۸۲/۶۶ | ۲۹ | | | | | |
| | انرژی و نشاط | ۳۸۴/۰۰ | ۲۹ | | | | | |
| | سلامت عمومی | ۲۰۶۹/۴۶ | ۲۹ | | | | | |

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که بعد از کنترل اثر پیش‌آزمون‌ها بر روی نمره پس‌آزمون، اثر گروهی در مولفه‌های کیفیت زندگی در پس‌آزمون معنی‌دار شده است. به عبارت دیگر، در نمرات مولفه‌های کیفیت زندگی پس‌آزمون‌ها، بین میانگین‌های گروه‌های آزمایشی و کنترل، تفاوت معنی‌دار وجود دارد و مداخله آزمایشی موجب افزایش مولفه‌های کیفیت زندگی در گروه آزمایش شده است ($p \leq 0/05$).

بحث

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی اثر بخشی درمان شناختی رفتاری بر پیروی از دستورات پزشکی و کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دوم بیمارستان شهدای زیرآب انجام شد. یافته مطالعه حاضر حاکی از آن بود که درمان شناختی رفتاری موجب بهبود پیروی از دستور پزشکی و کیفیت زندگی در افراد دیابتی شده است. این یافته مطابق با نتایج مطالعات قبلی است که گویای تاثیر معنادار درمان شناختی رفتاری در کاهش علائم اضطرابی و افسردگی و استرس، کاهش مشکلات خواب، تقویت رفتارهای خودیاری و خودمراقبتی، افزایش سطح سلامت روان و تقویت سطح کیفیت زندگی در افراد سالم و بیمار بوده است (۱۷، ۱۸، ۲۴) همسو است. Xu و همکاران (۱۷) در یک مطالعه به بررسی تاثیر درمان شناختی رفتاری در بیماران دیابتی نوع دوم پرداخت و نشان داد مداخله شناختی رفتاری در کاهش استرس روانشناختی و سطح گلوکز خون این بیماران موثر است. Lackner و همکاران (۱۸) در یک بررسی به مطالعه تاثیر درمان شناختی رفتاری در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر پرداختند و نشان دادند این مداخله در کاهش استرس این بیماران و بهبود علائم بالینی آنها موثر است. Donker و همکاران (۲۴) در یک مطالعه بر روی بیماران دچار گذرهاستی نشان دادند که درمان شناختی رفتاری در کاهش ترس آنها و تقویت رفتارهای خودیاری در آنها موثر است.

در تبیین نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان چنین استدلال کرد که درمانگر درمان شناختی رفتاری با این فرض که ریشه اغلب اختلالات و مشکلات افراد مربوط به باورهای اشتباه است، با تمرکز بر افکار و شناختهای ناکارآمد سعی در شناسایی اینگونه الگوهای شناختی نادرست و اصلاح آنها دارد (۱۴). بر اساس درمان شناختی رفتاری

درک از بیماری و عوارض و آسیب‌های ناشی از آن می‌تواند سلامت روانی و توانایی فرد در تطابق با بیماری را تحت تاثیر قرار دهد (۱۳). اگر بیماری باورهای غلط یا ناهنجار درباره بیماری خود داشته باشد، ممکن است راهبردهای سازگاری ناهنجاری را اتخاذ کند و چنین راهبردهایی می‌تواند اثرات مضر بر روی تجربه بیماری، فرایند درمان و تبعیت از درمان افراد داشته باشد (۱۵). بنابراین ادراک از بیماری و باورهای فرد بیمار از شرایط و توانایی خود و وضعیت بیماری و ناتوانیش، در هدایت شیوه‌های سازگاری درست و رعایت الگوهای رفتاری خاص مرتبط با بیماری مانند تبعیت از درمان و اصلاح سبک زندگی اهمیت دارد. به طوری که داشتن تصور و باوری غلط از بیماری می‌تواند به پیروی ضعیف‌تر از دستورات طبی و پزشکی منجر شود (۱۵). یکی از مؤلفه‌های اصلی برنامه‌های شناختی رفتاری شامل آموزش در ارتباط با رابطه بین افکار، احساسات و رفتار است. این فرضیه شامل رشد درک واضح و مشترک ارتباط بین نحوه فکر کردن افراد، نحوه احساس کردن آنها و نوع کاری که انجام می‌دهند، می‌باشند. در جریان درمان شناختی رفتاری درمانگر با فرآیندهای خود نظارتی، آموزشی و آزمایشی سعی دارد تا با کمک به فرد بیمار در آزمون افکار و باورهای ناکارآمد خود به این مهارت دست پیدا کند تا افکار و شناخت نادرست خود را شناسایی کرده و با شناخت‌های مثبت، متعادل و عملکردی جایگزین کند و به این طریق احساسات ناراحت کننده خود را نیز بهبود بخشند که این می‌تواند سطح کیفیت زندگی را افزایش دهد. تشخیص فرآیند مخرب شناختی به آزمون و ارزیابی منظم این مفروضات و باورها و آموختن مهارت‌های متناوب شناختی می‌انجامد. همین‌طور فرآیند تفکر متعادل یا بازسازی شناختی مورد تشویق قرار می‌گیرد و این می‌تواند شامل فرآیند جستجو برای اطلاعات جدید، فکر کردن از زاویه‌ای که شخص دیگر فکر می‌کند، یا جستجو برای مدارک متناقض که منتهی به اصلاح و تجدید نظر شناخت‌های مخرب می‌شود، باشد (۱۶).

ارزیابی فرصتی برای رشد شناخت‌های متفاوت، متعادل‌تر و سالم‌تر مهیا می‌کند که در این فرآیند مشکلات شناخته می‌شوند ولی در عین حال نقاط قوت و موفقیت هم مورد شناسایی قرار می‌گیرند. در این روند کمبودهای شناختی و رفتاری مشخص می‌شوند، مهارت‌های جدید حل مساله شناختی و روش‌های رفتار کردن آموخته می‌شوند، امتحان

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر بیانگر اثربخشی درمان شناختی رفتاری در افزایش پیروی کلی از دستورات پزشک و کیفیت زندگی در افراد دیابتی بود. بنابراین تکنیک های بکار گرفته شده در فرایند درمان شناختی رفتاری توانسته است با اصلاح باورهای نادرست در این بیماران به آنها در پیروی از دستورات پزشک و کیفیت زندگی کمک کند. بنابراین متخصصان فعال در حوزه سلامت می توانند با استناد به یافته این مطالعه، به افراد دیابتی کمک کنند تا با شناسایی و اصلاح افکار و شناخت های ناکارآمد خود و در نتیجه تجربه بیشتر عواطف مثبت و غلبه بر هیجانات منفی، سطح کیفیت زندگی خود را ارتقا بخشند و تمایل بیشتری به رعایت دستورات پزشک نشان دهند و بدین طریق سطح سلامت را در خود تقویت سازند.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از رساله دکتری روانشناسی عمومی با مجوز اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1398.153 می باشد. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند تا از بیماران دیابتی شرکت کننده در این مطالعه که با مشارکت در جلسات مداخله زمینه اجرای پژوهش را فراهم آوردند تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

می شوند، ارزیابی می شوند و تقویت می شوند، در حالی که احساسات ناخوشایند زیربنایی، با هیجان های خوشایندتر جایگزین می شوند و این موجب می شود تا درک بیشتر از ماهیت و علل افکار و احساسات ناخوشایند به دست آید (۱۶). این روند می تواند ضمن کمک به فرد بیمار برای غلبه بر امور ناتوان کننده به تسهیل پذیرش نقاط ضعف نیز منجر شود و در نهایت موجب افزایش سطح آگاهی فرد نسبت به بیماری و تبعات ناشی از عدم رسیدگی به آن شود و تمایل وی را برای تبعیت بهتر از دستورات پزشک افزایش دهد. همچنین در این درمان مهارت ها و رفتارهای جدید به شیوه های گوناگون آموزش داده شد. ایفای نقش فرصتی را مهیا می کند تا کنار آمدن با موقعیت های سخت و چالش زایی مانند مدیریت خشم تمرین شود و مهارت های مثبت شناسایی شوند و راه حل های متفاوت با مهارت های جدید برجسته شوند (۱۷). فرآیند تمرین مهارت ها مراحل دستیابی به مهارت ها و رفتارهای جدید را تسهیل می کند. مشاهده رفتار با مهارت های مناسب دیگران هم می تواند منجر به رفتارهای جدیدی شود که معمولاً قبل از اینکه در زندگی واقعی اجرا شوند به صورت ذهنی تمرین می شوند. این مهارت های جدید شناختی و رفتاری موجب می شوند که با موقعیت های سخت از جمله محدودیت های ناشی از بیماری به شیوه ای مناسب تر برخورد شود و این می تواند به کاهش سطح فشار روانی، انعطاف پذیری بیشتر، سازگاری بهتر با بیمار و توان پذیرش بیشتر و در نهایت ارتقای سطح کیفیت زندگی کمک کند (۱۸).

References

1. Alshayban D, Joseph R. Health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in Eastern Province, Saudi Arabia: a cross-sectional study. PLoS One. 2020 Jan 10;15(1):e0227573. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227573>
2. Thomas RL, Halim S, Gurudas S, Sivaprasad S, Owens DR. IDF Diabetes Atlas: A review of studies utilising retinal photography on the global prevalence of diabetes related retinopathy between 2015 and 2018. Diabetes research and clinical practice. 2019 Nov 1;157:107840. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107840>
3. Izzo A, Massimino E, Riccardi G, Della Pepa G. A Narrative Review on Sarcopenia in Type 2 Diabetes Mellitus: Prevalence and Associated Factors. Nutrients. 2021 Jan;13(1):183. <https://doi.org/10.3390/nu13010183>
4. Valenti L, Bugianesi E, Pajvani U, Targher G. Nonalcoholic fatty liver disease: cause or consequence of type 2 diabetes?. Liver International. 2016 Nov;36(11):1563-79. <https://doi.org/10.1111/liv.13185>
5. Dukunde A, Ntaganda JM, Kasozi J, Nzabanita J. Prediction of prevalence of type 2 diabetes in Rwanda using the metropolis-hasting sampling. African Health Sciences. 2021 Aug 2;21(2):702-9. <https://doi.org/10.4314/ahs.v21i2.28>
6. Martino G, Caputo A, Bellone F, Quattropiani MC, Vicario CM. Going beyond the

- visible in type 2 diabetes mellitus: defense mechanisms and their associations with depression and health-related quality of life. *Frontiers in Psychology*. 2020 Feb 26;11:267. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00267>
7. Gu S, Wang X, Shi L, Sun Q, Hu X, Gu Y, Sun X, Dong H. Health-related quality of life of type 2 diabetes patients hospitalized for a diabetes-related complication. *Quality of Life Research*. 2020 Oct;29(10):2695-704. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02524-3>
 8. Lari ZN, Hajimonfarednejad M, Riasatian M, Abolhassanzadeh Z, Iraj A, Vojoud M, Heydari M, Shams M. Efficacy of inhaled *Lavandula angustifolia* Mill. Essential oil on sleep quality, quality of life and metabolic control in patients with diabetes mellitus type II and insomnia. *Journal of ethnopharmacology*. 2020 Apr 6;251:112560. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.112560>
 9. Yasmin F, Nahar N, Banu B, Ali L, Sauerborn R, Souares A. The influence of mobile phone-based health reminders on patient adherence to medications and healthy lifestyle recommendations for effective management of diabetes type 2: a randomized control trial in Dhaka, Bangladesh. *BMC Health Services Research*. 2020 Dec;20:1-2. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05387-z>
 10. Bingham JM, Black M, Anderson EJ, Li Y, Toselli N, Fox S, Martin JR, Axon DR, Silva-Almodóvar A. Impact of telehealth interventions on medication adherence for patients with type 2 diabetes, hypertension, and/or dyslipidemia: a systematic review. *Annals of Pharmacotherapy*. 2021 May;55(5):637-49. <https://doi.org/10.1177/1060028020950726>
 11. Vluggen S, Candel M, Hoving C, Schaper NC, de Vries H. A Web-Based Computer-Tailored Program to Improve Treatment Adherence in Patients With Type 2 Diabetes: Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*. 2021;23(2):e18524. <https://doi.org/10.2196/18524>
 12. Alenazi F, Bressington D, Shrestha M, Peddle M, Gray R. Effectiveness of Adherence Therapy in Adults with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Jan;18(9):4397. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094397>
 13. Świątoniowska-Lonc N, Tański W, Polański J, Jankowska-Polańska B, Mazur G. Psychosocial Determinants of Treatment Adherence in Patients with Type 2 Diabetes-A Review. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2021;14:2701. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S308322>
 14. Perrin NE, Davies MJ, Robertson N, Snoek FJ, Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2017 Nov;34(11):1508-20. <https://doi.org/10.1111/dme.13448>
 15. Sukanuma S, Sakamoto D, Shimoyama H. An embodied conversational agent for unguided internet-based cognitive behavior therapy in preventative mental health: feasibility and acceptability pilot trial. *JMIR mental health*. 2018 Jul 31;5(3):e10454. <https://doi.org/10.2196/10454>
 16. Li C, Xu D, Hu M, Tan Y, Zhang P, Li G, Chen L. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behavior therapy for patients with diabetes and depression. *Journal of psychosomatic research*. 2017 Apr 1;95:44-54. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.02.006>
 17. Xu C, Dong Z, Zhang P, Chang G, Xiang Q, Zhang M, Zhou J, Qiao C, Yang Q, Qin Y, Lou P. Effect of group cognitive behavioural therapy on psychological stress and blood glucose in people with type 2 diabetes mellitus: A community-based cluster randomized controlled trial in China. *Diabetic Medicine*. 2021 Feb;38(2):e14491. <https://doi.org/10.1111/dme.14491>
 18. Lackner JM, Jaccard J, Keefer L, Brenner DM, Firth RS, Gudleski GD, Hamilton FA, Katz LA, Krasner SS, Ma CX, Radziwon CD. Improvement in gastrointestinal symptoms after cognitive behavior therapy for refractory irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2018 Jul 1;155(1):47-57. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.03.063>
 19. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*. 1992 Jun 1:473-83. <https://doi.org/10.1097/00005650-199206000-00002>
 20. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health

- Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Quality of life research*. 2005 Apr;14(3):875-82. <https://doi.org/10.1007/s11136-004-1014-5>
21. Hays RD. The Medical Outcomes Study (MOS) measures of patient adherence. *J Behav Med*. 1994 Mar 15;17:361-7. <https://doi.org/10.1007/BF01858007>
22. Moharamzad Y, Saadat H, Shahraki BN, Rai A, Saadat Z, Aerab-Sheibani H, Naghizadeh MM, Morisky DE. Validation of the Persian version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in Iranian hypertensive patients. *Globaljournalofhealthscience*. 2015 Jul;7(4):173. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n4p173>
23. Ye M, Du K, Zhou J, Zhou Q, Shou M, Hu B, Jiang P, Dong N, He L, Liang S, Yu C. A meta-analysis of the efficacy of cognitive behavior therapy on quality of life and psychological health of breast cancer survivors and patients. *Psycho-oncology*. 2018 Jul;27(7):1695-703. <https://doi.org/10.1002/pon.4687>
24. Donker T, Cornelisz I, Van Klaveren C, Van Straten A, Carlbring P, Cuijpers P, Van Gelder JL. Effectiveness of self-guided app-based virtual reality cognitive behavior therapy for acrophobia: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*. 2019 Jul 1;76(7):682-90. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.0219>