

## The effectiveness of group-based behavioral activation therapy on adherence to treatment of women with breast cancer

Farshidfar Z<sup>1</sup>, Rahimian-Boogar I<sup>2\*</sup>, Asadi J<sup>3</sup>, Izadpanahi P<sup>4</sup>

1- Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, I.R. Iran.

2- Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Mehdishar, Semnan, I.R. Iran.

3- Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, I.R. Iran.

4- Department of Oncology, Birjand University of Medical Science, Birjand, I.R. Iran.

Received: 2019/06/22 | Accepted: 2019/07/31

### Abstract:

**Background:** This study's aim was to determine the effectiveness of group behavioral activation therapy on adherence to treatment of women with breast cancer (WBC).

**Methods and Materials:** This is a randomized clinical trial. All patients with breast cancer were referred to the Iranmehr hospital of Birjand in 2018, selected as sample statistical population. First, a structured interview was conducted in line with the aim of the research, on 60 WBC referring to the hospital by an available sampling method. Then 32 patients with the inclusion criteria were selected and randomly assigned to intervention and control groups. The data was collected with the Morisky Medication Adherence Scale (2008) and demographics questionnaire. The intervention group received treatment program of behavioral activation in 8 sessions of 120 minutes weekly, but the control group was placed on the waiting list. Data were analyzed by SPSS-20 software and variance analysis with repeated measures.

**Results:** The mean (standard deviation) age of the intervention group was 44.7 (7.7) and the control group was 45 (43.7), which was not statistically different ( $P=0.05$ ,  $t=0.05$ ). The results showed that the mean (standard deviation) post-test scores of non-adherence in the intervention group was 2.47 (0.69) significantly lower than the post-test scores of 15.27 (1) in the control group ( $P<0.004$ ).

**Conclusions:** Group behavioral activation therapy significantly increases the adherence to treatment of WBC. Therefore, behavioral activation approach can be used as a short-term and cost-effective way to increase adherence to treatment of these patients by creating targeted activities, internal motivation, and self-efficacy in patients.

**Keywords:** Behavioral activation, Adherence, Breast cancer

**\*Corresponding Author:**

**Email:** i\_rahimian@semnan.ac.ir

**Tel:** 0098 912 896 9100

**Fax:** 0098 233 362 5554

IRCT2017100817756N31

Conflict of Interests: *No*

*Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, December, 2019; Vol. 23, No 5, Pages 511-520*

Please cite this article as: Farshidfar Z, Rahimian-Boogar I, Asadi J, Izadpanahi P. The effectiveness of group-based behavioral activation therapy on adherence to treatment of women with breast cancer. *Feyz* 2019; 23(5): 511-20.

# اثر بخشی درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان

زهرا فرشیدفر<sup>۱</sup>، اسحق رحیمیان بوگر<sup>۲\*</sup>، جوانشیر اسدی<sup>۳</sup>، پیام ایزدپناهی<sup>۴</sup>

## خلاصه:

**سابقه و هدف:** پژوهش حاضر با هدف ارزیابی تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده می‌باشد. کلیه بیماران مبتلا به سرطان پستان که در سال ۱۳۹۷ به بیمارستان ایران‌مهر بیرجند مراجعه کردند، به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شدند و به روش دردسترس با ۶۰ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به بیمارستان، مصاحبه ساختارمند هم‌راستا با هدف پژوهش انجام شد. سپس ۳۲ بیمار با شرایط ورود انتخاب شدند و بعد از آن به‌طور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. اطلاعات با پرسشنامه جمعیت‌شناختی و تبعیت از درمان مورسکی (۲۰۰۸) جمع‌آوری شد. پروتکل درمان بر اساس الگوی فعال‌سازی رفتاری گروهی طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای به‌صورت هفتگی به گروه مداخله ارائه شد و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. داده‌های به‌دست‌آمده با نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۰؛ به‌روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، تحلیل شد.

**نتایج:** میانگین (انحراف معیار) سنی گروه مداخله، ۴۴/۷ (۷/۷) و گروه کنترل ۴۵ (۷/۴۳) بود که تفاوتی از نظر آماری نشان نداد ( $P > 0/05$ ,  $t = 0/193$ ). نتایج نشان داد میانگین (انحراف معیار) نمرات پس‌آزمون عدم تبعیت از درمان گروه مداخله ۲/۴۷ (۰/۶۹) به‌طور معنی‌داری کمتر از نمرات پس‌آزمون ۱۵/۲۷ (۱) گروه کنترل است ( $P = 0/004$ ).

**نتیجه‌گیری:** درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی به‌طور معنی‌داری باعث افزایش تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان شد. رویکرد فعال‌سازی رفتاری با ایجاد فعالیت‌های هدفمند، انگیزه‌ی درونی و خودکارآمدی در بیماران، می‌تواند به‌عنوان درمانی کوتاه‌مدت و مقرون به صرفه، برای افزایش تبعیت از درمان این بیماران کاربرد مؤثری داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** فعال‌سازی رفتاری، تبعیت از درمان، سرطان پستان

دو ماه‌نامه علمی - پژوهشی فیض، دوره بیست و سوم، شماره ۵، آذر و دی ۹۸، صفحات ۵۲۰-۵۱۱

## مقدمه

سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization).

تبعیت ضعیف از درمان را «مشکل برجسته جهان» نامیده است [۴،۳]. تبعیت از درمان مجموعه رفتارهای مصرف دارو و توصیه‌های تجویز شده در جهت فراهم کردن مراقبت سالم توسط بیمار تعریف می‌شود [۵،۴]. عدم تبعیت از درمان به دو مقوله عمدی و غیرعمدی طبقه‌بندی می‌شود. عدم تبعیت از درمان عمدی، رفتار برنامه‌ریزی شده‌ای است که به‌طور قوی با باورهای فرد در رابطه با آن رفتار مرتبط است [۶]. بر اساس الگوی زیستی-روانی-اجتماعی و الگوی ادغام پزشکی- روان‌شناسی که از الگوهای غالب روان‌شناسی سلامت هستند، عوامل روان‌شناختی مؤثر بر تبعیت از درمان شامل کیفیت زندگی، پریشانی هیجانی، نگرش به درمان، ادراک فرد از خودکارآمدی، عزت‌نفس پایین بیمار، استرس، افسردگی، رابطه پزشک-بیمار، مشکلات حافظه و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، مثل: سن، نژاد و وضعیت اقتصادی-اجتماعی می‌شود [۸،۷]. Chan و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۲ با هدف بررسی رابطه تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی و تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به سرطان پستان نشان دادند ۴۲

درمان‌های پزشکی سرطان ترکیبی از شیمی‌درمانی، پرتودرمانی، هورمون‌درمانی و جراحی است. این ترکیب درمانی زمان زیادی را به خود اختصاص می‌دهد که به تعهد بالایی در تغییرات رفتاری و سبک زندگی نیاز دارد. این درمان‌های دردناک و ناخوشایند به‌طور قابل‌توجهی رفتار، سبک زندگی و تبعیت از درمان بیمار را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲،۱].

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی سلامت، گروه روان‌شناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران
۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، مهدیشهر، سمنان، ایران
۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران
۴. متخصص آنکولوژی و پرتو درمانی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

## \* نشانی نویسنده مسئول:

گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان  
تلفن: ۰۹۱۲۸۹۶۹۱۰۰  
دوره‌نویس: ۰۲۳۳۳۶۲۵۵۵۴  
پست الکترونیک: i\_rahimian@semnan.ac.ir  
تاریخ دریافت: ۹۸/۴/۱  
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۸/۵/۹

فرآیند بهبودی بیمار مؤلفه بسیار تأثیرگذاری است، ضروری است که در جهت افزایش آن به بیمار کمک شود. با توجه به این که در راستای تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان بیماران سرطانی هیچ مطالعه‌ای مشاهده نشده است، این پژوهش می‌تواند اطلاعات جدیدی در این زمینه در راستای اهداف سایکوانکولوژی به همراه داشته باشد. بنابراین، پژوهش حاضر برای اولین بار در ایران با هدف پاسخگویی به سؤال: آیا درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان اثرگذار است؟ انجام شد.

### مواد و روش‌ها

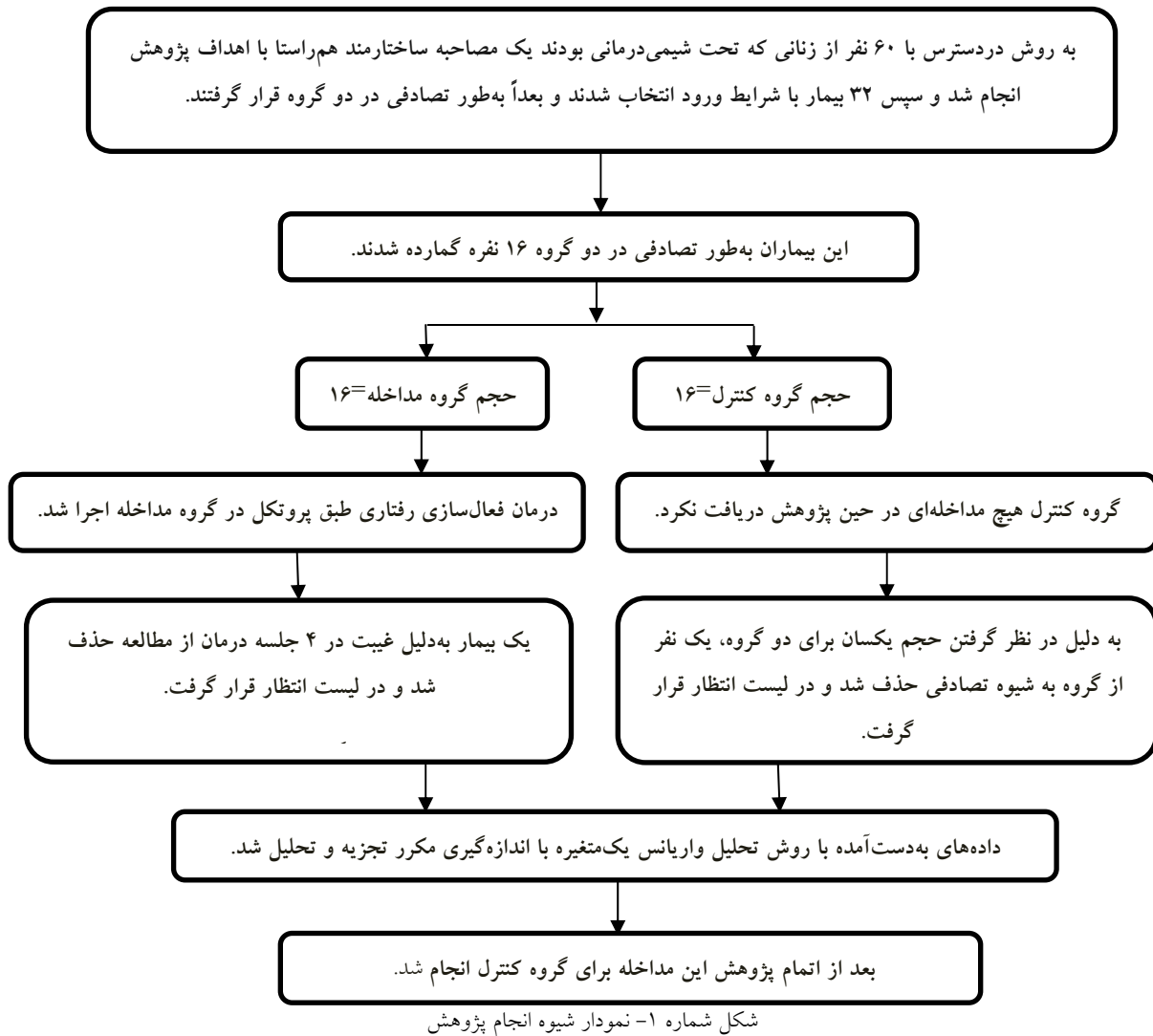
این پژوهش کارآزمایی بالینی تصادفی شده می‌باشد. ابتدا با تأیید معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند کد اخلاق IR.BUMS.REC.1396.144 به این مطالعه تعلق گرفته و با کد IRCT2017100817756N31 در سایت کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده است. در این مطالعه امکان کورسازی یک یا دوسویه وجود نداشت، با این حال تحلیل‌گر آمار از نوع گروه بی‌اطلاع بود. کلیه بیماران مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به بیمارستان ایران‌مهر بیرجند در سال ۱۳۹۷ به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. از بین مراجعان به بیمارستان، ابتدا به روش دردسترس با ۶۰ نفر از زنانی که تحت شیمی‌درمانی بودند، یک مصاحبه ساختارمند هم‌راستا با اهداف پژوهش انجام شد. سپس از بین مصاحبه‌شوندگان، ۳۲ بیمار با شرایط ورود انتخاب شدند و به‌طور تصادفی با استفاده از جدول اعداد تصادفی در دو گروه با تعداد مساوی ( $N=16$ ) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به مطالعه بدین‌صورت بود که زنان مبتلا به سرطان پستان با محدوده سنی ۶۵-۱۸ سال باشند (میانگین سنی در این پژوهش ۴۴/۷۷ با انحراف استاندارد ۷/۴۴ بود)؛ درجه بیماری آن‌ها یک یا دو یا سه باشد؛ بر اساس مصاحبه ساختارمند اولیه عدم تبعیت از درمان داشته باشند و قبلاً تحت هیچ درمان روان‌شناختی به‌خصوص درمان فعال‌سازی رفتاری قرار نگرفته باشند و در طی مطالعه نیز توسط روان‌شناس دیگر یا روان‌پزشک تحت مداوا نباشند؛ همچنین عمل مستکومی را انجام داده، تحت شیمی‌درمانی باشند و فرم رضایت‌نامه آگاهانه کتبی جهت مداخله روان‌شناختی را تکمیل کرده باشند. ملاک‌های خروجی به‌صورتی بود که بیماران مبتلا به اختلالات روان‌شناختی، اختلال شخصیت و مواد مخدر، اقدام به خودکشی و بیمارانی که در بیش از دو جلسه درمان غیبت داشتند، از مطالعه خارج می‌شدند. حجم نمونه مطالعه حاضر، براساس نرم‌افزار G-power،

درصد آن‌ها داروی تجویز شده برای کاهش استفراغ و تهوع را مصرف نکرده، تبعیت از درمان ندارند [۹]. همچنین طبق تحقیقات ۴۶/۳ درصد بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی تبعیت از درمان ندارند. این افزایش در میل به عدم تبعیت در ۱۸/۳ درصد بیماران مبتلا به سرطان در مرحله ۳ و ۴ وجود دارد [۱۰] که باعث کاهش اثر درمان و افزایش عوارض جانبی منفی شده، به‌طوری‌که افزایش مرگ‌ومیر را به دنبال دارد [۱۱، ۱۲]. هرچند افراد و پزشکان زمان و انرژی زیادی را صرف تشخیص می‌کنند، اما بسیاری از بیماران به علل نگرانی درباره عوارض جانبی دارو، تأثیر ضعیف داروها بر بیماری‌شان و هزینه بالای داروها، در تبعیت از دستورات دارویی و غیردارویی توصیه‌شده کوتاهی می‌کنند [۱۳-۱۷]. بنابراین واضح است کاهش تبعیت از درمان به‌عنوان مؤلفه ضروری درمان مؤثر اکثر بیماری‌ها، پیامدهای بهداشتی و اقتصادی اساسی برای جامعه به ارمغان می‌آورد [۱۸، ۱۹]. بنابراین برای این‌که درمان‌ها به‌طور معنی‌داری مؤثر واقع شود، مهم است رفتارهای خطرناک مثل عدم تبعیت از درمان بررسی شود و با انجام مداخلاتی کاهش یابد [۲۰]. محققان معتقدند رویکردهای یکپارچه‌نگر ظرفیت اثرگذاری بیشتری برای کمک به رفع مشکلات روان‌شناختی افراد در شرایط متفاوت فراهم می‌کنند و یکی از درمان‌های یکپارچه‌نگری که اثربخشی آن در جمعیت‌های بالینی و غیربالینی مورد مطالعه قرار گرفته، درمان فعال‌سازی رفتاری می‌باشد [۲۱، ۲۲]. درمان فعال‌سازی رفتاری برای درمان افسردگی تدوین شده اما توان درمانی خود را در حوزه سایر اختلالات نیز نشان داده است [۲۳] و یک درمان راه‌حل مدار، انعطاف‌پذیر و مبتنی بر کارکرد و بافتی است که رفتار در آن رخ داده است و می‌تواند متناسب با نیازهای منحصربه‌فرد بیماران با توجه به تفاوت‌های دموگرافیک و فردی متفاوت باشد [۲۴، ۲۵]. این رویکرد درمانی به بیمار کمک می‌کند ارزش‌ها و اهداف مهم زندگی خود را شناسایی کرده، با گام برداشتن در جهت یک هدف مطلوب حرکت رو به جلوی خود را تداوم بخشیده، بنابراین با ایجاد احساس دستاورد یا لذت، وضعیت زندگی بیمار را بهبود می‌بخشد [۲۶]. درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی به‌عنوان یک مداخله معتبر تجربی [۲۷]، کوتاه‌مدت، مقرون‌به‌صرفه و مبتنی بر پروتکل بوده که بر ارتقای کیفیت و سبک زندگی و کاهش هیجان‌های منفی در افراد سرطانی و غیر سرطانی به‌طور مؤثری مفید واقع شده است [۲۸، ۲۹]. از آنجایی که عدم تبعیت از درمان، کیفیت زندگی و بقای بیماران را به‌خطر انداخته، پیامدهایی منفی برای جامعه به‌همراه دارد، بررسی تبعیت از درمان بیماران در مراحل درمان اهمیت دارد و چون در

با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۷، توان آزمون ۰/۹۱ و سطح معناداری ۰/۰۵ براساس پیشینه مطالعه [۳۰] و روش تعیین حجم نمونه در مطالعات آزمایشی [۳۱]، حداقل حجم نمونه برای هر گروه ۱۲ نفر به دست آمد که با توجه به مسأله ریزش، ۱۶ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. شرکت‌کنندگان در این پژوهش پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه، به روش تصادفی ساده در دو گروه ۱۶ نفره مداخله و کنترل گمارده شدند. از آنجایی که در گروه مداخله یکی از بیماران بیش از دو جلسه غیبت داشت، از مطالعه حذف شد و به دنبال آن به دلیل در نظر گرفتن حجم نمونه یکسان برای دو گروه؛ به طور تصادفی یک نفر از گروه کنترل نیز خارج شد و حجم هر دو گروه ۱۵ نفر شد و افراد مذکور در لیست انتظار قرار گرفتند. گروه گواه به عنوان گروه انتظار (waiting list) در نظر گرفته شد و در لیست انتظار بود. شیوه اجرای پژوهش در شکل شماره ۱ گزارش شده است. قبل از اجرای برنامه درمان در هر دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از پرسشنامه‌های تبعیت از درمان و جمعیت‌شناختی، پیش‌آزمون در دو روز متفاوت؛ توسط محقق، در اتاق کنفرانس بیمارستان ایران‌مهر اجرا شد. سپس در گروه مداخله، پروتکل درمانی براساس الگوی فعال‌سازی رفتاری گروهی [۳۴-۳۲] طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و به صورت هفتگی توسط محقق که ۱۰ سال سابقه روان‌درمانی به صورت فردی و گروهی داشت، ارائه شد و گروه کنترل به عنوان گروه دوم هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. در پایان جلسه هشتم درمان؛ پس‌آزمون در گروه مداخله اجرا شد و در روز بعد از اتمام اجرای برنامه درمان در گروه مداخله؛ گروه کنترل نیز، توسط پرسشنامه تبعیت از درمان ارزیابی شدند. در پایان پژوهش به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، افراد گروه کنترل نیز از یک دوره فشرده‌ی درمان فعال‌سازی رفتاری برخوردار شدند. جهت مقایسه میانگین نمرات گروه‌های مداخله و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، داده‌های به دست آمده با کمک نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۰ به روش آماری تحلیل واریانس یک-متغیره با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شد. همچنین برای مقایسه میانگین سنی گروه مداخله و کنترل از روش  $t$  مستقل استفاده شد. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه تبعیت از درمان از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. در این پژوهش، مداخله درمانی طبق زمان‌بندی تعریف شده در بیمارستان ایران‌مهر بیرجند در خرداد و شهریور ۱۳۹۷ توسط محقق با رعایت ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی، محرمانه ماندن اطلاعات بیماران و

استفاده از مکانی مناسب برای اجرای مداخله ارائه شد. خلاصه جلسات مداخله در جدول شماره ۱ و ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش در ادامه آمده‌اند:

مقیاس تبعیت از درمان موریسکی (Morisky Medication Adherence Scale): مقیاس تبعیت از درمان در زنان مبتلا به سرطان پستان استفاده شد. این مقیاس توسط موریسکی و همکاران در سال ۲۰۰۸ ساخته شده است [۳۵]. این مقیاس شامل ۸ سؤال و در واقع تک عاملی و شاخصی از عدم تبعیت از درمان است. هر سؤال با مقیاس لیکرت به صورت هرگز=۰، ۱۰٪=۱، ۲۰٪=۲، ۳۰٪=۳، ۴۰٪=۴ و ۵۰٪=۵، ۶۰٪=۶، ۷۰٪=۷، ۸۰٪=۸، ۹۰٪=۹ و ۱۰۰٪=۱۰ نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل پرسشنامه از مجموع نمره تمام سؤالات به دست می‌آید. هرچه نمره فرد بالاتر باشد، نشان‌دهنده تبعیت کمتر یا عدم تبعیت بیشتر از درمان است. کمترین نمره صفر (یعنی بیشترین تبعیت از درمان) و بالاترین نمره ۱۰۰ (یعنی کمترین تبعیت از درمان) می‌باشد. نمرات ۰ تا ۲۵ تبعیت از درمان خیلی خوب؛ ۲۶ تا ۵۰ تبعیت از درمان خوب؛ ۵۱ تا ۷۵ تبعیت از درمان بد و ۷۶ تا ۱۰۰ تبعیت از درمان خیلی بد را نشان می‌دهد. اعتبار نسخه اصلی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شده است [۳۵]. نسخه اصلی این ابزار برای اولین بار توسط بکایان (۱۳۹۲) به زبان فارسی برگردانده شد و اعتبار آن به روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ گزارش شده است [۳۶]. در پژوهش حاضر، تغییراتی در مقیاس درجه‌بندی انجام شده و پاسخ سؤالات از حالت بله و خیر، به صورت لیکرت ده درجه‌ای درآمد تا از سوگیری به سمت پاسخ‌های بله کاسته شود. محاسبه نمرات براساس نسبت پاسخ‌ها به نمره کل به صورت درصد بود. این تغییر به دلیل گرایش بیماران به سمت پاسخ بله در پرسشنامه ایجاد شده و روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با استفاده از نظر ده تن از متخصصان روان‌شناس و روان‌پزشک انجام شد. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر ۰/۸۳ بود که حاکی از اعتبار مطلوب این مقیاس است. برای گروه کنترل پس از پایان مطالعه نیز دو جلسه فشرده با محتوای فعال‌سازی رفتاری ارائه شد. پرسشنامه جمعیت‌شناختی: در راستای اهداف این مطالعه، اطلاعات جمعیت‌شناختی موردنیاز از جمله: سن، وضعیت تأهل، وضعیت شغل، سابقه بیماری؛ مرحله بیماری و درجه بیماری توسط پرسشنامه جمعیت‌شناختی جمع‌آوری شد.



جدول شماره ۱- خلاصه جلسات درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی

<p>جلسه اول: آشنایی با بیماران، برقراری رابطه درمانی با بیماران و آموزش قوانین و قراردادهای رفتاری، آموزش و گفتگو پیرامون پذیرش، تمرینات انگیزشی متمرکز بر سود و زیان تغییر رفتار، تعهد و اجرای پیش‌آزمون.</p> <p>جلسه دوم: آموزش روان‌شناختی افت روحیه و درک رابطه متقابل بین سرطان پستان و عوارض آن با افت روحیه و تبعیت از درمان، بیان مکانیسم رفتار و منطق درمان. ارائه برگه پایش فعالیت‌های روزانه جهت تکمیل فعالیت‌های روزانه از صبح تا شب در طول هفته و تعیین سطح پاداش و خوشایندی برای تشخیص رفتارهای پاداش‌دهنده و خوشایند و رفتارهای اجتنابی.</p> <p>جلسه سوم: بررسی کار برگ جلسه قبل جهت ارزیابی محیط و رفتارها، آموزش در خصوص تعیین اهداف و ارزش‌ها، شناسایی و تکمیل برگه ارزش‌ها و اهداف در حوزه‌های مختلف زندگی، تعیین فعالیت‌هایی به صورت سلسله مراتبی از آسان به سخت که برای بیماران کمک‌کننده است در رسیدن به اهداف موردعلاقه و ارزش‌ها، جایگزینی فعالیت‌ها به مدت و تعداد مشخص.</p> <p>جلسه چهارم: بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، آموزش ابراز وجود، آموزش ساختن محیط حمایتی، ارائه تکلیف.</p> <p>جلسه پنجم: بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، تمرکز بر جنبه‌های استرس‌زای بیماری به‌ویژه عوارض ناشی از درمان، آموزش و تمرین تنفس شکمی، تصویرسازی ذهنی و نقش آن‌ها در کاهش استرس و کنترل تهوع و استفراغ و ارائه تکلیف.</p> <p>جلسه ششم: بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، ادامه تمرکز بر جنبه‌های استرس‌زای بیماری و آموزش و تمرین آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده و نقش آن کنترل تهوع و استفراغ و ارائه تکلیف.</p> <p>جلسه هفتم: آموزش مهارت حل مسأله و کاربرد آن در مقابله با اجتناب و آموزش استفاده از تکنیک شناسایی عامل محرک و واکنش هیجانی در پاسخ به این محرک - رفتار اجتنابی و رفتار جایگزین، ارائه تکلیف.</p> <p>جلسه هشتم: بررسی و بحث در مورد عملکرد هفته گذشته، جمع‌بندی و ارائه خلاصه درمان، نظرخواهی و اجرای پس‌آزمون.</p>
--

## نتایج

استاندارد ۷/۷ و میانگین سنی گروه کنترل (۱۵ نفر) ۴۵ سال با انحراف معیار ۴۳/۷ بود که تفاوتی از نظر آماری نشان نداد ( $P > ۰/۰۵$ ,  $t = ۰/۱۹۳$ ). فراوانی متغیرهای دموگرافیک و معناداری مقایسه آن‌ها در دو گروه مداخله و کنترل در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

در این مطالعه از آمار توصیفی برای محاسبه میانگین و انحراف استاندارد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و مقایسه میانگین داده‌ها بین دو گروه مداخله و کنترل از تحلیل واریانس یک‌متغیره با اندازه‌گیری مکرر و آزمون  $t$  دو گروه مستقل و هم‌بسته استفاده شد. میانگین سنی گروه مداخله (۱۵ نفر) ۴۴/۷ سال با انحراف

جدول شماره ۲- مقایسه فراوانی متغیرهای دموگرافیک

P	گروه مداخله		متغیر دموگرافیک
	فراوانی (درصد)	گروه کنترل	
۰/۵	متاهل	۱۵ (۱۰۰)	وضعیت تأهل
	مجرد	۱۴ (۹۳/۳)	
۰/۱۶	بیکار	۱۰ (۶۶/۷)	وضعیت شغل
	شغل تمام وقت	۳ (۲۰)	
	شغل نیمه وقت	۲ (۱۳/۳)	
	بازنشسته	۲ (۱۳/۳)	
۰/۸۸	یک	۲ (۱۳/۳)	درجه بیماری
	دو	۱۲ (۸۰)	
	سه	۱ (۶/۷)	
۰/۵۲	ابتدای درمان	۴ (۲۶/۷)	مرحله بیماری
	وسط درمان	۱۱ (۷۳/۳)	
۰/۵۱	دارد	۵ (۳۳/۳)	سابقه بیماری
	ندارد	۹ (۶۰/۷)	

\*از آزمون دقیق فیشر برای معناداری استفاده شده است.

معناداری ندارند. میانگین و انحراف استاندارد نمرات تبعیت از درمان در دو گروه مداخله و کنترل در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون مطابق جدول شماره ۳ می‌باشد.

نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ متغیرهای دموگرافیک سن؛ وضعیت تأهل؛ وضعیت شغل؛ درجه بیماری؛ مرحله بیماری و سابقه بیماری با هم تفاوت

جدول شماره ۳- نتایج آزمون تی مستقل و هم‌بسته برای مقایسه میانگین نمرات دو گروه در مراحل مختلف آزمون

P	گروه		مرحله	متغیر وابسته
	کنترل	مداخله		
۰/۰۸	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	پیش‌آزمون	عدم تبعیت از درمان
۰/۰۰۰۱	۱/۲۰ $\pm$ ۱۵/۰۷	۲/۰۲ $\pm$ ۱۸/۰۷	پس‌آزمون	
	۰/۱۶	۰/۰۰۱		P

مرحله‌ی پس‌آزمون نسبت به مرحله‌ی پیش‌آزمون معنی‌دار است ( $P = ۰/۰۰۱$ )، در صورتی که این نتایج برای نمرات گروه کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سطح معنی‌داری نیست ( $P > ۰/۰۵$ ). جهت انجام تحلیل واریانس یک متغیره با اندازه‌گیری مکرر ابتدا بررسی مفروضات این آزمون انجام شد. با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک و بررسی چولگی و کشیدگی داده‌ها، نرمال-

نتایج آزمون تی مستقل حاکی از آن است که بین میانگین نمرات پس‌آزمون عدم تبعیت از درمان گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P = ۰/۰۰۰۱$ )، در حالی که این نتایج برای نمرات پیش‌آزمون گروه کنترل و مداخله در سطح معنی‌داری نیست ( $P > ۰/۰۵$ ). همچنین نتایج آزمون تی هم‌بسته نشان می‌دهد که تفاوت میانگین نمرات عدم تبعیت از درمان گروه مداخله در

کرویت موخلی ارزیابی شد. باتوجه به نتیجه آزمون کرویت ( $P < 0/05$ ,  $P = 0/001$ )، فرض کرویت برقرار نیست و به همین خاطر از تصحیح گرین هوس گیسر استفاده شد ( $P < 0/05$ )، طبق نتایج این آزمون، فعالسازی رفتاری بر افزایش تبعیت از درمان اثر داشته است.

بودن توزیع داده‌ها تأیید شد. یافته‌های آزمون لون نشان داد که مفروضه همسانی واریانس خطا در پیش‌آزمون تبعیت از درمان ( $P = 0/124 > 0/05$ ) و در پس‌آزمون تبعیت از درمان ( $P = 0/363 > 0/05$ ) برقرار است. مفروضه مهم دیگر، پیش‌فرض همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس داده‌ها است که با آزمون

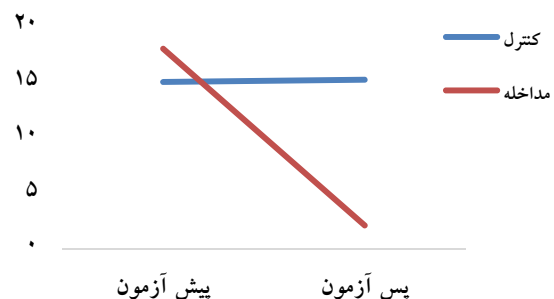
جدول شماره ۴- نتایج تحلیل واریانس یک‌متغیره با اندازه‌گیری مکرر جهت مقایسه نمرات پس‌آزمون تبعیت از درمان بیماران

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذوراتا	توان آزمون
زمان	زمان	۸۸۹/۳۵۰	۱	۸۸۹/۳۵۰	۵۶/۵۹۵	۰/۰۰۱	۰/۶۶۹	۱
عدم تبعیت از درمان	زمان*گروه	۹۳۶/۱۵۰	۱	۹۳۶/۱۵۰	۵۹/۵۷۳	۰/۰۰۱	۰/۶۸۰	۱
درمان	گروه	۳۶۰/۱۵۰	۱	۳۶۰/۱۵۰	۹/۷۱	۰/۰۰۴	۰/۲۵۷	۰/۸۵۳
خطا		۱۰۸۳/۵۳۳	۲۸	۳۷/۰۹۰				

### بحث

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر درمان فعالسازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان بود. در راستای فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخشی درمان فعالسازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان نتایج نشان داد این شیوه درمانی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان اثر معناداری داشته، فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. Magidson و همکاران گزارش کردند درمان فعالسازی رفتاری علائم افسردگی بیماران مبتلا به HIV را کاهش داده و تبعیت از درمان آنها را افزایش می‌دهد [۳۷]. Tull و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند درمان کوتاه‌مدت فعالسازی رفتاری برای بهبود تبعیت از درمان بیماران مبتلا به HIV می‌تواند مفید باشد اما نتایج مطالعه آن‌ها اثربخشی ضعیفی بر تبعیت از درمان بیماران HIV نشان داده است که محقق علت این نتیجه را مطالعه کنترل-نشده و حجم کم نمونه ( $n=10$ ) همراه با ریزش را گزارش کرده است [۳۸]. اما نتایج پژوهش حاضر اثربخشی نسبتاً قوی نشان دادند که این تفاوت نتیجه می‌تواند به دلیل تفاوت جامعه بیماران؛ حجم نمونه و نوع مطالعه باشد. Sookhak و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند که مداخله شناختی رفتاری در بهبود تبعیت از درمان دارویی بیماران همودیالیزی تأثیر مثبت دارد. وی چنین تبیین کرد که مداخله شناختی رفتاری بر باورهای فرد در مورد درمان و خودکارآمدی و خودمدیریتی فرد در حوزه مراقبت از خود تأثیر گذاشته و تبعیت از درمان را بهبود می‌دهد [۱۴]. درمان شناختی رفتاری مدل ایده‌آلی برای کمک به بیماران است. اما درمان شناختی رفتاری فرآیند طولانی دارد و با توجه به شرایط جسمانی و عوارض ناشی از سرطان و درمان آن و فشار مالی که بیماران

طبق نتایج جدول شماره ۴ اثر زمان معنادار است ( $P = 0/669 =$  مجذور اتا،  $P = 0/001$ )، به عبارت دیگر نمرات عدم تبعیت از درمان بیماران، پس از مداخله و در مرحله‌ی پس‌آزمون، نسبت به نمرات پیش‌آزمون کاهش یافته است و این حاکی از افزایش تبعیت بیماران از درمان در مرحله‌ی پس‌آزمون است. اثر تعاملی زمان و گروه برای تبعیت از درمان ( $P = 0/680 =$  مجذور اتا،  $P = 0/001$ ) معنادار شد، بنابراین مداخله درمانی بر افزایش تبعیت از درمان بیماران گروه مداخله در مرحله‌ی پس‌آزمون، در مقایسه با گروه کنترل در مرحله‌ی پیش‌آزمون اثر گذاشته است. همچنین جدول شماره ۴ و شکل شماره ۲ نشان می‌دهد تفاوت میانگین نمرات عدم تبعیت از درمان بین دو گروه مداخله و کنترل نیز معنی‌دار است ( $P = 0/257 =$  مجذوراتا،  $P = 0/004$ ). به عبارت دیگر درمان فعالسازی رفتاری گروهی بر کاهش نمرات عدم تبعیت از درمان بیماران گروه مداخله، نسبت به گروه کنترل اثر معنادار دارد.



شکل شماره ۲- نمودار تفاوت میانگین نمرات عدم تبعیت از درمان در دو گروه مداخله و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

می‌توان گفت پژوهش حاضر نشان می‌دهد درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی می‌تواند برای ارتقای تبعیت از درمان بیماران به‌طور مؤثری کاربرد داشته باشد. تاکنون مطالعات زیادی درخصوص اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر افسردگی و اضطراب؛ کیفیت زندگی و بهبود عملکرد افراد مبتلا و غیر مبتلا به سرطان پستان انجام شده‌است اما اثربخشی این رویکرد درمانی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان بررسی نشده است. بنابراین نقطه قوت دیگر مطالعه حاضر این است که توانسته است گامی در جهت این شکاف تحقیقاتی بردارد. در پایان نیز باید توجه داشت که پژوهش حاضر نیز مانند پژوهش‌های دیگر دارای محدودیت‌هایی نظیر تک‌جنسیتی بودن و حجم کم نمونه، استفاده از پرسشنامه خودگزارشی، نداشتن داده‌های مرحله پیگیری و نداشتن پیشینه تحقیقاتی در مورد اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان بیماران سرطان پستان، می‌باشد؛ بنابراین توصیه می‌شود مطالعات بیشتری در حجم بزرگ‌تر انجام شده، در همه نوع سرطان متغیر تبعیت از درمان و اثر این مداخله بر بهبود آن بررسی شود و همچنین مطالعات پیگیری در دوره طولانی‌تری انجام شود تا اثر ماندگاری درمان با قطعیت بیشتری محاسبه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری با سایر رویکردهای درمانی جهت تأثیر بر سرطان پستان مورد مقایسه قرار گیرد.

#### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی تأثیر معناداری بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان داشته، باعث افزایش آن در این بیماران می‌شود. بنابراین رویکرد فعال‌سازی رفتاری با ایجاد فعالیت‌های هدفمند، انگیزه‌ی درونی و خودکارآمدی در بیماران، می‌تواند به‌عنوان درمانی کوتاه‌مدت و مقرون‌به‌صرفه، برای افزایش تبعیت از درمان این بیماران کاربرد مؤثری داشته باشد.

#### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع دکتری روان‌شناسی سلامت نویسنده اول می‌باشد. بدین‌وسیله از تمام افرادی که به‌نوعی در اجرای این پژوهش نقش داشته، روند اجرای آن را تسهیل کردند، به‌خصوص مسؤولان محترم بیمارستان ایران‌مهر بیرجند و همچنین بیماران عزیز شرکت‌کننده در این تحقیق تشکر و قدردانی می‌شود.

متحمل می‌شوند؛ ممکن است بیمار نتواند تا انتهای روان‌درمانی ادامه دهد. بنابراین نقطه قوت پژوهش حاضر در این است که فعال‌سازی رفتاری یک درمان موج‌سومی کوتاه‌مدت و ساده و مقرون‌به‌صرفه است که به چالش با افکار و تغییر آن‌ها نمی‌پردازد اما به شیوه مؤثری بیمار را ترغیب به انجام فعالیت و تغییر سبک زندگی می‌کند. رویکرد فعال‌سازی رفتاری بر کارکرد، بافت، موقعیت و هدف تأکید می‌کند. در تحلیل رفتارهای بیمارگونه نیز به بافتی که یک رفتار در آن رخ داده‌است و کارکردی که آن رفتار دارد، توجه می‌کند. در این درمان بیماران ترغیب می‌شوند به زندگی کردن بر اساس ارزش‌های خودشان و رسیدن به اهداف خود، پای‌بند باشند. این روش درمانی موجب افزایش رفتارهایی برای رسیدن به منابع تقویتی می‌شود [۳۳]. طبق شرطی‌سازی عامل در نظریه رفتاری [۳۹]، می‌توان نتیجه پژوهش را چنین تبیین کرد که وقتی بیمار مبتلا به سرطان تحت تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری، سالم‌بودن را به‌عنوان یک ارزش انتخاب می‌کند و با توجه به این که یکی از رفتارها در جهت آن ارزش، تبعیت از درمان است، توصیه‌های درمانی را تبعیت کرده و برای این رفتار سالم تقویت مثبت دریافت می‌کند؛ به‌طوری‌که این تقویت ممکن است درونی (مثل احساس سلامت) یا بیرونی (مثل احساس تأیید بعد از تعریف و تمجید) باشد و به‌دنبال آن بیمار به احتمال زیاد آن رفتار را تکرار کرده، در نتیجه تبعیت از درمان افزایش می‌یابد. همچنین مطابق مدل یادگیری مشاهده‌ای بندورا که توضیح می‌دهد چگونه یک فرد مهارت‌ها و اطلاعات را از طریق مشاهده عمل و پیامد عمل افراد دیگر به‌دست می‌آورد [۴۰]؛ در فعال‌سازی رفتاری گروهی به موازات آموزش راه‌کارها توسط درمانگر؛ بیماران از طریق حضور در گروه و به اشتراک گذاشتن تجربیات تبعیت از درمان می‌آموزند به‌طور بالقوه رفتار خودمراقبتی را بهبود داده، به‌دنبال آن تبعیت از درمان را افزایش دهند. در نهایت چنین می‌توان تبیین کرد از آن‌جایی که بخشی از فرآیند درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی مورد استفاده در پژوهش حاضر به افزایش آگاهی درباره تبعیت از درمان و نقش و فواید آن در فرآیند درمان بیماری سرطان اختصاص دارد؛ همخوان با مدل باور سلامت [۴۱] احتمالاً این رویکرد روان‌شناختی در افزایش تبعیت از درمان بیماران مبتلا به سرطان پستان اثربخش است. بنابراین در پاسخ به سؤال پژوهش می‌توان گفت نتایج نشان‌دهنده این است که درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی به‌طور معناداری بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان اثربخش است. از آن‌جایی که تبعیت از درمان نقش مهمی در اثرگذاری معنادار درمان بیماران مبتلا به سرطان دارد، بنابراین



**References:**

- [1] Diehl MA, Psychosocial factors that predict adherence to cancer therapy: analysis of depression, self-efficacy, and social support. [Dissertation]. Texas. Tech University. 2014.
- [2] Holland J, Weiss T R. History of psycho-oncology, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Oxford University Press; 2010: 3 -12.
- [3] World Health Organization. Adherence to Long-term Therapies: Evidence for Action. Geneva: Switzerland; 2003.
- [4] Conn VS, Enriquez M, Ruppert TM, Chan KC. Meta-analyses of theory use in medication adherence intervention research. *Am J Health Behav* 2016; 40(2): 155-71.
- [5] Richards CS, O'Hara MW. The Oxford handbook of depression and comorbidity. New York: Oxford University Press; 2014.
- [6] Phatakand J, Thomas III. Relationship between beliefs about medications and non-adherence to prescribed chronic medications. *Ann Pharmacother* 2006; 40(10): 1737-42.
- [7] Brett J, Boulton M, Fenlon D, Hulbert-Williams NJ, Walter FM, Donnelly P, et al. Adjuvant endocrine therapy after breast cancer: a qualitative study of factors associated with adherence. *Patient Prefer Adherence* 2018; 12: 291-300.
- [8] Hanghøj S, Boisen KA. Self-reported barriers to medication adherence among chronically ill adolescents: a systematic review. *J Adolesc Health* 2014; 54(2): 121-38.
- [9] Chan A, Low XH, Yap KY. Assessment of the relationship between adherence with antiemetic drug therapy and control of nausea and vomiting in breast cancer patients receiving anthracycline-based chemotherapy. *J Manag Care Pharm* 2012; 18(5): 385-94.
- [10] de Souza BF, de Moraes JA, Inocenti A, dos Santos MA, Silva AE, Miasso AI. Women with breast cancer taking chemotherapy: depression symptoms and treatment adherence. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2014; 22(5): 866-73.
- [11] Clyne W, Mshelia C, McLachlan S, Jones P, de Geest S, Ruppert T, et al. A multinational cross-sectional survey of the management of patient medication adherence by European healthcare professionals. *BMJ Open* 2016; 6: 96-106.
- [12] Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keepanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 11(2).
- [13] Sanderson. Health psychology. Translated by Jomhari, et al. Karaj: Sarafraz Press. 2013.
- [14] Sookhak F, Zolfaghari M, Asadi Noghabi AA, Haghani H. Effect of a cognitive-behavioral intervention on medication adherence in patients' undergoing hemodialysis. *Hayat, J Sch Nurs Midw Tehran Univ Med Sci* 2014; 20(3): 85-94. [in Persian]
- [15] Ramesh A, Rajanandh S, Thanmayee G, SalaghaMerin S, Suresh K, Srinivas S. Impact of patient counseling on medication adherence, beliefs and satisfaction about oral chemotherapies in patients with metastatic cancer at a super specialty hospital. *Int J Cancer Res* 2015; 11(3): 128-35.
- [16] Markovitz L, Drysdale N, Bettencourt B. The relationship between risk factors and medication adherence among breast cancer survivors: what explanatory role might depression play? *Psychooncology* 2017; 26: 2294-99.
- [17] Hershman DL, Shao T, Kushi LH, Buono D, Tsai WY, Fehrenbacher L, et al. Early discontinuation and non-adherence to adjuvant hormonal therapy are associated with increased mortality in women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2011; 126(2): 529-37.
- [18] Chaudhry HJ, McDermott B. Recognizing and improving patient non-adherence to statin therapy. *Curr Atheroscler Rep* 2008; 10(1): 19-24.
- [19] Urquhart J. Pharmionics: research on what patients do with prescription drugs. *Pharmaco epidemiol Drug Saf* 2004; 13(9): 587-90.
- [20] Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: who cares? *Mayo Clin Proc* 2011; 86(4): 304-14.
- [21] Blalock SJ. The theoretical basis for practice-relevant medication use research: patient-centered/behavioral theories. *Res Social Adm Pharm* 2011; 7(4): 317-29.
- [22] Bahmani B, Etemadi A, Shafiabadi A, Delavar A, Ghanbari Motlagh A. Cognitive-existential group therapy and cognitive therapy-oriented training in breast cancer patients. *J Develop Psychol* 2008; 6(23): 201-14. [in Persian]
- [23] Moshier SJ, Otto M. Behavioral activation treatment for major depression: a randomized trial of the efficacy of augmentation with cognitive control training. *J Affec Disor* 2017; 210: 265-8.
- [24] Hopko DR, Lejuez CW, Ruggiero KJ, Eifert GH. Contemporary behavioral activation treatments for depression: procedures, principles, progress. *Clin Psychol Rev* 2003; 23: 699-717.
- [25] Chartier JS, Provencher MD. Behavioral activation for depression: efficacy, effectiveness and dissemination. *J Affec Disor* 2013; 145(3): 292-9.
- [26] Hopko DR, Lejuez CW. A cancer patient's guide to overcoming depression and anxiety: getting through treatment and getting back to your life. Oakland, CA: New Harbinger; 2007.
- [27] Martell, Dimidjian, Hermann, Down. A practical guide to behavioral activation for the treatment of depression. Translated by Mohammadkhani, et al. Tehran: Varaye Danesh; 2010.
- [28] Ekers D, Richards D, Gilbody S. A meta-analysis of randomized trials of behavioural

treatment of depression. *Psychological Medicine: A Psychiatr Rehabil J* 2008; 38: 611-23.

[29] Hopko DR, Lejuez CW, Ryba MM, Shorter RL, Bell JL. Support for the efficacy of behavioural activation in treating anxiety in breast cancer patients. *Clin Psychologist* 2016; 20(1): 17-26.

[30] Shareh H. Effectiveness of behavioral activation group therapy on attributional styles, depression, and quality of life in women with breast cancer. *J Funda Ment Health* 2016; 18(4): 179-88. [in Persian]

[31] Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2<sup>nd</sup> ed. United States of America: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 310-11.

[32] Daughters SB, Braun AR, Sargeant MN, Reynolds EK, Hopko DR, Blanco C, et al. Effectiveness of a brief behavioral treatment for inner-city illicit drug users with elevated depressive symptoms: the life enhancement treatment for substance abuse. *J Clin Psychiatry* 2008; 69(1): 122-9.

[33] Dimidjian S, Hollon SD, Dobson S, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Addis ME, et al. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *J Consult Clin Psychol* 2006; 74(4): 658-70.

[34] Lejuez CW, Hopko DR, Aciermo R, Daughters SB, Pagoto SL. Ten-year revision of the brief behavioral activation treatment for depression (BATD): revised treatment manual (BATD-R). *J*

*Behav Modif* 2011; 35(2): 111-61.

[35] Morisky DE, Ang A, KrouselWood M, Ward H. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens* 2008; 10(5): 348-354.

[36] Bocaeian M. Evaluation of personality traits and memory performance and demographic personality traits as predictors of medication adherence in cardiac patients. [Dissertation]. Masters Degree in Clinical Psychology. Department of Psychology, Shiraz University. 2013.

[37] Magidson JF, Seitz-Brown CJ, Safren SA, Daughters SB. Implementing behavioral activation and life-steps for depression and HIV medication adherence in a community health center. *Cogn Behav Pract* 2014; 21(4): 386-403.

[38] Tull MT, Berghoff CR, BardeenR, Schoenleber M, Konkle-Parker DJ. An initial open trial of a brief behavioral activation treatment for depression and medication adherence in HIV-infected patients. *Behav Modif* 2018; 42(2): 196-209.

[39] Armento M, Hopko D. Behavioral activation of a breast cancer patient with co-existent major depression and generalized anxiety disorder. *Clin Case Stud* 2009; 8(1): 25-37.

[40] Crosby R, Noar SM. Theory development in health promotion: are we there yet? *J Behav Med* 2010; 33(4): 259-63.

[41] Adefolalu AO. Cognitive behavioral theories and adherence: application and relevance in antiretroviral therapy. *S Afr J HIV Med* 2018; 19(1): 762-9.