

## مقایسه اثربخشی واقعیت‌درمانی و آموزش نوروفیدبک بر بهبود کیفیت زندگی

## زنان مبتلا به سرطان سینه

ساناز الهی‌نژاد<sup>۱</sup>، شاهرخ مکوندحسینی<sup>۲</sup>، پرویز صباحی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۲. دانشیار روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۳. استادیار روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

(تاریخ وصول: ۹۸/۰۲/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۱۷)

## Comparing the Effectiveness of Reality Therapy and Neurofeedback Training on Improving the Quality of Life in Women with Breast Cancer

Sanaz Elahi Nejad<sup>1</sup>, \*Shahrokh Makvand Hosseini<sup>2</sup>, Parviz Sabahi<sup>3</sup>

1. PhD Student in Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

2. Assistant professor of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

3. Associate professor of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

(Received: May.15, 2019- Accepted: May.06, 2020)

## Abstract

**Aims:** The aim of the current study was to compare the effectiveness of two therapeutic methods of reality therapy and neurofeedback to improve the quality of life of breast cancer women. **Methods:** In a semi-experimental design, a number of 45 breast cancer patients were selected by the available sampling methods in 2018 in Amol city and randomly divided into three equal groups. Inform consent provided and inclusion/exclusion criteria were controlled for. The QLQ-C30 and QLQ-BR23 instruments in three stages of pretest, posttest and two months follow-up completed by all subjects. The first and second groups respectively were received the reality therapy and neurofeedback separately, while no intervention administered on the third group. Research data were analyzed using a multivariate analysis of covariance. **Findings:** Significant differences were found between the experimental groups and the waiting list group for the quality of life variables ( $p < 0.01$ ). **Conclusion:** The reality therapy and neurofeedback were both effective in improving the quality of life of breast cancer patients, and are recommended to clinicians.

**Keywords:** breast cancer, quality of life, reality therapy, neurofeedback

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر به منظور مقایسه اثربخشی دو روش درمانی واقعیت‌درمانی و نوروفیدبک بر بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه انجام گرفت. **روش:** در طرحی نیمه‌آزمایشی تعداد ۴۵ بیمار سرطان سینه با شیوه نمونه‌گیری در دسترس در سال ۱۳۹۸ از شهر آمل انتخاب و به صورت تصادفی به سه گروه مساوی تقسیم شدند. رضایت آگاهانه از بیماران اخذ شد و معیارهای ورود و خروج کنترل شدند. پرسشنامه کیفیت زندگی عمومی بیماران سرطانی و پرسشنامه کیفیت زندگی اختصاصی سرطان سینه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه توسط همه آزمودنی‌ها تکمیل شدند. دو گروه اول و دوم به طور مجزا به ترتیب واقعیت‌درمانی و نوروفیدبک دریافت کردند، درحالی که گروه سوم در لیست انتظار ماند و درمانی دریافت نکرد. داده‌های پژوهش به وسیله آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره تحلیل شد. **یافته‌ها:** تفاوت‌های معناداری میان میانگین گروه‌های آزمایش و گروه لیست انتظار در متغیرهای کیفیت زندگی مشاهده شد ( $P < 0.01$ ). **نتیجه‌گیری:** واقعیت‌درمانی و نوروفیدبک هر دو در بهبود کیفیت زندگی بیماران سرطانی موثر هستند و به بالینگران توصیه می‌شوند. **واژگان کلیدی:** سرطان سینه، کیفیت زندگی، واقعیت‌درمانی، نوروفیدبک.

## مقدمه

سطح کلی کیفیت زندگی این بیماران به شدت کاهش یابد (لرچ و ثرنی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹)؛ همین طور در روند انجام درمان‌هایی همچون شیمی‌درمانی که می‌تواند عوارض جانبی داشته باشد، این بیماران مشکلات دوجندانی را تجربه نموده که این مورد نیز می‌تواند بر میزان کیفیت زندگی ایشان تاثیر گذارد (پائولو، روسی، ویزل، توسلو، سیدینگر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ سرانو، گاندینی، گوئریری-گونزاگا، فیروکی، جانسون و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸)، به طوری که این مشکلات و عوارض جانبی درمان حتی می‌تواند پس از طی دوره درمان همچنان برای این بیماران محدودیت ایجاد نموده و کیفیت زندگی ایشان را کاهش دهد (هاک، هاکی، هاتنر، لانگیمن، شویتولا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸، زرباف، کوشکی، صوفی‌آبادی، دریانوش و پیمانی، ۱۳۹۷)، بدین ترتیب افول و کاهش کیفیت زندگی، یکی از مواردی است که به وفور در این بیماران دیده می‌شود و نیاز به مداخلات روانشناختی برای کاهش این اثرات محرز است.

در طول دهه گذشته، روش‌های روانشناختی متعددی برای بهبود وضعیت روانشناختی زنان مبتلا به سرطان سینه انجام شده است. سازگاری با شرایط جدیدی که پس از عمل جراحی و شیمی‌درمانی یا رادیوتراپی این بیماران

سرطان به عنوان یک بیماری مزمن، به طور فزاینده‌ای مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و از میان همه انواع سرطان‌ها، سرطان سینه یکی از شایع‌ترین انواع سرطان در جهان است و ۵۰ درصد از مرگ و میر ناشی از سرطان را سرطان سینه موجب می‌شود (چن، چانگ و چن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). در ایران سرطان سینه (۲۲ از هر ۱۰۰۰۰۰) رایج‌ترین سرطان در میان زنان گزارش شده است. علاوه بر این، سرطان سینه زنان ایرانی را حدود یک دهه زودتر از کشورهای غربی تحت تاثیر قرار می‌دهد (فلاح چای، ۱۳۹۷). علاوه بر این، سالیانه حدود ۸۵۰۰ مورد جدید سرطان سینه در کشور ثبت می‌شود و ۱۴۰۰ نفر به دلیل ابتلاء به سرطان سینه فوت می‌کنند (ناصری و شایگان، ۱۳۹۷). تشخیص سرطان سینه و درمان‌های متعاقب آن رویدادی استرس‌زا است و چالش‌ها و آشفتگی‌های بسیار زیادی در زنان و همسران شان به دنبال دارد و سرطان سینه نیز مانند هر نوع سرطان جنبه‌های مختلف سلامت روان را به مخاطره می‌اندازد و مانند سایر بیماری‌های مزمن، بهزیستی روان‌شناختی را کاهش می‌دهد. زنانی که تحت روش‌های درمانی ماستکتومی، شیمی‌درمانی و پرتودرمانی قرار گرفته‌اند، تنش روانی بیشتری را تحمل می‌کنند (خلعتبری، همتی ثابت و محمدی، ۱۳۹۷).

روند مزمن و مشکلات جانبی گسترده ناشی از این نوع از سرطان موجب می‌شود که

2. Lerch & Thrane
3. Paulo, Rossi, Viezel, Tosello, Seidinger
4. Serrano, Gandini, Guerrieri-Gonzaga, Feroce, Johansson
5. Hack, Hacki, Huttner, Langemann, Schwitulla

1. Chen, Chang & Chen

نیاز دارند، مهارت پذیرش واقعیت‌های موجود و انتخاب راه‌های سازنده و مفید، و نیز یادگیری راهکارهایی برای مهار اضطراب آینده و رهایی از افسردگی ناشی از ماندن در گذشته و زندگی در اینجا و اکنون و بسیاری از توانمندی‌های مشابه که در برخی درمان‌های روانشناختی یافت می‌شود، برای بهبود کیفیت زندگی این بیماران حیاتی و مهم به نظر می‌رسد (درکه، آذرگون و طاهری‌زاده (۱۳۹۱)). در این راستا واقعیت‌درمانی یک روش مشاوره و روان‌درمانی است که بر نظریه انتخاب استوار است و بنیان‌گذار آن گلاسر بوده است. رویکرد گلاسر آمیزه منحصر به فردی از فلسفه وجودی و شیوه‌های رفتاری است که به روش‌های خودگردانی رفتاردرمان‌گران شباهت دارد و بر مفاهیمی چون کنترل، مسئولیت‌پذیری و انتخاب تاکید می‌شود (پاترنوستر، جاینز و ویلسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

واقعیت‌درمانی به بیماران کمک می‌کند تا خواسته‌ها، نیازها، ارزش‌ها و راه‌هایی را بررسی کنند که آن‌ها را در رسیدن به نیازهایشان کمک می‌کند. در واقع هدف اصلی واقعیت‌درمانی تغییر هویت ناموفق و ایجاد رفتار مسئولانه در فراد است، زیرا آنچه که موجب ناراحتی و اضطراب انسان است، رفتار غیرمسئولانه اوست (فرشچی، کیانی و چیتی، ۱۳۹۷). سال‌ها پژوهش‌ها در زمینه اثربخشی واقعیت‌درمانی، این درمان را به عنوان یک درمان اثربخش تایید نموده‌اند (عارفی و گنجوری، ۱۳۹۶؛ لوجک، بوتوراک، پوساویک،

2. Sauerheber, Graham, Britzman & Jenkins  
3. Klingler & Gray  
4. Luctkar-Flude, Groll & Tyrman

1. Paternoster, Jaynes, Wilson

آموزش نوروفیدبک عدم تفران موج آلفای لب پیشانی بر کاهش اضطراب و عاطفه منفی (افسردگی) زنان تاثیر داشته است. کو و پارک<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه خود دریافتند که نوروفیدبک بر وضعیت جسمانی و تنظیم قوام بدنی بیماران مبتلا به اختلال مصرف الکل تاثیر دارد. با این حال، برخی تحقیقات تغییرپذیری نسبتاً بالای اثربخشی نوروفیدبک را گزارش کرده‌اند و عنوان شده که بخشی از افراد از این درمان بهره نبرده‌اند (۲۴). لذا آزمون اثرات این درمان در جمعیت‌های بالینی که علائم شایع‌شان کاهش کیفیت زندگی و بهزیستی ذهنی به دنبال ضربه‌های روانی است می‌تواند مفید باشد (ریتر، اندرسون و کارلسون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶؛ نوحی، میرآقایی و اعرابی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). درواقع ممکن است ضربه روانی ناشی از برداشتن یک‌طرفه یا دوطرفه سینه، و یا تغییرات جسمانی دیگر مانند ریزش مو به دنبال شیمی‌درمانی و نیز ترس از متاستاز و بروز مجدد بیماری و اضطراب مرگ ناشی از آن، منجر به کارکرد غیرطبیعی مغزی و کاهش کیفیت زندگی و متعاقباً نیاز به مداخلات مرتبط از جمله نوروفیدبک داشته باشد.

عوارض وحشتناک سرطان می‌تواند نظام جامعه، فرد و خانواده را از منظر اقتصادی و روانی اجتماعی شدیداً مختل کند. گستره اقتصادی می‌تواند به پیامدهایی همچون هزینه‌های گزاف درمان، بیکاری ناشی از اخراج از کار یا ناتوانی در

توانایی‌های بالقوه مغز انسان کمک کننده باشد (کوگانمارو، میکامی، مائزاوا، ایکدا، ایکوما و میما<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). نوروفیدبک در اصل نوعی بیوفیدبک است که با استفاده از ثبت امواج الکتریکی مغز و دادن بازخورد به فرد تلاش می‌کند که نوعی خودتنظیمی را به بیمار آموزش دهد. به طوری که در یک فرایند شرطی‌سازی، فرد می‌تواند یاد بگیرد تا فعالیت‌های الکتریکی مغزش را تغییر دهد (محمدی و حسینی، ۱۳۹۸). بدین ترتیب نوروفیدبک روشی است که از طریق آن می‌توان یاد گرفت چگونه امواج مغزی و فعالیت‌هایی که در مغز به طور خودکار انجام می‌شود را کنترل کرد. بدین وسیله فرد از طریق نوروفیدبک یاد می‌گیرد به طور ارادی امواج مغزی خود را با استفاده از بازخوردی که از دستگاه دریافت می‌کند تغییر دهد. هدف نوروفیدبک بهنجار کردن فرکانس‌های عصبی نابهنجار به وسیله افزایش آگاهی بر الگوهای امواج نرمال شده است (انصارحسین؛ ابوالقاسمی، میکاییلی و حاجلو، ۱۳۹۷).

پژوهش‌ها در زمینه اثربخشی نوروفیدبک نیز تاثیر این درمان را بر سلامت روان‌شناختی مورد تایید قرار داده‌اند، به طوری که تا ۲۷ تا ۶۳ درصد در کاهش اضطراب و ۳۵ تا ۵۰ درصد در کاهش افسردگی این بیماران موثر بوده است (لاکتکار-فلود، گروول تیرمن، ۲۰۱۷). مننلا، پاترون و پالومبا<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی دریافتند

3. Ko & Park  
4. Reiter, Anderson & Carlson  
5. Nouhi, Miraghaei & Arabi

1. Koganemaru, Mikami, Maezawa, Ikeda, Ikoma & Mima  
2. Mennella, Patron & Palomba

توجه به معیارهای ورود و خروج به صورت نمونه‌گیری هدفمند ۴۵ نفر تعیین شد. برای پرهیز از سوگیری احتمالی افراد نمونه به شیوه تصادفی ساده به سه گروه هم‌متا (۱۵ نفر گروه آزمایش واقعیت‌درمانی، ۱۵ نفر گروه آزمایش نورفیدبک و ۱۵ نفر گروه لیست انتظار) تقسیم شدند و اختصاص گروه‌ها به دو گروه آزمایش و گروه کنترل نیز با روش قرعه‌کشی انجام شد. به منظور کورسازی و پرهیز از سوگیری در تحقیق افراد سه گروه از ملاقات با هم در خلال مدت تحقیق و صحبت در خصوص محتوای درمان منع شدند. کلیه پرسشنامه‌ها نیز توسط فردی بی‌اطلاع از نوع درمان اجرا شده بر روی افراد، اجرا شد. ملاک‌های ورود گروه آزمایش عبارت بودند از: براساس یافته‌های بالینی و مطالعات سیتولوژی و تشخیص پزشکی، مبتلا به مرحله ۳ سرطان سینه باشند، از طول مدت تشخیص سرطان سینه بیشتر از شش ماه گذشته باشد، دارا بودن تحصیلات راهنمایی به بالا، به سرطان دیگری مبتلا نباشند، رادیوتراپی و شیمی‌درمانی را طی کرده باشد، تحت درمان با داروهای روان‌گردان نباشند، سینه‌برداری دوطرفه یا یک‌طرفه انجام شده باشد، در سنین ۳۰ تا ۵۵ سال قرار داشته باشند، توانایی شرکت در جلسه‌های گروه‌درمانی و تمایل به همکاری و ملاک‌های خروج از مطالعه برای گروه آزمایش عبارت بود از: وجود سابقه بیماری عصبی و روانی حاد، سوء مصرف مواد، استفاده از داروهای روان‌گردان برای کاهش علائم اضطراب و افسردگی و عود بیماری و یا ایجاد متاستاز در

انجام کار، و لطمه به اقتصاد و جامعه و خانواده؛ و در گستره روان‌شناختی عوارضی همچون افسردگی، اضطراب، بی‌ثباتی هیجانی، فقدان انگیزش، و ضعف اعتماد به نفس و در زمینه اجتماعی عوارضی مانند فشار اقتصادی، ضعف نیروی کار جامعه، و سوگ خانواده به دلیل فقدان، اشاره نمود. بدین سان این موضوع دارای اهمیت است که درمان‌های موثر بر وضعیت روان‌شناختی این بیماران مورد بررسی و شناسایی قرار گیرد تا بتوان بدین ترتیب با به کارگیری این درمان‌ها در سطح گسترده از بروز و یا تشدید مشکلات روان‌شناختی این بیماران پیشگیری به عمل آورده و در نهایت کیفیت زندگی ایشان را بهبود بخشید، با توجه به مطالب ارائه شده پژوهش در نظر دارد به این پرسش پاسخ دهد که آیا در میزان اثربخشی واقعیت‌درمانی و آموزش نوروفیدبک بر بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه تفاوت وجود دارد؟

## روش

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون- پیگیری با گروه کنترل و گمارش تصادفی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی کلیه زنان مبتلا به سرطان سینه که در سال ۱۳۹۵ مقیم شهر آمل بود که جهت طی کردن مراحل شیمی‌درمانی و رادیوتراپی به انجمن خیریه حمایت بیماران سرطانی آمل مراجعه نمودند، تشکیل داد. حجم نمونه بر اساس مطالعات مشابه قبلی و با

ملاقات با درمانگر مجدداً پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. ۴ ماه بعد (مرحله پیگیری) پرسشنامه‌ها مجدداً توسط بیماران تکمیل شد و داده‌های حاصل به عنوان پیامد استخراج شدند. به جهت ملاحظات اخلاقی پیش از اجرای طرح، به شرکت‌کنندگان خاطر نشان شد که اطلاعات دریافتی از هر یک از اعضا کاملاً محرمانه باقی مانده و هر یک از اعضا در هر زمان که مایل باشند، می‌توانند از دوره آموزشی انصراف دهند. به علاوه گروه لیست انتظار در نوبت دریافت درمان‌های مذکور به انتخاب خود پس از پایان تحقیق قرار گرفتند. شایان ذکر است که واقعیت‌درمانی توسط محقق که دوره‌های واقعیت‌درمانی را زیر نظر دکتر علی صاحبی طی نموده است، در محل مرکز مشاوره و خدمات روانشناختی غزال در شهر آمل، اجرا گردیده است. همین‌طور نوروفیدبک نیز توسط محقق که دوره نوروفیدبک را زیر نظر دکتر مهدیه رحمانیان (هیئت علمی دانشگاه پیام نور) طی نموده است، در محل مرکز مشاوره و خدمات روانشناختی غزل در شهر آمل، اجرا گردیده است. مراحل انجام نوروفیدبک در پژوهش حاضر به این صورت بود که آزمودنی‌ها به صورت سه جلسه در هفته و به مدت ۲۰ جلسه تحت درمان قرار گرفتند. دستگاه نوروفیدبک مورد استفاده در این پژوهش از نوع Thought Technology و دوکاناله بود. در طی نوروفیدبک آزمودنی‌ها بر روی یک صندلی راحت و در یک اتاق ساکت نشستند و الکترودهایی بر طبق نظام

سایر نقاط بدن در حین پژوهش. در ادامه به منظور اجرای تحقیق ابتدا به انجمن خیریه حمایت از بیماران سرطانی آریین آمل مراجعه نموده و هماهنگی لازم با مدیریت این انجمن انجام گردید. در ادامه به منظور هم‌تاسازی افراد و گروه‌های تحقیق و جلوگیری از دخالت متغیرهای مزاحم و ناخواسته معیارهای ورود و خروج از تحقیق به دقت تعیین شدند. سپس با مراجعه به پرونده هر یک از بیماران، با بیمارانی که معیارهای ورود را داشتند، تماس گرفته شد و از افرادی که مایل به شرکت در پژوهش بوده‌اند، درخواست شد تا جهت بررسی اولیه در این مرکز حضور یابند. در ادامه پس از بررسی اولیه و با توجه به معیارهای ورود و خروج، تعداد ۴۵ نفر از بیماران با شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و در نهایت به شیوه تصادفی ۱۵ نفر در گروه واقعیت‌درمانی، ۱۵ نفر در گروه نوروفیدبک و ۱۵ نفر در گروه لیست انتظار قرار گرفتند. نمرات آغازین افراد انتخاب شده برای گروه‌های سه‌گانه به عنوان خط پایه (پیش‌آزمون) کیفیت زندگی آنان ثبت شد. گروه واقعیت‌درمانی، آموزش واقعیت‌درمانی را به مدت ۱۰ جلسه و گروه نوروفیدبک، نوروفیدبک را به مدت ۲۰ جلسه دریافت نمودند. گروه لیست انتظار ملاقات‌های ساده با درمانگر داشتند و درمان روانشناختی دریافت نکردند. هر دو پرسشنامه بلافاصله پس از پایان مداخلات درمانی (مرحله پس‌آزمون) مجدداً توسط آزمودنی‌های دو گروه آزمایشی تکمیل شدند. گروه لیست انتظار نیز پس از ۱۰ جلسه

شامل مقیاس علامتی - عملکردی شامل (عملکرد جسمانی، ایفای نقش، شناختی، هیجانی و اجتماعی، خستگی، درد و تهوع و استفراغ، تنگی نفس، کاهش اشتها، اختلال در خواب، بیوست و اسهال و مشکلات اقتصادی ناشی از بیماری و درمان‌های دریافتی) و یک مقیاس سلامتی و کیفیت زندگی عمومی است که ۲۸ سؤال مربوط به مقیاس علامتی - عملکردی و ۲ سؤال مربوط به مقیاس سلامتی و کیفیت زندگی عمومی است. طیف پاسخ‌گویی مقیاس علامتی - عملکردی از به هیچ وجه (۱) تا خیلی زیاد (۴) است. نمرات بالاتر در مقیاس علامتی - عملکردی نشان‌دهنده کیفیت زندگی کمتر در این بعد و نمرات بالاتر در مقیاس سلامتی و کیفیت زندگی عمومی نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر است (منتظری، ۲۰۰۰).

**پرسشنامه کیفیت زندگی اختصاصی بیماران مبتلا به سرطان سینه (QLQ-BR23):**

این پرسش‌نامه متعلق به سازمان اروپایی تحقیق و درمان سرطان است و مقیاس‌های عملکردی اختصاصی بیماران مبتلا به سرطان سینه شامل (تصویر بدنی، عملکرد جنسی و لذت جنسی و علائم بالینی) بررسی می‌کند. این پرسشنامه نیز چندبعدی و متشکل از ۲۳ سؤال است که با طیف لیکرت ۴ درجه ای نمره‌دهی می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۹۵ تا ۰/۴۸ در مورد مقیاس‌های این ابزار متغیر بوده است. در پرسشنامه تکمیلی ویژه سرطان سینه مقدار این ضریب در مورد مقیاس‌های چندگزینه‌ای از ۰/۹۵ تا ۰/۶۳ متغیر بود. تحلیل روایی پرسشنامه

بین‌المللی ۲۰-۱۰ به پوست سر فرد چسبانده شد و امواج الکتریکی ثبت شد. الکتروانسفالوگرافی پایه به مدت دو دقیقه و ده ثانیه با چشم باز در ناحیه CZ ابتدای جلسه ثبت شد و سپس مطابق با پروتکل رایج درمانی ابتدا برای متقارن‌سازی امواج آلفا و امواج بتا دو نیمکره مغز، تمام افراد گروه آزمایش برنامه متقارن‌سازی آلفا/بتا در ناحیه F4 و F3 را به مدت ۲۰ دقیقه به صورت دوکاناله دریافت کردند. یعنی کاهش آلفا و افزایش بتا در نیمکره چپ (F3) و همزمان افزایش آلفا و کاهش بتای نیمکره راست (F4). سپس از پروتکل آلفا/بتا به مدت ۱۰ دقیقه در نقطه PZ استفاده شد. روند کار به این صورت بود که بر اساس الکتروانسفالوگرافی پایه آستانه‌های تقویت مشخص شده و آستانه‌های ۵ میکرو ولت بالاتر یا پایین‌تر از باندهای سرکوب شده یا تقویت شده قرار می‌گرفتند. آستانه‌ها به نحوی تنظیم می‌شدند که چنانچه در ۸۰ درصد مواقع بیمار باند تقویت شده را بالاتر از آستانه (به مدت حداقل ۰/۵ ثانیه) و ۲۰ درصد مواقع باندهای سرکوب شده را پایین‌تر از آستانه حفظ کند، تقویت صوتی و دیداری دریافت کند. آزمودنی‌ها در ناحیه پس‌سری مربوط به آموزش آلفا/بتا نیز بازخوردهای شنیداری دیداری، از نوع مدیتیشن و صدای طبیعت دریافت کردند. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات، از دو پرسشنامه استفاده شده است:

**پرسشنامه کیفیت زندگی عمومی بیماران**

**مبتلا به سرطان (QLQ-C30):** این پرسشنامه

ساناز الهی-نژاد و همکاران: مقایسه اثربخشی واقعیت‌درمانی و آموزش نوروفیدبک بر بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه

اندازه‌گیری کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان سینه با استفاده از روش همخوانی بین مقیاس‌ها انجام شد. تقریباً تمامی مقیاس‌هایی که از نظر مفهومی با یکدیگر مرتبط بودند، از نظر آماری در جهت مورد انتظار همبستگی داشتند (منتظری و همکاران، ۱۹۹۹).

#### جدول ۱. خلاصه جلسات آموزشی

جسله	هدف	محتوا
۱	شکل‌گیری گروه؛ شناخت اعضای گروه؛ آشنایی با قوانین کار گروهی	خوشامدگویی؛ آشنایی اعضای گروه با یکدیگر؛ ایجاد انگیزه برای درمان؛ مروری بر ساختار جلسات واقعیت‌درمانی، قوانین و مقررات مربوط به گروه‌درمانی
۲	ایجاد روحیه خودشناسی در اعضا به منظور تقویت اعتماد به نفس و ایجاد توانایی در اعضا جهت خودباوری و پذیرش خویشتن	ایجاد ارتباط و درگیری عاطفی بین مشاور و اعضای گروه؛ توضیح در مورد مفهوم اضطراب از دیدگاه واقعیت‌درمانی؛ آموزش خودشناسی (شناختی استعدادهای ذاتی، اکتسابی، توانایی‌ها و نقاط ضعف)؛ تکلیف خانگی: لیست نمودن مسئولیت‌های من و فعالیت‌هایی که باید در برابر مسئولیت‌ها انجام شود.
۳	ارتقاء مسئولیت‌پذیری و آشنا شدن اعضای با مسئولیت‌ها و فعالیت‌های مسئولانه‌ای است که هر کدام از اعضا بایستی از این پس مورد توجه قرار دهند.	بحث درباره مسئولیت‌ها و فعالیت‌های لیست شده از سوی هر یک از اعضا؛ تلاش در جهت ارتقاء مسئولیت‌پذیری؛ اصلاح مسئولیت‌پذیری و فعالیت مسئولانه در قبال مسئولیت‌ها؛ تکلیف خانگی: یادداشت هفت مورد از اعمالی که باعث شده اعضا خود را کنترل و هفت مورد از اعمالی که سعی نمودند دیگران را کنترل کنند.
۴	دادن آگاهی به اعضای گروه در رابطه با میزان کنترل بر رفتار دیگران و رفتار خود	بررسی اعمال کنترل‌کننده هر یک از اعضا و بحث در مورد آن‌ها؛ آموزش نظریه کنترل؛ آموزش و تاکید بر کنترل داشتن بر روی اعمال خود و کنترل نداشتن بر روی اعمال دیگران؛ تکلیف خانگی: یادداشت پنج مورد از انتخاب‌های درست و نادرست که تاکنون داشته‌اند.
۵ و ۶	پرهیز اعضا از انتخاب‌های نادرست جهت ارضای نیازهای خود و آموزش شناسایی دلایل درونی رفتار	بحث درباره انتخاب‌های نادرست و درست؛ آموزش انتخاب خواسته‌ها و انتظاراتی که خوشایندترین نتیجه را داشته باشد؛ آموزش در جهت ارتقاء آگاهی برای انتخاب بهتر و ارتقاء مسئولیت‌پذیری؛ تکلیف: ۵ مورد از ارتباط‌های موفق و غیرموفق
۷	آشنایی با عادات تخریب‌کننده رفتار و عادات پیونددهنده رفتار و پیامدهای هر یک از این رفتارها	بحث درباره ارتباط‌های موفق و غیرموفق هر یک از اعضا؛ آموزش اهمیت ارتباط؛ شناسایی رفتارهای بهبودبخش و تخریب‌کننده روابط بین فردی؛ شناسایی عوامل مخرب ارتباط بین فردی؛ تکلیف خانگی: یادداشت ۵ مورد از واقعیت‌هایی که در زندگی خود پذیرفته‌اید و ۵ مورد از واقعیت‌هایی که در زندگی خود انکار کرده‌اید.
۸	طرح واژه واقعیت، آگاهی نسبت به انکار واقعیت در زندگی خود و تلاش در جهت جبران؛ به کارگیری و کمک گرفتن از تفکر و عملی	بحث در رابطه با واقعیت‌های پذیرفته شده و انکار شده هر یک از اعضا؛ بحث در رابطه با مزایا و معایب قبول و انکار واقعیت؛ تشریح موقعیت واقعی از زندگی انکار شده؛ شناسایی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده رفتار (عمل، احساس، فیزیولوژی، افکار)
۹	گفتگوی در گروه در مورد تصورات از خود، شناسایی عوامل مخمل ایجاد هویت توفیق	آموزش هویت مثبت و منفی (توفیق و شکست)؛ تصویرسازی ذهنی در مورد هویت‌های شکست و توفیق؛ آموزش چگونگی دستیابی به هویت توفیق؛ شناسایی عوامل تسریع‌کننده و موانع هویت توفیق
۱۰	مرور جلسات پیشین؛ خلاصه و جمع‌بندی و تهیه طرح جامعی از موارد آموزش داده شده	هر یک از اعضا به سهم خود در مورد تغییرات حاصله از آغاز جلسات تاکنون سخن گفته؛ جمع‌بندی از موضوعاتی که اعضا نسبت به آن‌ها آگاهی یافته بودند ارائه گشت



دیپلم، فوق دیپلم، کارشناسی و کارشناسی ارشد و بالاتر در گروه واقعیت‌درمانی به ترتیب برابر با ۳، ۴، ۱، ۶ و ۱ نفر، در گروه نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۲، ۶، ۰، ۵ و ۲ نفر و در گروه کنترل به ترتیب برابر با ۳، ۶، ۰، ۵ و ۱ نفر بوده است. که بررسی خنی دو حاکی از عدم تفاوت میان آنان بود.

در جدول شماره ۲، میانگین و انحراف استاندارد افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت در بیماران مبتلا به سرطان به تفکیک دو گروه در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است.

همچنین روش مقایسه گروه‌های شناخته‌شده برای تحلیل روایی در پرسشنامه به کار برده شد به طوری که روایی همگرایی از ۰/۷۹ تا ۰/۴۱ در بعد عملکردی- علامتی ۰/۹۹ متغیر بود (منتظری و همکاران، ۲۰۰۰).

#### یافته‌ها

به منظور هم‌تاسازی گروه‌های تحقیق میانگین سن و تحصیلات آزمودنی‌ها در هر گروه مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سن گروه واقعیت‌درمانی، کنترل و نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۴۲/۲۰، ۴۱/۹۳ و ۴۳/۳۳ بود و تفاوت مهمی میان سه گروه وجود نداشت. از طرفی فراوانی سطح تحصیلی در پنج مقطع زیردیپلم،

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
بعد عملکردی- علامتی	واقعیت‌درمانی	۸۹/۱۳	۹/۰۵	۸۴/۸۰	۹/۴۱	۸۴
	نوروفیدبک	۸۹/۰۶	۷/۴۶	۸۶/۳۳	۷/۰۶	۸۵/۲۰
	کنترل	۸۷/۱۳	۶/۷۹	۸۵/۶۰	۶/۶۶	۸۶/۷۳
کیفیت زندگی عمومی بیماری سرطان	واقعیت‌درمانی	۴/۶۶	۱/۶۷	۷/۹۳	۲/۱۲	۸/۰۶
	نوروفیدبک	۳/۹۳	۱/۷۵	۷/۲۰	۲/۲۷	۶/۶۶
	کنترل	۴/۲۶	۱/۴۸	۵/۳۳	۱/۸۳	۵/۷۳
کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه	واقعیت‌درمانی	۶۰/۲۶	۱۱/۹۷	۵۴/۴۰	۱۰/۲۳	۵۵/۱۳
	نوروفیدبک	۵۹/۸۰	۱۱/۸۹	۵۶/۸۶	۱۱/۳۱	۵۶/۸۴
	کنترل	۶۲/۸۰	۱۰/۳۳	۶۱/۴۶	۱۰/۳۳	۶۱/۳۳

زندگی در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه واقعیت‌درمانی به ترتیب برابر با

همان‌طور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود میانگین بعد عملکردی- علامتی کیفیت

ساناز الهی-نژاد و همکاران: مقایسه اثربخشی واقعیت‌درمانی و آموزش نوروفیدبک بر بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه

۵/۳۳ است. علاوه بر این میانگین کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه واقعیت‌درمانی به ترتیب برابر با ۶۰/۲۶، ۵۴/۴۰ و ۵۵/۱۳ نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۵۹/۸۰، ۵۶/۸۶ و ۶۱/۳۳ و کنترل به ترتیب برابر با ۶۲/۸۰، ۵۶/۸۶ و ۶۱/۴۶ است.

۸۹/۱۳، ۸۴/۸۰ و ۸۴، نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۸۹/۰۶، ۸۶/۳۳ و ۸۵/۲۰ و کنترل به ترتیب برابر با ۸۷/۱۳، ۸۵/۶۰ و ۸۶/۷۳ است. همچنین میانگین کیفیت زندگی عمومی بیماری سرطان در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه واقعیت‌درمانی به ترتیب برابر با ۴/۶۶، ۷/۹۳ و ۸/۰۶، نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۳/۹۳، ۷/۲۰ و ۶/۶۶ و کنترل به ترتیب برابر با ۴/۲۶، ۵/۷۳ و

جدول ۳. تحلیل کوواریانس چندمتغیره مقایسه گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

مراحل	متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	Sig	تا
پس‌آزمون	بعد عملکردی- علامتی	۱۵۱/۷۲	۲	۷۵/۸۶	۸/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۲۹۷
	کیفیت زندگی عمومی بیماری سرطان	۴۲/۶۱	۲	۲۱/۳۰	۹/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۳۳۷
پیگیری	کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه	۱۷۳/۱۴	۲	۸۶/۵۷	۱۹/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۵۰۱
	بعد عملکردی- علامتی	۵۲/۵۳	۲	۲۶/۲۶	۳/۴۶	۰/۰۴۱	۰/۱۵۱
	کیفیت زندگی عمومی بیماری سرطان	۳۰/۹۵	۲	۱۵/۴۷	۶/۱۸	۰/۰۰۵	۰/۲۴۱
	کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه	۹۵/۳۷	۲	۴۷/۶۹	۶/۳۳	۰/۰۰۴	۰/۲۴۵

زندگی، کیفیت زندگی عمومی بیماری سرطان و کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه به تفکیک گروه ( $P \leq 0/05$ ) معنادار است. جهت بررسی این که نمرات کدامیک از گروه‌ها در متغیرهای وابسته در مرحله پس‌آزمون باهم تفاوت دارند مقایسه زوجی انجام گرفت. نتایج در جدول ۴ گزارش شده است.

نتایج مقایسه‌های زوجی (به جدول شماره ۴ نگاه کنید) نشانگر این است که میانگین بعد عملکردی- علامتی کیفیت زندگی به طور معنادار در گروه واقعیت‌درمانی در پس‌آزمون

بر اساس نتایج در جدول ۳ می‌توان گفت با حذف تأثیر تفاوت نمرات پیش‌آزمون افراد در گروه‌های واقعیت‌درمانی، نوروفیدبک و کنترل، تفاوت بین میانگین نمرات در متغیرهای بعد عملکردی- علامتی کیفیت زندگی، کیفیت زندگی عمومی بیماری سرطان و کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه در سه گروه واقعیت‌درمانی، نوروفیدبک و کنترل، در مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنادار است ( $P \leq 0/05$ ). به عبارتی نتایج نشان می‌دهد تفاوت بین میانگین‌های تعدیل‌شده پس‌آزمون در نمره بعد عملکردی- علامتی کیفیت

عمومی به طور معنادار در گروه گروه واقعیت‌درمانی نسبت به گروه لیست انتظار در پس‌آزمون (MD: -۲/۳۷) و پیگیری (MD: -۱/۸۶) بالاتر بوده است. در گروه نوروفیدبک نیز همین برتری در پس‌آزمون (MD: -۱/۵۹) و پیگیری (MD: -۱/۶۹) به طور معنادار دیده می‌شود (P ≤ ۰/۰۵). مجدداً مقایسه دو گروه نوروفیدبک و واقعیت‌درمانی حاکی از تفاوت‌های جزئی در پس‌آزمون (MD: -۰/۷۸۲) و پیگیری (MD: -۰/۷۳) است که در سطح معنادار نبودند.

(MD: ۴/۴۰) و پیگیری (MD: ۲/۶۵) از گروه لیست انتظار پایین‌تر بوده است (P ≤ ۰/۰۵) گرچه اثرات درمانی در پیگیری دو ماهه قدری افت کرده است. گروه نوروفیدبک نیز برتری معنی‌داری نسبت به گروه لیست انتظار در پس‌آزمون داشته است (MD: ۳/۲۶)، اما در پیگیری اثرات درمانی افت کرده است و تفاوت‌ها در سطح معنادار نیست (MD: ۰/۹۰۹). مقایسه دو گروه درمانی با هم نیز حاکی از تفاوت‌های غیرمعنادار در پس‌آزمون (MD: -۱/۱۴) و پیگیری (MD: -۱/۷۴) است. از طرف دیگر میانگین کیفیت زندگی

جدول ۴. آزمون بونفرونی برای مقایسه سه گروه در متغیرهای پژوهش

مراحل	متغیرها	گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین MD	معناداری Sig.
پس‌آزمون	بعد عملکردی - علامتی	واقعیت‌درمانی	نوروفیدبک	-۱/۱۴	۰/۹۵۱
		واقعیت‌درمانی	کنترل	۴/۴۰	۰/۰۰۱
		نوروفیدبک	کنترل	۳/۲۶	۰/۰۱۸
	کیفیت زندگی عمومی سرطان سینه	واقعیت‌درمانی	نوروفیدبک	-۰/۷۸۲	۰/۴۷۷
		واقعیت‌درمانی	کنترل	-۲/۳۷	۰/۰۰۱
		نوروفیدبک	کنترل	-۱/۵۹	۰/۰۱۶
		واقعیت‌درمانی	نوروفیدبک	۲/۹۷	۰/۰۰۱
	کیفیت زندگی ویژه-حالت سرطان سینه	واقعیت‌درمانی	کنترل	۴/۸۵	۰/۰۰۱
نوروفیدبک		کنترل	-۱/۸۸	۰/۰۶۰	
واقعیت‌درمانی		نوروفیدبک	-۱/۷۴	۰/۲۸۹	
واقعیت‌درمانی		کنترل	۲/۶۵	۰/۰۴۰	
پیگیری	بعد عملکردی - علامتی	نوروفیدبک	کنترل	۰/۹۰۹	۰/۹۹۹
		واقعیت‌درمانی	نوروفیدبک	-۰/۷۳	۰/۹۹۹
		واقعیت‌درمانی	کنترل	-۱/۸۶	۰/۰۰۹
	کیفیت زندگی عمومی سرطان	نوروفیدبک	کنترل	-۱/۶۹	۰/۰۱۸
		واقعیت‌درمانی	نوروفیدبک	۲/۰۱	۰/۱۶۵
		واقعیت‌درمانی	کنترل	۳/۶۲	۰/۰۰۳
		نوروفیدبک	کنترل	-۱/۶۰	۰/۳۶۳

پیگیری دو ماهه به ترتیب ۰/۳۰ و ۰/۱۵ بوده است.

در همین راستا سائوربر و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود تاکید کرده‌اند که واقعیت‌درمانی می‌تواند در بهبود وضعیت روان‌شناختی گروه‌های مختلف تاثیر داشته باشد. بارگوا<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی نشان داد که واقعیت‌درمانی بر کاهش افسردگی در افراد ناشنوی افسرده، تاثیر داشته است. همچنین ریدر<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) پژوهشی را بر روی دانش‌آموزان به انجام رساندند که نتایج پژوهش نشان داد که رویکرد واقعیت‌درمانی با کاهش علائم افسردگی و افزایش عزت نفس و احساس ارزشمندی همراه است. لاکتکار-فلود، گول تیرمن (۲۰۱۷) مشخص نمود که نوروفیدبک بر آسیب‌های روان‌شناختی همچون افسردگی، اضطراب، خستگی، استرس، مشکلات خواب و درد بیماران مبتلا به سرطان تاثیر دارد. یافته‌های مطالعه اورکی، درتاج و مهدی‌زاده (۱۳۹۵) مشخص نمود که درمان نوروفیدبک بر کاهش اضطراب و افسردگی مؤثر بود.

در راستای تبیین این یافته می‌توان عنوان داشت آموزش رفتار کلی و مولفه‌های رفتار کلی (فکر، عمل، احساس و حالت‌های بدنی) در قالب ماشین رفتار توانسته است کارساز باشد. بدین ترتیب که در تکنیک ماشین رفتار، دو چرخ جلو را به فکر و عمل و اقدام و دو چرخ عقب

بالاخره میانگین کیفیت زندگی ویژه بیمار سرطان سینه به طور معنادار در گروه واقعیت‌درمانی نسبت به گروه لیست انتظار در پس‌آزمون (MD:۴/۸۵) و پیگیری (MD:۲/۰۱) پایین‌تر بوده است، که حاکی از کاهش علائم است. در گروه نوروفیدبک نیز یک روند کاهش (P<۰/۰۶) در پس‌آزمون (MD:-۱/۸۸) و پیگیری (MD:۳/۶۲) دیده می‌شود (P<۰/۰۰۳). مقایسه دو گروه نوروفیدبک و واقعیت‌درمانی نیز حاکی از تفاوت‌های معنادار در پس‌آزمون (MD:-۲/۹۷) به نفع واقعیت‌درمانی است اما در پیگیری (MD:۲/۰۱) تفاوت‌ها در سطح معنادار نبودند و اثرات درمانی هم‌سطح شده بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشانگر این است که بعد عملکردی- علامتی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان سینه با واقعیت‌درمانی بهبود قابل ملاحظه‌ای می‌یابد و گر چه اثرات درمانی در بلند مدت ممکن است قدری افت کند در مجموع منافع درمانی پایدار می‌ماند. نوروفیدبک نیز منجر به بهبود فوری علائم منفی این بیماران می‌شود، اما ممکن است در بلند مدت افت اثرات درمانی اتفاق بیفتد. مقایسه دو گروه درمانی حاکی از برابری اثرات درمانی دو گروه در مجموع بوده است. ضرایب تاثیر مشاهده شده برای دو نوع مداخله بلافاصله پس از درمان و در

1. Bhargava  
2. Reader

را به تشبیه نموده و بیان شد که چطور این زنان با مسئولیت‌پذیری و انتخاب‌های خود می‌توانند به طور مستقیم بر چرخ‌های جلو در به طور غیرمستقیم بر چرخ‌های عقب تاثیر بگذارند. این زنان آموختند که احساسات و هیجانات منفی و حالت‌های جسمانی و بدنی همچون علائم بیماری سرطان می‌تواند تحت تاثیر انتخاب‌ها و فکر و عملشان باشد و بدین ترتیب با تغییر انتخاب‌های خود و جایگزینی افکار بهتر و بروز رفتار، اقدام و عمل مناسب‌تر، توانستند هیجانات منفی را در خود کاهش داده و بر میزان تجربه علائم بیماری تاثیر داشته و در کاهش نشانه‌های عملکردی - علامتی بیماری سرطان موثر باشند.

مغز انسان قادر به شفابخشی خود است یعنی توانایی یادگیری مجدد مکانیسم‌های خودتنظیمی امواج مغزی را برای کارکرد طبیعی مغز دارای نقش اساسی هستند، را دارد. در نتیجه می‌توان گفت نوروفیدبک، در اصلاح عملکرد مغزی و ایجاد بهبودهای معنی دار علائم بالینی اختلالات که تهدیدکننده سلامت روان و در نهایت کیفیت زندگی است، اثربخش است. همین طور زمانی که مغز در جهت خودتنظیمی درگیر شود، کارش بهبود می‌یابد و این از طریق تقویت امواج مغزی امکان‌پذیر است و زمانی که مغز در جهت خودتنظیمی تقویت شود مکانیسم برانگیختگی فیزیولوژیکی سرعت می‌یابد و مغز در برابر هیجانات منفی آسیب‌پذیر نیست (شریعتی، یوسفی و همتی ثابت، ۱۳۹۶). در واقع نوروفیدبک طی فرایندی به مغز

خودتنظیمی را آموزش می‌دهد و به افراد از طریق شرطی‌سازی کمک می‌کند تا واکنش‌های روانی‌سازش یافته و مهارت‌های کنترل هیجانات منفی را بهتر به دست آورند. همین طور در فرایند نوروفیدبک، به واکنش استرس، پاداش داده نمی‌شود. بنابراین به مغز می‌آموزد تا در مقابل چالش‌های مداوم، آرامیدگی و استراحت داشته باشد. یک مغز آرامیده، چابک‌تر، شاداب‌تر و کارآمدتر عمل می‌کند و بدین ترتیب می‌تواند بهبود سلامت روان و در نهایت بهبود کیفیت زندگی را در پی داشته باشد و این شرایط توانسته است بر توانایی این زنان برای سازگاری بیشتر و بهتر با نشانه‌های عملکردی - علامتی بیماری سرطان بیافزاید و بدین‌سان ادراک این زنان از نشانه‌های مذکور تغییر یابد و در نتیجه با کاهش روبه رو گردد.

از طرف دیگر نتایج پژوهش حاکی از این بود که کیفیت زندگی عمومی بیماران مبتلا به سرطان سینه با واقعیت‌درمانی به طور قابل ملاحظه‌ای بهبود می‌یابد. ماندگاری اثرات درمانی نیز مشهود بود و افت خاصی در منافع درمانی ایجاد شده مشاهده نشد. در گروه نوروفیدبک نیز همین بهبودی قابل ملاحظه به دست آمد و اثرات ماندگار بودند. مقایسه اثرات درمانی دو نوع درمان نیز حاکی از برابری اثرات درمانی در کوتاه مدت و بلند مدت بود. ضرایب تاثیر مشاهده شده در پژوهش حاضر برای دو نوع مداخله درمانی بلافاصله پس از درمان ۰/۳۴ و پس از گذشت مدتی از درمان‌ها ۰/۲۴۱ بود که

درست از نادرست و شناسایی نیازهای انسان‌ها در فرآیند زندگی به ایجاد احساسات مثبت کمک نمایند (حبیبی، علی محمدزاده و حجتی، ۱۳۹۶). واقعیت‌درمانی به افراد کمک می‌کند تا با پذیرش مسؤلیت که نشانه بارز سلامت روان تلقی می‌شود؛ کنترل زندگی خود را بر عهده گیرند و نیازهایشان را به طور موثر برطرف سازند (قریشی و بهبودی، ۱۳۹۶). بدین ترتیب در نظریه انتخاب بر پرورش حس مسؤلیت و رهایی از کنترل بیرونی تاکید می‌شود. یعنی هرچه منبع کنترل درونی بیشتر باشد؛ به لحاظ سلامت عمومی، افراد وضعیت بهتری خواهند داشت و بدین سان با تغییر نگرش این بیماران و تلاش و حرکت در جهت دستیابی به اهداف و ارزش‌ها و سازگاری بهتر با شرایط دشوار بیماری، این بیماران احتمالاً کیفیت زندگی خود را بهبود بخشیده‌اند.

همین طور با توجه به این که در افراد دچار اختلال روان‌شناختی، جنبه‌های شناختی و هیجانی درگیر است و در تحقیقاتی که نشان داده است که جنبه‌های ذکر شده پایه‌های زیستی و فیزیولوژیکی در قسمت فرونتال و امواج مغزی دارد. در جلسه آموزشی نوروفیدبک مراجع می‌تواند یاد بگیرد که الگوی امواج مغزی خود را شرطی سازد و سطح بهینه را افزایش دهد (اورکی و همکاران، ۱۳۹۵) و بدین ترتیب زنان دچار بیماری سرطان، با آموزش در زمینه تنظیم امواج مغزی در جهت کاهش نشانه‌های افسردگی و اضطراب، توانستند وضعیت روانشناختی خود را

حاکمی از اثر بخشی بالاتر و نیز پایداری بهتر نسبت به بعد عملکردی-علامتی است.

در همین راستا واتسون، دیلی، تودوروا و تکوانی<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) نیز در پژوهشی نشان دادند مفاهیمی چون مسؤلیت در قبال زندگی شخصی، تفکر به صورت متفاوت در مورد انتخاب‌های شخصی، تاکید بر رفتارهای مثبت، در نظر گرفتن نیازهای بنیادی و روشن نمودن اینکه چه چیزهایی مورد درخواست فرد بوده و چه چیزی به دست آورده است، مورد تاکید بوده‌اند. همین طور موترن (۲۰۱۱) تاکید نموده است که ترکیب هیپنوتیزم و واقعیت‌درمانی را می‌توان برای شکایت‌های روان‌شناختی و فیزیکی به کار گرفت. مطالعه مشیریان و همکاران (۱۵) نیز نشان دادند واقعیت‌درمانی به شیوه گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر کیفیت زندگی افراد پرخاشگر تاثیر دارد. مننلا و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیق خود دریافتند آموزش نوروفیدبک عدم تفارن موج آلفای لب پیشانی بر کاهش اضطراب و عاطفه منفی (افسردگی) زنان تاثیر داشته است. نتایج مطالعه خوش‌سرور (۱۳۹۶) نشان داد نوروفیدبک در کاهش اضطراب و شدت علائم بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) تاثیر دارد.

واقعیت‌درمانی گروهی روشی را ارائه می‌دهد که به افراد کمک می‌کند زندگی خود را به طور مؤثر کنترل نمایند در برابر مشکلات عاطفی قبول مسؤلیت نمایند و با شناخت امور

1. Watson, Dealy, Todorova & Tekwani

می‌تواند به بیماران یاری رساند تا راهبردهای خاص و موثر مقابله با بیماری خود و محدودیت‌های حاصل از آن را به یکدیگر انتقال دهند و بدین ترتیب بتوانند از شدت مشکلات حاصله بکاهند و یا مسائل خود را بهبود حل نموده و سازگاری بالاتری را نشان دهند که همه این موارد در نهایت می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی ویژه بیماری سرطان سینه در زنان تحت آموزش منجر شود. از طرفی با بهبود وضعیت روان‌شناختی در این زنان و تجربه هیجانات مثبت بیشتر، این بیماران علائم بدنی و جسمانی این بیماری و محدودیت‌های ناشی از آن را کمتر فاجعه‌سازی کرده و در نتیجه با تمرکز کمتر بر این علائم، این علائم و نشانه‌ها را کمتر تجربه و گزارش خواهند نمود و بدین سان واقعیت‌درمانی می‌تواند به کاهش نمرات علامتی بیماری سرطان در گروه آزمایش منجر شده باشد.

از دیگر سو، با توجه به این که این دوره درمانی به صورت گروهی برگزار شده است و شرکت‌کنندگان در گروه همگی دارای بیماری سرطان سینه بوده و در نتیجه گروه به صورت همگن شکل گرفته بود، موجب گشت تا این افراد بتوانند ارتباط عمیق‌تری با یکدیگر برقرار نموده، مشکلات خود را بهتر بیان و ابراز نموده و مسائل یکدیگر را بهتر درک نمایند و در نتیجه همدلی بهتری نیز بروز و دریافت نمایند که این موارد می‌تواند به بهبود افسردگی و اضطراب منجر شود و میزان پذیرش این بیماران نسبت به

بهبود بخشند و از میزان افسردگی و اضطراب خود بکاهند که این مورد احتمالاً توانسته است، به بهبود کیفیت زندگی عمومی منجر شود. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که کیفیت زندگی ویژه- حالت بیمار سرطان سینه با واقعیت‌درمانی بهبود یافته است، و کاهش علائم را به دنبال داشته است. در بلندمدت نیز این اثرات درمانی حفظ شده بود. درمان نوروفیدبک نیز یک روند کاهشی اما غیر معنادار را بلافاصله پس از درمان به دنبال داشت، اما در بلندمدت این اثرات تعمیق شده بود و بهبود معناداری در پیگیری دیده شد. این امر ممکن است حاکی از اثرات بلندمدت نوروفیدبک بر کاهش برانگیختگی‌های نامناسب مغزی این بیماران بوده باشد. مقایسه دو گروه نوروفیدبک و واقعیت‌درمانی نیز حاکی از برتری واقعیت-درمانی در کوتاه‌مدت بوده است، اما در بلندمدت تفاوت‌ها کاهش یافته بودند و اثرات درمانی هم-سطح شده بود. ضرایب تاثیر مشاهده شده در این زمینه بارزتر بود و بلافاصله پس از درمان ۰/۵۰ و پس از گذشت مدتی از درمان‌ها ۰/۲۴۵ به دست آمد، که حاکی از اثربخشی بالاتر و نیز پایداری بهتر اثرات درمانی بر بیماران نسبت به دو مقیاس دیگر در این پژوهش بوده است.

درمان گروهی، فرصتی فراهم می‌آورد که فرد درباره مسایل، مشکلات و احساساتش صحبت کند و از طریق مشارکت در گروه بتواند مهارت‌های اجتماعی خود را تقویت و روابط بهتری با دیگران داشته باشد که این شرایط خود

اثرات درمانی واقعیت‌درمانی و نوروفیدبک بر کیفیت زندگی این بیماران تقریباً برابر است.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بوده است که می‌توان به محدود بودن جامعه پژوهش به زنان مبتلا به سرطان سینه شهر آمل اشاره نمود. با توجه به نتایج پژوهش روانشناسان و مشاوران در مراکز درمانی بیماری سرطان برای درمان و بهبود افسردگی، اضطراب و کیفیت زندگی که همانا می‌تواند در روند بهبودی این بیماری نقش اساسی داشته باشد، از واقعیت‌درمانی و نوروفیدبک بهره گیرند. همین‌طور مسئولان امر تمهیداتی اندیشیده تا بتوان خدمات روانشناختی را به صورت بهتر و آسان‌تری برای بیماران مبتلا به سرطان ارائه نمود.

#### تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از همکاری مسئولین و بیماران سرطان سینه تحت حمایت انجمن خیریه حمایت بیماران سرطانی آرین آمل تشکر و قدردانی می‌شود. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول مقاله است و در کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه سمنان به تصویب رسیده است و تصریح می‌گردد که مفاد آن تعارض منافی در بر ندارد.

نشانه‌ها و علائم بیماری که درد مشترک همه این افراد بوده است، را افزایش دهد و این مسئله نیز توانسته است با تمرکززدایی و عادی‌سازی این علائم، بر میزان تجربه و گزارش علائم بیماری سرطان تاثیر گذاشته و در نتیجه بر کیفیت زندگی ایشان نیز تاثیر بگذارد. از طرفی با توجه به اینکه هر یک از افراد راه‌حل‌ها و نحوه مقابله خود با مشکلات ناشی از این بیماری را به اشتراک می‌گذاشتند، باعث می‌شد که از یکدیگر نحوه حل موثرتر مشکلات را یاد گرفته و بدین ترتیب کیفیت زندگی بالاتری را تجربه نمایند. از طرفی بازخوردهایی که هر یک از زنان پس از به کارگیری آموزش‌ها و تکنیک‌های واقعیت‌درمانی در جلسات گروه درمانی بیان می‌نمودند می‌تواند در یادگیری بهتر مفاهیم و تکنیک‌های خاص این رویکرد درمانی تاثیر گذاشته باشد. در مجموع یافته‌ها حاکی از این بود که هر دو نوع مداخله درمانی نوروفیدبک و واقعیت‌درمانی گروهی بر هر سه بعد عملکردی علامتی، کیفیت زندگی عمومی و کیفیت زندگی ویژه-حالت بیماران سرطان سینه به میزان کمابیش مساوی تاثیرگذار بوده و موجب بهبود آن‌ها شده‌اند. این تاثیرات پس از گذشت مدتی از درمان‌ها تاثیراتشان کماکان حفظ شده است و



## منابع

- ابن‌الشریعه، ج؛ عقیلی، س. (۱۳۹۷). اثربخشی واقعیت‌درمانی مبتنی بر نظریه انتخاب گلاسر به شیوه گروهی بر سلامت عمومی و باورهای و سواسی زنان مطلقه. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. ۲۰ (۴): ۵۳-۶۰.
- احمدی نصرآبادسغلی، س؛ زارعی، الف؛ نجارپوریان، س. (۱۳۹۷). اثربخشی واقعیت‌درمانی بر کیفیت زندگی و سلامت روان والدین دارای کودک معلول. مجله پژوهش سلامت. ۳ (۲): ۹۵-۱۰۰.
- انصارحسین؛ س؛ ابوالقاسمی، ع؛ میکاییلی، ن؛ حاجلو، ن. (۱۳۹۷). اثربخشی نوروفیدبک بر ناقرینگی الگوی فعالیت امواج آلفا در قطعه پیشانی، عملکرد اجرایی و شدت علائم در بیماران افسرده. مجله روانشناسی بالینی، ۱۰ (۲): ۷۱-۸۲.
- اورکی، م؛ درتاج، الف؛ مهدی‌زاده، الف. (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی درمان نوروفیدبک بر افسردگی، اضطراب، استرس و دردهای شکمی بیماران مبتلا به دردهای شکمی روان‌تنی مزمن. فصلنامه علمی پژوهشی عصب‌روانشناسی، ۲ (۶): ۴۳-۵۸.
- حبیبی، ک؛ علی‌محمدزاده، خ؛ حاجتی، ح. (۱۳۹۶). تأثیر واقعیت‌درمانی گروهی بر سازگاری همسران جانبازان دچار اختلال تنش پس از سانحه. فصلنامه مدیریت ارتقای سلامت. ۶ (۶): ۱-۷.
- خلعتبری، ج؛ همتی‌ثابت، و؛ محمدی، ح. (۱۳۹۷). اثربخشی درمان متمرکز بر شفقت بر تصویر بدنی و رضایت زناشویی زنان مبتلا به سرطان سینه: یک مطالعه کارآزمایی آموزشی تصادفی شده. فصلنامه علمی - پژوهشی بیماری‌های سینه ایران. ۱۱ (۳): ۷-۲۰.
- خوش‌سرور، س. (۱۳۹۶). تعیین اثربخشی نوروفیدبک در کاهش اضطراب و شدت علائم بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS). مجله پزشکی ارومیه. ۲۸ (۱۰): ۶۴۷-۶۵۸.
- درکه، م؛ آذرگون، ح و طاهری‌زاده، س. (۱۳۹۱). اثربخشی گروه‌درمانی وجودی و واقعیت‌درمانی گروهی بر کیفیت زندگی و افسردگی در زنان مبتلا به سرطان. کنگره بین‌المللی سرطان سینه، ۱ تا ۳ اسفند ۱۳۹۱، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، <http://ibcc.sbmu.ac.ir/>
- زرباف، ر؛ کوشکی‌جهرمی، م؛ صوفی‌آبادی، م؛ دریانوش، ف؛ پیمانی، الف. (۱۳۹۷). فعالیت هوازی، بارداری، BRCA، سرطان سینه،

- فرزندان بالغ. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. ۲۰(۵): ۱۳-۲۴.
- شریعتی، ک؛ یوسفی، ف؛ همتی ثابت، الف. (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی روش‌های درمانی نوروفیدبک و کاهش استرس مبتنی بر حضور ذهن بر اختلال اضطراب اجتماعی. مجله روانشناسی و روانپزشکی شناخت. ۴(۱): ۶۵-۵۱.
- عارفی، م؛ گنجوری، م. (۱۳۹۶). تاثیر آموزش مبتنی بر واقعیت‌درمانی بر بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان ناشنوا. فصلنامه مددکاری اجتماعی، ۶(۱)، ۲۸-۲۱.
- عبادی، پ؛ بهاری، ف و میرزایی، ح. (۱۳۹۲). اثربخشی رویکرد واقعیت‌درمانی بر امید افزایی بیماران سرطان سینه داکتال مرحله دو. فصلنامه بیماری‌های سینه ایران. ۶(۲)، ۲۶-۳۴.
- فلاح‌چای، س. (۱۳۹۷). بررسی نقش واسطه‌ای مقابله زوجی حمایتی در رابطه استرس با سازگاری زناشویی در زنان مبتلا به سرطان سینه تحت درمان. فصلنامه علمی- پژوهشی بیماری‌های سینه ایران. ۱۱(۳): ۲۱-۳۱.
- patients with cancer European. Journal of oncology nursing. 16(3): 224-231.
- Hack C C, Hacki J, Huttner N B M, Langemann H, Schwitulla J, et al.(2018). Self-reported
- قریشی، م؛ بهبودی، م. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش واقعیت‌درمانی گروهی بر تنظیم هیجان و افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر. سلامت اجتماعی، ۴(۳)، ۲۴۹-۲۳۸.
- محمدی، ع؛ بهرامی، الف؛ هاتف، ب؛ کارگر، م. (۱۳۹۷). اثربخشی درمان نوروفیدبک بر همدلی و باورهای هذیانی در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی و اختلال دوقطبی. مجله طب نظامی. ۲۰(۲): ۲۴۱-۲۳۱.
- محمدی، س؛ حسینی، م. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی درمان نوروفیدبک و دارودرمانی در درمان اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی در کودکان شهر اصفهان. فصلنامه عصب روانشناسی، ۴(۱۲)، ۱۴۰-۱۲۵.
- مشیریان‌فراچی، س؛ مشیریان‌فراچی، س؛ آقامحمدیان‌شعرباف، ح؛ سپهری‌شاملو، ز. (۱۳۹۶). اثربخشی واقعیت‌درمانی به شیوه گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر کیفیت زندگی افراد پرخاشگر. روان پرستاری، ۵(۱)، ۵۳-۴۷.
- Bhargava R.(2013). The Use of Reality Therapy with a Depressed Deaf Adult. Clinical Case Studies. 14(5). 151-165.
- Chen, Pei Ying; Chang, Hui Chen(2014). The coping process of

- Improvement in Side Effects and Quality of Life with Integrative Medicine in Breast Cancer Patients. *Integrative Cancer Therapies*; 7(3), 941-951
- Koganemarua, S., Mikami, Y., Maezawa, H., Ikeda, S., Ikoma, K., Mima, T.(2018). Neurofeedback Control of the Human GABAergic System Using Non-invasive Brain Stimulation. *Neuroscience*, 380, 38-48.
- Ko S. Park W.(2018). Effects of Quantitative Electroencephalography Based Neurofeedback Training on Autonomous Regulations in Patients with Alcohol Use Disorder, 12(2), 136-144.
- Lerch, M, F., Thrane, S, E.(2019). Adolescents with chronic illness and the transition to self-management: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 72, 152-161.
- Lojk L, Butorac D, Posavec M, Maras T, Kranželić A, et al.(2018). Reality Therapy Training Efficiency in Helping Participants to Better Their Relationships and Improve Their Psychological Wellbeing. *International Journal of Choice Theory and Reality Therapy: An On-Line Journal*, XXXVII, No. 2, 111-122.
- Luctkar-Flude, M., Groll, D., Tyrman, J.(2017). Using neurofeedback to manage long-term symptoms in cancer survivors: Results of a survey of neurofeedback providers. *European Journal of Integrative Medicine*, 12, 172-176.
- Mennella, R., Patron, E., Palomba, D.(2017). Frontal alpha asymmetry neurofeedback for the reduction of negative affect and anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 92, 32-40.
- Montazeri A, Harirchi I, Vahdani M, Khaleghi F, Jarvandi S, Ebrahimi M, et al.(1999). The european organization for research and treatment of cancer QOL questionnour(EORTC QLQ-C30): translation and validation study of the Iranian version .*Support Care Cancer*; 7(60):400-6
- Montazeri A, Harirchi I, Vahdani M, Khaleghi F, Jarvandi S, Ebrahimi M, et al.(2000). The EORTC breast cancer specific QOL questionnaire(EORTC QLQ-Br 23): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*; 9(2):177-84
- Mottern, R.,(2011). Hypnosis in the practice of reality therapy. *International Journal of Choice Theory and Reality Therapy*, Vol. XXXI, number 1 – 52-61.
- Noohi, S, Miraghaie, AM, Arabi, A. Effectiveness of neuro-feedback treatment with alpha/theta method on PTSD symptoms and their executing function. *Biomed Res*. 2017; 28:2019–2027.
- Paternoster R, Jaynes CM, Wilson T.(2017). Rational Choice Theory and Interest in the “Fortune of Others”. *Journal of Research in Crime and Delinquency*; 2(8): 12-21.

- Paulo, Th, R, S., Rossi, F, E., Viezel, J., Tosello, G, T., Seidinger, S, C., et al. (2019). The impact of an exercise program on quality of life in older breast cancer survivors undergoing aromatase inhibitor therapy: a randomized controlled trial. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17; 17
- Reiter, K, Andersen, SB, Carlsson, J. Neurofeedback treatment and posttraumatic stress disorder: effectiveness of neurofeedback on posttraumatic stress disorder and the optimal choice of protocol. *J Nerv Ment Dis*. 2016; 204:69-77.
- Reader, S. D. (2011). Choice theory: an investigation of the treatment effects of a choice therapy protocols students identified as having a behavioral, emotional disability on measures of anxiety, depression, and locus of control and self-esteem. PhD unpublished Dissertation. North Carolina University.
- Sauerheber, J. D. Graham, M. A. Britzman, M. J. & Jenkins, C. (2016). Using Reality Therapy to Facilitate Successful Aging in Clinical Practice. *The Family Journal*, 24(2), 174-181.
- Serrano D, Gandini S, Guerrieri-Gonzaga A, Feroce I, Johansson H, (2018). Quality of Life in a Randomized Breast Cancer Prevention Trial of Low-Dose Tamoxifen and Fenretinide in Premenopausal Women. *Cancer Prev Res(Phila)*. 11(12):811-818.
- Watson, M, E., Dealy, L, A., Todorova, I, L, G., Tekwani, Sh., (2014). Choice theory and reality therapy: applied by health professionals. *International Journal of Choice Theory and Reality Therapy*, XXXIII, number 2, 31-51.