

Research Paper

Comparison of the Effect of Music Therapy and Writing Therapy on the Anxiety and Depression of Students with Cancer

Parisa Naseri ¹ , Mahmoud Shirazi ^{2,*} , Gholamreza Sanagouye Moharer ³ 

¹ PhD Student, Department of Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

² Associate Professor, Department of Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Sistan and Baluchestan, Iran

³ Assistant Professor, Department of Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

* **Corresponding author:** Mahmoud Shirazi, Associate Professor, Department of Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Sistan and Baluchestan, Iran. E-mail: Mshirazi@edpsy.usb.ac.ir

How to Cite this Article:

Naseri P, Shirazi M, Sanagooi Moharr Gh. Comparison of the Effect of Music Therapy and Writing Therapy on the Anxiety and Depression of Students with Cancer. *Iran J Rehabil Res Nurs*. 2020;7(1):55-65.

DOI: [10.29252/ijrn.7.1.55](https://doi.org/10.29252/ijrn.7.1.55)

Received: 25 Apr 2020

Accepted: 29 Aug 2020

Keywords:

Music Therapy
Writing
Anxiety
Depression
Cancer

© 2020 Iranian Journal of
Rehabilitation Research in Nursing

Abstract

Introduction: Depression and anxiety have a negative effect on cancer, so its evaluation and treatment are important in these patients. The aim of this study was to compare the effectiveness of two music-based therapies and to write down the levels of anxiety and depression in students with cancer.

Methods: The present semi-experimental study was a pretest and posttest with a control group. The statistical population consisted of all students aged 14-8 years with cancer in the first six months of 2019 who were hospitalized in Bandar Abbas Children's Hospital; A total of 45 subjects were randomly selected and randomly assigned to two test groups and a control group (15 subjects each). All subjects were tested before and after treatment with the Spence Anxiety Test and the Barlson Depression. The experimental groups underwent music therapy and writing therapy, but the control group did not receive any intervention. The data were analyzed by statistical tests.

Results: The results showed that music therapy and writing therapy had an effect on depression and anxiety in students with cancer, and there was no significant difference between the effectiveness of the two treatments ($P < 0.001$).

Conclusions: Based on the results of the research, music therapy and writing therapy can be used as a complementary, non-pharmacological treatment and effective methods to reduce anxiety and depression in students with cancer.

Extended Abstract

OBJECTIVE

One of the diseases that can be considered a serious threat to the survival and physical and mental health of children is cancer (1). Cancer is one of the most important health problems in Iran and around the world, and is the third leading cause of death and the second largest group of chronic and non-communicable diseases (3). Cancers are a disease characterized by uncontrolled cell growth and invasion of systemic localized tissues (4). And according to a study conducted in the Iranian population, the death rate from cancer is estimated to be about 4% in children fewer than 5 years of age and about 13% in children aged

5 to 15 years (7). The process of diagnosis, treatment, and complications of the disease necessitates hospitalization of the child for long periods of time, which is an unpleasant, irritating, and frightening experience, and puts children under stress. In addition, repeated hospitalizations separate children from family, school, and the social environment, creating depression, anxiety, stress, and feelings of helplessness (8). Therefore, the study of depression and anxiety is an important variable in the field of cancer that needs to be considered in the psychosocial care of these children in the treatment process (14). On the other hand, cancer

and its treatment have various dimensions, so in addition to clinical issues, it is necessary to pay attention to complementary and non-pharmacological treatments (15). In this regard, non-pharmacological treatments have attracted the attention of various patients and are used as a supplement in acute cases along with drug therapies as complementary therapies. Used, these therapies include music therapy and writing therapy, etc., due to the ease of the correct way to write and do it automatically without face-to-face visits, as well as the less intervention of the therapist in the treatment process and its easy implementation in the short term. Other treatment methods that require long face-to-face and continuous sessions are differentiated (32). Therefore, the use of two non-pharmacological treatments and the comparison of these three methods in terms of affecting anxiety and depression in cancer patients is an innovative aspect of the present study and although the effectiveness of any of the treatment methods offered to the cancer community is limited; Therefore, due to the lack of research gap in this field, the aim of this study was to compare the effect of music therapy and writing therapy on anxiety and depression in students with cancer.

Table 1.

Variable	Pre-Test		After Test		Post-Test Comparison		
	M	SD	M	SD	F	P	Effect Size
Anxiety					15.657	0.001	0.439
Control	64.4	16.4	63.8	16			
Music therapy	59.01	16.7	36.3	13.2			
Writing therapy	52.93	22.62	33	10.8			
Depression					35.390	0.001	0.639
Control	44.8	4.2	44.2	3.8			
Music therapy	48.4	3.9	42	6.7			
Writing therapy	47.2	3.5	44.7	4.1			

CONCLUSION

Based on the results of the research, music therapy and writing therapy can be used as a complementary, non-pharmacological treatment and effective methods to reduce anxiety and depression in students with cancer.

Ethical Considerations

The authors state that all relevant ethical principles have been observed in this study, including the confidentiality of the questionnaires, the informed consent of the participants in the research, and the authority to withdraw from the research. In addition, this article is taken from the doctoral dissertation of Psychology, Islamic Azad University, Zahedan Branch, with the number 5/7773 dated 08/10/2018. And it has been approved by the ethics committee of Bandar Abbas University of Sciences under the code Ir.HUMS.REC.1398.255

Funding or Supports

This research was conducted without any financial support.

Authors Contribution

MATERIALS AND METHODS

The present semi-experimental study was a pretest and posttest with a control group. The statistical population consisted of all students aged 8-14 years with cancer in the first six months of 2019 who were hospitalized in Bandar Abbas Children's Hospital; A total of 45 subjects were randomly selected and randomly assigned to two test groups and a control group (15 subjects each). All subjects were tested before and after treatment with the Spence Anxiety Test and the Barlson Depression. The experimental groups underwent music therapy and writing therapy, but the control group did not receive any intervention. The data were analyzed by statistical tests.

RESULTS

The results showed that music therapy and writing therapy had an effect on depression and anxiety in students with cancer, and there was no significant difference between the effectiveness of the two treatments ($P < 0.001$).

Ms. Parisa Naseri was in charge of the initial writing and preparation of the initial draft of the article. Dr. Gholamreza Sanagavi was in charge of statistical analysis. Dr. Mahmoud Shirazi has submitted, followed and reviewed the article.

Conflict of Interest

The authors state that there is no conflict of interest between the authors in this study.

Applicable Remarks

Based on the results of the present study, the use of music-based therapy and writing can be used as a means to relieve anxiety and depression in patients with cancer, so its use in the agenda of medical centers, hospitals, Health services, counseling and psychotherapy and families should be considered and gender and cultural differences should also be considered.

Acknowledgments

We would like to thank all the patients and staff of the oncology department of Bandar Abbas Children's Hospital and all those who have helped us in this research.



مقایسه اثربخشی دو درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن بر میزان اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان

پریسا ناصری^۱ ID، محمود شیرازی^{۲*} ID، غلامرضا ثناگوی محرر^۳ ID

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روانشناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

^۲ دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران

^۳ استادیار، گروه روانشناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

* نویسنده مسئول: محمود شیرازی، دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران.

ایمیل: Mshirazi@edpsy.usb.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۶/۰۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۰۶

چکیده

مقدمه: افسردگی و اضطراب بر سرطان تأثیر منفی دارد، بنابراین ارزیابی و درمان آن در این بیماران حائز اهمیت است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی دو درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن بر میزان اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان انجام شد. **روش کار:** پژوهش حاضر نیمه تجربی از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری را تمامی دانش آموزان ۱۴-۸ سال مبتلا به سرطان در شش ماه نخست سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند که برای درمان در بیمارستان فوق تخصصی کودکان بندرعباس بستری بودند؛ که ۴۵ نفر به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی ساده در دو گروه آزمون و یک گروه کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. از تمامی آزمودنی‌ها قبل و پس از اتمام درمان آزمون اضطراب اسپنس و افسردگی بارلسون گرفته شد. گروه‌های آزمون تحت مداخله موسیقی درمانی و نوشتن درمانی قرار گرفتند، اما گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت ننمودند. داده‌های بدست آمده با آزمون‌های آماری تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد موسیقی درمانی و نوشتن درمانی بر افسردگی و اضطراب دانش آموزان مبتلا به سرطان مؤثر بود، همچنین بین اثرگذاری دو شیوه درمان تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش، از موسیقی درمانی و نوشتن درمانی می‌توان به عنوان درمان مکمل، غیر دارویی و روش‌هایی کارآمد برای کاهش اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: موسیقی درمانی، نوشتن درمانی، اضطراب، افسردگی، سرطان

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

[۳]. سرطان با رشد غیرقابل کنترل سلولی و تهاجم به بافت‌های موضعی سیستماتیک مشخص می‌شود [۴]. این بیماری یکی از مهم‌ترین بیماری‌های مزمن کودکان است و طبق آمار سازمان جهانی بهداشت، تعداد کودکان مبتلا به سرطان بین ۲۰۰-۵۰۰ مورد در هر یک میلیون کودک در سراسر جهان متفاوت است [۵]. در همین راستا میزان بروز سرطان‌های دوران کودکی در دختران و پسران ایرانی به ترتیب برابر با ۴۸ الی ۱۱۲ و ۵۱ الی ۱۴۱ مورد در هر یک میلیون نفر گزارش شده است [۶]؛ و طبق بررسی‌های انجام‌گرفته در جمعیت ایرانی، میزان

یکی از بیماری‌هایی که می‌تواند برای بقاء و سلامت جسمی و روانی کودکان تهدید جدی تلقی شود، ابتلا به انواع سرطان است [۱]. بر اساس گزارش‌های بین‌المللی ثبت‌شده، سالانه بالغ بر ۳۰۰ هزار کودک با برخی از انواع سرطان، مانند لوسمی، لنفوم، تومورهای مغزی و دستگاه عصبی مرکزی، سرطان استخوان و نورو بلاستوما دست و پنجه نرم می‌کنند [۲]. سرطان یکی از مسائل مهم و اصلی بهداشت و درمان در ایران و سراسر دنیا است و سومین علت مرگ‌ومیر و دومین گروه بزرگ از بیماری‌های مزمن و غیر واگیر را به خود اختصاص داده است

افزایش داشته است. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که نوشتن در مورد تجربیات و یا مشکلات عاطفی گذشته بر سلامت روانی و جسمانی مؤثر است [۲۳]. بررسی یک رویداد یا بار هیجانی آن را به صورت روایت درمی‌آورد و هیجانات و نکات ناگفته و نامفهوم در قالب معنا و کلمات درمی‌آید که دیگر ناگفته و نامفهوم نیست، احساسات ناگفته و ناخودآگاه به عبارات گفتاری آگاهانه تبدیل می‌شوند، هر آنچه ناگفته و ناپیداست، واهمه و هراس بیشتری دارد و آگاهی یافتن نسبت به آن از بحرانی بودن واقعه می‌کاهد و پی‌آمد بهتری دارد از این نظر نوشتار درمانی شباهت به روش‌های روانکاوای دارد [۲۴]. با توجه به سهولت آموزش روش صحیح نوشتن و انجام آن کار به صورت خودیار بدون مراجعه حضوری و همچنین دخالت کمتر درمانگر در روند درمان و انجام‌پذیری آسان آن در کوتاه مدت، آن را از سایر روش‌های درمانی که نیاز به جلسات طولانی حضوری و مستمر دارد متمایز می‌سازد [۲۵]. پژوهش‌ها از تاثیر نوشتن درمانی در بهبود استفاده از خدمات سلامت روان در میان زنان دچار سرطان سینه در مرحله متاستاز [۲۶]، کاهش اضطراب و استرس [۲۴]. کاهش اضطراب [۲۷]، کاهش میزان افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان [۲۸] و کاهش اضطراب و استرس بیماران مبتلا به ام‌اس [۲۹] حکایت دارد.

تئیدی‌های روان‌شناختی ناشی از بیماری سرطان سبب اضطراب و افسردگی در بیماران می‌شود و کاهش نیافتن و درمان نکردن این واکنش‌ها، باعث طولانی‌تر شدن مدت بستری بیمار، اختلال در درمان‌های پزشکی و کاهش شانس و مدت زنده ماندن می‌شود، این رو پیشگیری از بروز مشکلات روان‌شناختی و درمان آن در کودکان مبتلا به سرطان دارای اهمیت ویژه‌ای است [۳۰]. و از آنجایی که آمار کودکان مبتلا به سرطان رو به افزایش است، استقرار رویکردهای تسکین دهنده برای کودکان مبتلا به سرطان به عنوان یک نیاز مبرم و قابل لمس است. در همین راستا با توجه به مطالب ارائه‌شده امروزه روش‌های درمانی غیر دارویی توجه بیماران مختلف را به خود جلب کرده است و به صورت مکمل در موارد حاد در کنار درمان‌های دارویی به صورت مکمل استفاده می‌شود، درمان‌های مکمل، درمان‌هایی با ماهیت جامع‌نگر هستند که برای افزایش آسایش جسمی و روانی بیماران استفاده می‌شوند، این درمان‌ها شامل موسیقی درمانی و نوشتار درمانی و غیره می‌شود، با توجه به سهولت روش صحیح نوشتن و انجام آن کار به صورت خودیار بدون مراجعه حضوری و همچنین دخالت کمتر درمانگر در روند درمان و انجام‌پذیری آسان آن در کوتاه مدت، آن را از سایر روش‌های درمانی که نیاز به جلسات طولانی حضوری و مستمر دارد متمایز می‌سازد [۳۱].

به طور کلی استفاده از دو روش درمانی غیر دارویی و مقایسه این سه روش از نظر تأثیرگذاری بر میزان اضطراب و افسردگی در بیماران سرطانی از جنبه‌های نوآورانه پژوهش حاضر است و هرچند اثربخشی هر یک از روش‌های درمانی ارائه‌شده بر جامعه بیماران سرطانی محدود است؛ بنابراین با توجه به وجود خلاء پژوهشی در این زمینه هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی دو درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن بر میزان اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان بود و به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا بین اثربخشی دو درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن بر میزان اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان تفاوت وجود دارد؟

مرگ‌ومیر ناشی از سرطان، در کودکان زیر ۵ سال، حدود ۴ درصد و در کودکان ۵ تا ۱۵ سال، حدود ۱۳ درصد برآورد شده است [۷]. فرایند تشخیص، درمان و عوارض ناشی از بیماری، بستری شدن کودک را در بیمارستان برای دوره‌های طولانی که تجربه‌ای ناخوشایند، تحریک‌کننده و ترسناک بوده را الزامی ساخته و کودکان را تحت استرس و اضطراب قرار می‌دهد. علاوه بر این، بستری شدن‌های مکرر، کودکان را از خانواده، مدرسه و محیط اجتماعی جدا می‌کند و افسردگی، اضطراب، استرس و احساس درماندگی را در آن‌ها ایجاد می‌کند [۸]. مطالعات نشان داده که درصد قابل توجهی از کودکان مبتلا به سرطان در معرض خطر بالایی برای ابتلا به افسردگی و اضطراب هستند [۹، ۱۰]. با بروز علائم اضطراب هم فرآیند بهبود و هم مهارت‌های انطباقی در کودکان تحت تأثیر قرار می‌گیرد و از طرف دیگر، افسردگی مرتبط با سرطان، یک پاسخ عاطفی آسیب‌زا است که به دنبال تشخیص بیماری یا در طی فرآیند درمان ایجاد می‌شود [۱۱]. مطالعات انجام‌شده همچنین نشان می‌دهد که خطر مرگ در بیماران مبتلا به سرطان که دارای علائم افسردگی هستند، ۲۵ درصد و در بیمارانی که تشخیص افسردگی خفیف یا عمده را دریافت کرده‌اند، ۳۹ درصد بیشتر از سایر بیماران سرطانی است [۱۲]. افسردگی در بیماران سرطانی منجر به تحلیل رفتن انرژی روانی، افزایش استرس ناشی از بیماری و درمان‌های آن و کاهش عملکرد ایمنی بدن می‌شود [۱۳]. بنابراین بررسی افسردگی و اضطراب کودک متغیر مهمی در حیطه سرطان دوران کودکی محسوب می‌شود که لازم است مراقبت روانی - اجتماعی این کودکان در فرایند درمان در نظر گرفته شود [۱۴].

سرطان و درمان آن ابعاد گوناگونی دارد، پس لازم است در کنار مسائل بالینی، به درمان‌های مکمل و غیردارویی هم توجه شود، از جمله درمان‌های غیر دارویی می‌توان به موسیقی درمانی اشاره کرد که در جهت گسترش بهبود وضعیت روان‌شناختی بیماران استفاده می‌شود [۱۵]. موسیقی شکلی از هنر است که احساس، عاطفه، ادراک و شناخت انسان را بدون نیاز به تکلم و زبان منتقل می‌کند. استفاده بشر از موسیقی، امری آسان و قابل‌دسترس بوده است، چون ریتم و ملودی، به عنوان دو رکن اساسی موسیقی، در سرشت انسان وجود داشته است [۱۶]. موسیقی درمانی روش استفاده به هنگام از موسیقی برای پاسخ به تمایلات احساسی، ذهنی و اجتماعی است. روش‌ها و برنامه‌های موسیقی درمانی برای هر سنی از نوزادی تا سالمندی و برای همه بیماری‌ها سودمند است [۱۷].

موسیقی همیشه در زندگی بشر نقش آرام‌بخش و نشاط آور داشته است و ضمن ایجاد سرزندگی و تقویت احساس همدردی باعث کاهش ضرابان قلب، عمیق‌تر شدن تنفس، کاهش اضطراب و افسردگی و تسکین دردهم می‌شود [۱۸]. مطالعات نشان داده اند موسیقی درمانی در کاهش درد بیماران سرطانی [۱۹]، ایجاد لذت، راحتی، تغییر در خلق و خوی، افزایش روحیه، کاهش اضطراب بیماران سرطانی [۲۰]، کاهش استرس، اضطراب و افسردگی بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان [۲۱]، کاهش افسردگی و اضطراب بیماران سرطانی [۲۲] مؤثر بوده است.

همچنین تحقیقات نشان داده‌اند که نوشتن و برون ریزی احساسات یکی دیگر از روش‌های درمان غیر دارویی است که می‌تواند تأثیرات مثبتی بر هیجانات منفی بگذارد، استفاده از نوشتن درمانی به‌تنهایی یا همراه با سایر روش‌های درمانی به‌طور قابل‌توجهی در سال‌های اخیر

روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان ۸ تا ۱۴ سال مبتلا به انواع سرطان (تومور کلیوی، تومور مغزی، سرطان خون و انواع دیگر) مراجعه کننده به بخش انکولوژی بیمارستان فوق تخصصی کودکان بندرعباس در فاصله شش ماه نخست سال ۱۳۹۸ بودند که از بین آن‌ها ۴۵ کودک به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی ساده در سه گروه ۱۵ نفره شامل دو گروه آزمون (موسیقی درمانی و نوشتن) و یک گروه کنترل قرار گرفتند، از آنجاکه در تحقیقات مشابه و مداخله‌ای حجم هر گروه ۱۵ نفر انتخاب شده است در این پژوهش نیز برای هر گروه ۱۵ نفر انتخاب شدند [۳۲]، معیارهای ورود به پژوهش شامل تشخیص قطعی سرطان با گذشت حداقل سه ماه از بیماری، دامنه سنی ۱۴-۸ سال، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، عدم مصرف داروهای کاهش دهنده اضطراب و افسردگی، عدم ابتلا به بیماری جسمی و روانی دیگر در بدو شروع شیمی‌درمانی بودن بر اساس پرونده پزشکی بیمار، توانایی فهم و درک مطالب به زبان فارسی، ابتلا نداشتن به اختلالات جسمانی و روانی حاد بر اساس پرونده پزشکی بیمار و حضور هر دو جنس دختر و پسر بود؛ اما معیارهای خروج شامل عدم تمایل به شرکت یا انصراف از ادامه کار، بدحالی کودکان و ناتوانی در شرکت در جلسات درمان و غیبت دو جلسه و یا بیشتر در جلسات درمان بود. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌های زیر بود:

۱- پرسشنامه اضطراب اسپنس: این پرسشنامه ۴۵ سؤال به وسیله اسپنس در سال ۱۹۹۸ برای ارزیابی اضطراب کودکان ۸ تا ۱۵ طراحی شده که توسط والدین تکمیل می‌گردد. نمره‌گذاری این مقیاس بر اساس مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرتی در قالب هرگز (۰)، گاهی اوقات (۱)، اغلب (۲) و همیشه (۳) است و شش حوزه اضطراب جدایی، اضطراب اجتماعی، وسواس فکری - عملی، وحشت - بازار هراسی، اضطراب فراگیر و ترس از صدمات جسمانی را پوشش می‌دهد. از مجموع امتیازات کل گویه‌ها، امتیاز کلی اضطراب به دست می‌آید و افزایش امتیازات به معنای افزایش سطح اضطراب است [۳۳]. در مطالعه اسپنس روایی همگرایی مقیاس اضطراب کودکان اسپنس با مقیاس تجدیدنظر شده ی اضطراب آشکار کودکان به طور معنادار همبستگی داشته است (۰/۷۱) = r، و روایی افتراقی مقیاس نیز با پرسشنامه ی افسردگی کودکان همبستگی پایین و کم به دست آمد، اعتبار همسانی درونی مقیاس نیز با آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و اعتبار باز آمایی مقیاس به مدت ۶ ماه، ۰/۶۰ به دست آمد [۳۳]. در داخل ایران در پژوهش عبادی نژاد، بزرگ‌تری اسفدن و میرسیدی روایی صوری و

محتوی پرسش نامه توسط اساتید دانشکده پرستاری و مامائی قانن تایید شد، و پایایی به روش بازآزمایی ثبات بررسی و شاخص ICC آن ۰/۸۱ بدست آمد [۳۴].

۲- پرسشنامه افسردگی: این مقیاس ۱۸ سؤالی توسط بیرلسون در سال ۱۹۸۱ برای ارزیابی میزان افسردگی متوسط تا شدید کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۶ ساله ساخته شده و بر روی طیف سه‌درجه‌ای از هرگز (صفر) تا اکثر اوقات (۲) نمره‌گذاری می‌شود. کسب نمرات بالا نشان‌دهنده افسردگی بالا در آزمودنی است [۳۵]. بیرلسون در مطالعه خود روایی آن را تأیید نموده و پایایی این پرسشنامه را به روش باز آزمایی ۰/۸۰ و به روش دو نیمه کردن ۰/۸۶ به دست آورد [۳۵]. در مطالعه مختارنیا و همکاران ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی مقیاس افسردگی کودکان ۰/۷۵ و ۰/۷۷ به دست آمد که در حد رضایت‌بخشی بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار عاملی مدل بیرلسون برازش قابل قبولی دارد. و روایی ملاک همزمان، واگرا و همگرا پرسش نامه افسردگی کودکان رضایت‌بخش گزارش شد [۳۶].

پس از تخصیص تصادفی نمونه‌ها در سه گروه پژوهش (آزمون ۱، آزمون ۲ و کنترل)، پیش آزمون در هر سه گروه با استفاده از مقیاس اضطراب و افسردگی کودکان اجرا شد، سپس موسیقی درمانی (هر جلسه ۲۰ دقیقه) و نوشتن درمانی (هر جلسه ۳۰ دقیقه) به صورت هفته‌ای اجرا شد. گروه کنترل در این مدت در لیست انتظار قرار گرفتند و فقط درمان‌های متداول پزشکی را دریافت نمودند. پس از پایان جلسات درمان هر سه گروه در مرحله پس آزمون به مقیاس اضطراب و افسردگی کودکان مجدد پاسخ دادند.

روند جلسات آموزش موسیقی درمانی: در گروه موسیقی درمانی از موسیقی بدون کلام ملایم برای هر یک از افراد واجد شرایط استفاده شد که بر حسب علاقه بیماران یکی از انواع چهار نوع موسیقی موجود در جعبه موسیقی (که توسط متخصصین انجمن موسیقی ایران تأیید شده و برای بیماران قلبی مورد استفاده شده است) از طریق واکمن با هدفون مدل سونی به مدت بیست دقیقه توسط بیماران این گروه شنیده شد [۳۷] که خلاصه فعالیت‌های مداخله آموزشی موسیقی درمانی در جدول ۱ آمده است. همچنین روند جلسات آموزش نوشتن درمانی: گروه مداخله به‌طور کاملاً آزادانه و روان، چهار هفته متوالی و روزی ۳۰ دقیقه درباره احساسات، افکار و هیجانات خود در مورد یک رویداد با بار هیجانی نوشتند. به بیماران گفته شد که هر رویدادی با بار هیجانی خصوصاً منفی می‌تواند موضوع نوشتن قرار گیرد، همانند واقعه شکست در یک رابطه عاطفی، ابتلا به بیماری، تعارضات بین فردی و از دست دادن عزیز، بلایای طبیعی و ... نوشتن آزادانه هیجانات بدون در نظر گرفتن نکات املائی و انشایی بود [۳۸]. که خلاصه فعالیت‌های مداخله آموزشی نوشتن درمانی در جدول ۲ آمده است.

جدول ۱. خلاصه فعالیت‌های مداخله آموزشی موسیقی درمانی (۳۸)

جلسه	خلاصه محتوی جلسات
۱	شنیدن موسیقی پیانوی بی‌کلام نشاط‌آور شامل قطعات تولدی دیگر و رقص برگ‌ها، بازگو کردن احساسات خستگی جسمانی و روحی همراه با پخش قطعات پیانوی آرام‌بخش
۲	پخش قطعات پیانوی آرام‌بخش و ترغیب بیمار به صحبت درباره احساسات و نگرانی‌ها، پخش قطعه بی‌کلام نشاط‌آور و فرح‌بخش همراه با دکلمه ترانه‌هایی که با بیمار همدردی می‌کند.
۳	پخش قطعات پیانوی آرام‌بخش همراه با ترغیب بیمار به زمزمه آوازهایی در وصف خود، پخش قطعات پیانوی آرام‌بخش و بحث درباره احساسات، افکار یا خاطرات مربوط به متن موسیقی.
۴	فعالیت ترسیم بطری همراه با شنیدن قطعات موسیقی نشاط‌آور. رسم بطری توسط پژوهشگر و تشویق آزمودنی که بطری را نمادی از خود فرض کرده و خاطرات یا چیزهایی را که دوست دارد، درون بطری بریزد و حفظ کنند و خاطرات یا چیزهایی که دوست ندارد به دست فراموشی سپرده و بیرون بطری بگذارد، انجام فعالیت‌های موسیقایی فعال و غیرفعال.

جدول ۲. خلاصه فعالیت‌های مداخله آموزشی نوشتن درمانی [۳۸]

جلسه	خلاصه محتوی جلسات
۱	در این جلسه از آزمودنی‌ها خواسته شد که درباره تجارت آسیب‌زا و اسرار دردناک خود بی‌وقفه بنویسند. مهم‌ترین اصل این بود که عمیق‌ترین تفکرات و احساسات خود را درباره آن اسرار دردناک و تجارت آسیب‌زا و ناراحتی‌ای که در نتیجه آن تجربه کرده‌اند، بنویسند.
۲	در این جلسه از آزمودنی‌ها خواسته شد که در نوشتن تجارب آسیب‌زا و اسرار دردناک خود از قواعد دستور زبان استفاده کنند و از تعداد زیادی کلمه‌های هیجانی با بار منفی مثل احساس گناه، ناراحتی و تنفر و نیز تعداد کمی کلمه‌های هیجانی با بار مثبت مثل احساس شادی، خوبی، عشق استفاده کنند. همچنین از کلمه زیرا و کلمه‌های بینشی زیاد کنند.
۳	در این جلسه از آزمودنی‌ها خواسته شد که به نوشتن درباره تجارب خوشایند و لذت‌بخش زندگی یا هر موضوع موردعلاقه‌ای که دوست دارد بنویسد، توصیه شد که در نوشته‌هایشان از اول شخص استفاده کنند، مانند من خیلی خوشحال بودم از این که خواهرم ازدواج می‌کرد. در واقع تجارب خوشایندی را بنویسند که فرد در آن نقش داشته است. همچنین یادآوری شد که در نوشته‌هایشان به قواعد گرامری توجهی نداشته باشد.
۴	در این جلسه از آزمودنی‌ها خواسته شد که در نوشته‌هایشان از استفاده از اول شخص اجتناب کنند و همه جمله‌های خود را با سوم شخص بنویسند. به‌عنوان مثال: "او چرا این کار را کرد"، زیرا در واقع سوم شخص هم می‌تواند خود فرد باشد و هم می‌تواند کسی باشد که آزمودنی‌ها از جانب او دچار ضرر و آسیب شده‌اند

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های توصیفی وضعیت میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها در گروه موسیقی درمانی ($2/61 \pm 11/86$) سال، در نوشتن درمانی ($3/11 \pm 10/13$) سال و گروه کنترل ($3/16 \pm 10/80$) سال بود. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون و پس آزمون متغیر اضطراب و افسردگی برای افراد گروه‌های کنترل، موسیقی درمانی و نوشتن درمان در جدول ۳ ارائه شده است. همچنین در این جدول نتایج آزمون شاپیرو ویلکز برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها در گروه‌ها گزارش شده است. با توجه به این جدول نتایج آزمون شاپیرو-ویلکز برای تمامی متغیرها معنی‌دار نمی‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع این متغیرها نرمال می‌باشد.

در راستای رعایت اصول اخلاقی پژوهشی و به‌منظور حفظ حقوق آزمودنی‌ها، توضیحات لازم در زمینه‌ی اهداف پژوهش و نحوه‌ی اجرای آن؛ نبود اجبار و حق شرکت کردن یا نکردن در پژوهش به همه‌ی آزمودنی‌ها داده شد. همچنین، به همه‌ی آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات فردی اخذشده محرمانه محفوظ می‌ماند و داده‌هایی که انتشار می‌یابد بدون درج شناسه‌ی خصوصی و به صورت گروهی و با مکتوب ماندن مشخصات فردی تحلیل خواهد شد. همچنین جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و در بخش توصیفی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد؛ و بعد از تأیید پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد. مطالعه حاضر مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم بندرعباس به کد Ir.HUMS.REC. ۱۳۹۸،۲۵۵ می‌باشد.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی نمرات پیش آزمون - پس آزمون متغیر اضطراب و افسردگی در گروه‌های آزمون و کنترل

متغیر	میانگین	انحراف معیار	شاپیرو- ویلکز	P
اضطراب				
پیش آزمون				
کنترل	۶۴/۴	۱۶/۴	۰/۴۵۱	۰/۹۸۷
موسیقی درمانی	۵۹/۰۱	۱۶/۷	۱/۰۸۸	۰/۱۸۷
نوشتن درمانی	۵۲/۹۳	۲۲/۶۲	۱/۰۴۴	۰/۲۲۶
پس آزمون				
کنترل	۶۳/۸	۱۶	۰/۸۲۶	۰/۵۰۲
موسیقی درمانی	۳۶/۳	۱۳/۲	۰/۸۴۸	۰/۴۶۹
نوشتن درمانی	۳۳	۱۰/۸	۱/۱۷۴	۰/۱۲۷
افسردگی				
پیش آزمون				
کنترل	۴۴/۸	۴/۲	۱/۱۲۷	۰/۱۵۸
موسیقی درمانی	۴۸/۴	۳/۹	۱/۰۳۹	۰/۲۳۰
نوشتن درمانی	۴۷/۲	۳/۵	۰/۸۹۱	۰/۴۰۵
پس آزمون				
کنترل	۴۴/۲	۳/۸	۱/۰۲۲	۰/۲۴۸
موسیقی درمانی	۴۲	۶/۷	۰/۷۸۹	۰/۵۴۷
نوشتن درمانی	۴۴/۷	۴/۱	۱/۱۵۰	۰/۱۴۲

$F_{(۳,۲۲)} =$ نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس متغیرهای اضطراب ($0/05 > P$)، $F_{(۳,۴۲)} = 0/913$ و افسردگی ($0/05 > P$)، $F_{(۳,۴۲)} = 1/518$ در گروه‌ها برابر می‌باشد. نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه‌های آزمون و کنترل نیز نشان

به منظور مقایسه تاثیر موسیقی درمانی و نوشتن درمانی بر اضطراب و افسردگی دانش‌آزموزان مبتلا به سرطان، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش آزمون و پس آزمون اضطراب و افسردگی در گروه‌های آزمون و کنترل، نشان داد که شیب رگرسیون در گروه‌ها برابر است ($0/05 > P$)، $1/291$

با توجه به جدول ۳ آماره F برای متغیرهای افسردگی ($P < 0/01$)، معنی دار ($F_{۲,۴} = ۱۵/۶۵۷$) و اضطراب ($F_{۲,۴} = ۳۵/۳۹۰$ ، $P < 0/01$)، معنی دار است. این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این متغیرها تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین اندازه اثر نشان می‌دهد که عضویت گروهی ۴۳/۹ درصد از تغییرات افسردگی و ۶۳/۹ درصد از تغییرات اضطراب را تبیین می‌کند. به منظور مقایسه زوجی گروه‌ها با یکدیگر، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج حاصل در جدول ۵ ارائه شده است.

داد که ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها برابر است ($P > 0/05$)، $F = 0/989$ ، $Box M = 6/371$). نتایج آزمون خی دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معنی داری رابطه بین متغیرها نشان داد که رابطه بین این مولفه‌ها معنی دار است ($P < 0/01$)، $df = 2$ ، $\chi^2 = 57/084$. پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در متغیرهای اضطراب و افسردگی تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/001$)، $F_{۲,۷۸} = 16/181$ ، $Wilks Lambda = 0/152$ ، F و کنترل در کدام یک از مولفه‌ها با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری تفاوت گروه‌های آزمون و کنترل در متغیرهای اضطراب و افسردگی

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
افسردگی						
بین گروهی	۷۵/۴۷۸	۲	۳۷/۷۳۹	۱۵/۶۵۷	۰/۰۰۱	۰/۴۳۹
درون گروهی	۹۶/۴۱۶	۴۰	۲/۴۱۰			
اضطراب						
بین گروهی	۲۷۱/۰۸۲	۲	۱۳۵/۵۴۱	۳۵/۳۹۰	۰/۰۰۱	۰/۶۳۹
درون گروهی	۱۵۳/۱۹۶	۴۰	۳/۸۲۰			

جدول ۵. آزمون تعقیبی بونفرونی

متغیر وابسته	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی داری
اضطراب			
کنترل			
موسیقی درمانی	۲۹/۲۴۹	۰/۵۸۲	۰/۰۰۱
نوشتن درمانی	۲۶/۴۵۸	۰/۵۷۶	۰/۰۰۱
موسیقی درمانی			
نوشتن درمانی	-۱/۷۹۱	۰/۵۷۰	۰/۰۰۱
افسردگی			
کنترل			
موسیقی درمانی	۵/۱۷۱	۰/۷۳۴	۰/۰۰۱
نوشتن درمانی	۳/۳۲۱	۰/۷۲۶	۰/۰۰۱
موسیقی درمانی			
نوشتن درمانی	-۱/۸۵۰	۰/۷۱۸	۰/۱۲۷

طبق جدول ۵ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد که هر دو روش موسیقی درمانی و نوشتن درمانی موثر بوده و موجب کاهش نمرات اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان مبتلا به سرطان شد. و در مقایسه بین دو روش درمانی نیز بین اثرگذاری دو شیوه درمان تفاوت معنی داری وجود نداشت.

بحث

هدف مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی دو درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن بر میزان اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان مبتلا به سرطان بود. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل داده‌ها نشان داد که به دنبال ارائه درمان موسیقی درمانی نمرات متغیرهای اضطراب و افسردگی افراد گروه آزمون در مرحله پس از آزمون کاهش داشته و این نوع از درمان اثرات مثبت معنی‌داری را بر کاهش اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان مبتلا به سرطان داشت. نتیجه به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات مشابه در این زمینه به طور غیر مستقیم همسو است. به‌طور مثال یانگ هیو و همکاران دریافتند که موسیقی درمانی می‌تواند باعث ایجاد لذت،

راحتی، تغییر در خلق‌وخوی و افزایش روحیه شود و می‌تواند اضطراب حالت و ویژگی‌های بیماران سرطانی را تسکین دهد [۲۰]. نتایج مطالعه طحان و همکاران نشان داد موسیقی درمانی بر استرس، اضطراب و افسردگی بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان مؤثر است [۲۱]. پژوهش جاسمی و همکاران حاکی از کاهش معنی‌دار سطح افسردگی و اضطراب بیماران سرطانی در گروه مداخله بود [۲۲].

در تبیین یافته فوق می‌توان گفت که موسیقی می‌تواند هیجانات انسان را به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار دهد و پیامدها و اثرات مداخلات درمانی را افزایش می‌دهد. با شنیدن موسیقی بیماران احساس آرامش می‌کنند و در این حالت فعالیت‌های دستگاه عصبی بهتر و منظم‌تر می‌شود. همچنین موسیقی باعث افزایش ثبت امواج آلفای مغز یا امواج استراحت فکری می‌شود و می‌تواند موقعیتی آرامبخش را فراهم کند، به عبارتی موسیقی با فعال کردن نواحی مختلفی از مناطق زیر قشری مغز، به ویژه سیستم دوپامینرژیک در ناحیه مغز میانی باعث کاهش احساسات ناخوشایند می‌شود و همچنین با فعال کردن لوب فرونتال در هر دو نیم کره قشر مخ، هوشیاری مغزی و نهایتاً خروجی‌های شناختی رفتاری

شدید و منفی به فرد فرصت می‌دهد تا نسبت به خودآگاهی پیدا کند و تجارب خود را منسجم کند که منجر به ایجاد حس کنترل بر زندگی هیجانی با تنظیم مناسب هیجان‌ها می‌شود. کلمات باعث تجربه متمرکز می‌شوند و فرد دنیا را به صورت کلیت جامع‌تری درک می‌کند. ابراز هیجانی نوشتاری یک فرآیند چندبعدی است و از طریق آن فرد مجهز به فرآیندهای خود تنظیمی مناسب از جمله کنترل اضطراب می‌شود [۴۳]. همچنین علاوه بر این با استفاده از آشکارسازی هیجانی نوشتاری تعبیر و تفسیر شناختی فرد از موقعیت هیجانی تغییر پیدا می‌کند به‌گونه‌ای که حالت تهدید یافتگی و مخرب بودن هیجان‌ها از بین می‌رود و فرد به نیازهای هیجانی خودآگاهی پیدا می‌کند. در نتیجه، فرد را به استفاده از مکانیسم‌های دفاعی مؤثرتر هدایت می‌کند، لذا مواجهه با خاطرات هیجانی و تلاش برای تنظیم توجه و به کار گرفتن پردازش شناختی، معنای منسجم‌تری از آن رویداد می‌سازد و ارزیابی فرد را از رویداد مورد نظر تغییر می‌دهد [۴۴]. در نتیجه زمینه کاهش اضطراب و افسردگی را فراهم می‌کند. در تبیینی دیگر می‌توان گفت تخلیه هیجانی از طریق نوشتن اولاً با شکستن فرایند بازداری موجب کاهش فشار روانی شده، ثانیاً ابراز هیجان‌ها و احساسات در قالب کلمات موجب بازنگری در رویدادها و تجارب هیجانی شده و شیوه‌های سازمان دهی و باز جذب آنها را تغییر می‌دهد، لذا نوشتن درمانی مشکلات جسمانی و روانی را کاهش می‌دهد [۴۵].

آخرین یافته پژوهش حاضر نشان داد که بین تأثیرگذاری موسیقی درمانی و نوشتن بر کاهش اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان تفاوتی وجود نداشت. همسو با نتیجه به‌دست‌آمده مطالعه‌ای به صورت مستقیم انجام‌نشده است. در توجیه این نتیجه باید گفت که نوشتن درمانی، نوعی بیان درمانی است که با استفاده از نوشتن پردازش کلمات نوشته‌شده به درمان کمک می‌کند، در واقع نوشتن درمانی یکی از روش‌هایی است که به تدریج موجب برطرف شدن احساسات و ضربه‌های عاطفی می‌شود. نوشتن یک روش تولید معنا از طریق نشانه‌ها، به منظور برقراری ارتباط است، در حقیقت راهی برای کشف خود و بیان خود و تخلیه‌ی احساسات است. نوشتن، مقاومت و مصونیت بدن را در برابر بیماری‌ها افزایش می‌دهد و روی ترشح هورمون‌هایی که در اثر استرس و فشار ترشح می‌شوند، اثر می‌گذارد [۴۶]. از این رو موجب کاهش اضطراب و افسردگی می‌گردد. همچنین می‌توان گفت موسیقی درمانی حرفه‌ی حمایتی است و ابزار درمانی غیرتهاجمی برای تسکین درد و اضطراب، افزایش احساس تن آرامی، افزایش ایمنی بدن، کاهش فشارخون، نبض و تنفس باشد. گوش دادن به موسیقی باعث ترشح اندورفین‌ها می‌شود و در نتیجه، هیجان‌ها را تعدیل می‌کند و استرس، اضطراب، افسردگی و درد را تسکین می‌دهد [۴۷]. گوش دادن به موسیقی می‌تواند در موقعیت بیماری و ناراحتی، آسایش و راحتی فرد را ارتقاء دهد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی چون خود گزارشی بودن ابزار پژوهش، عدم هم‌سازی کامل بیماران گروه‌ها از لحاظ متغیرهای جمعیت شناختی و پیگیری نشدن نتایج درمان پس از پایان درمان روبه‌رو بود. لذا جهت اطمینان بیشتر و دست‌یابی به نتایج کامل‌تر این پژوهش در شهرها و نمونه‌های بیشتری همراه با دوره پیگیری اجرا شود و نتایج مورد مقایسه قرار گیرد. از آنجاکه به‌کارگیری روش‌های درمانی غیر دارویی هزینه‌ای ندارد و از نظر کاربردی بسیار آسان و عملی می‌باشند،

مطلوب را افزایش می‌دهد [۲۱]؛ بنابراین، استفاده از موسیقی درمانی در کاهش استرس اضطراب و افسردگی بیماران سرطانی مؤثر است. لذا می‌توان گفت که موسیقی روش سالم برای ابراز و بیان خود است. افراد می‌توانند از روش موسیقی درمانی برای کمک به سلامت روحی و جسمی خود استفاده کنند. این روش به افراد کمک می‌کند خاطرات تازه‌ای پیدا کنند و بدن و ذهنشان را با ریتم، نظم و قابلیت پیش‌بینی، آرام کنند. همچنین موسیقی موجب کاهش شماره ضربان قلب و عمیق شدن تنفس می‌شود و دارای اثرات مثبت بر اضطراب و کاهش افسردگی است. در تبیینی دیگر می‌توان گفت که موسیقی درمانی بر دستگاه تنفسی اثرات مطلوب دارد، تنفس دارای ریتم است، به علاوه تنفس آرام و عمیق باعث آرامش و کنترل عواطف فرد می‌گردد و نیز با سوخت و ساز بهتر بدن مربوط است بنابراین یک موسیقی خوشایند می‌تواند از طریق لذت بخشی و تغییرات تنفسی، تأثیرات مثبت قابل ملاحظه‌ای بر جسم فرد داشته باشد. استفاده از موسیقی آرام بخش به دلیل داشتن ریتم و ملودی ساده، هیچ هیجان و احساس خاصی را القا نمی‌کند و باعث می‌شود شنونده در وضعیتی آرام فعالیت‌های فکری و پردازش اطلاعات را راحت‌تر انجام دهد. تم‌های آرام ساز فعالیت فیزیولوژیک بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهند زیرا ضربان قلب کاهش می‌یابد، تنفس عمیق‌تر شده و فعالیت سیستم سمپاتیک کاهش یافته و فرد در حالت آرامش قرار می‌گیرد [۳۹].

دیگر یافته پژوهش در پس آزمون نشان داد که نوشتن درمانی بر کاهش اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان تأثیر داشت. در زمینه نتیجه به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات پیشین، پژوهشی به صورت مستقیم انجام‌نشده است، اما با نتایج مطالعات نزدیک در این زمینه هر چند که در جوامع متفاوت با پژوهش حاضر است [۲۴، ۲۶-۲۹] به طور غیر مستقیم همسو است. به‌عنوان مثال در مطالعه‌ای موش و همکاران دریافتند که نگارش احساسات موجب بهبود استفاده از خدمات سلامت روان در میان زنان دچار سرطان سینه در مرحله متاستاز شده بود [۲۶]. پتیره و همکاران به این نتیجه یافتند که نوشتن درمانی می‌تواند اضطراب و استرس را کاهش دهد [۲۴]. مطالعه گودمن و همکاران نشان داد که برون‌ریزی هیجان‌ها به صورت نوشتن در کاهش اضطراب مؤثر است [۲۷]. یافته‌های پژوهش فرخزاد و همکاران نشان داد که تخلیه هیجانی احساسات با نگارش کتبی بر میزان افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان مؤثر است [۲۸]. اما در مطالعه جنسن جانسون و همکاران نیز مداخله نگارش احساسات تأثیری در اضطراب مرتبط از سرطان نداشت [۴۰]. همچنین در مطالعه دیگری استرلینگ و همکاران به این نتیجه رسیدند که نگارش احساسات موجب بهبود استفاده از خدمات سلامت روان در میان زنان دچار سرطان سینه در مرحله متاستاز شده بود ولی به عنوان یک مداخله روان درمانی بطور کلی مؤثر نبود [۴۱]. بنابراین نتایج این دو مطالعه با یافته‌های مطالعه حاضر ناهمسو بودند.

در تبیین یافته فوق می‌توان گفت در فرآیند آشکار سازی هیجانی نوشتاری با تبدیل هیجان‌ها به فرمت زبان یا تبدیل استعاره‌های یک تجربه آنالوگ به دیجیتال، وقتی هیجان‌ها در قالب کلمات ابراز می‌شوند یا برچسب‌زنی کلامی اتفاق می‌افتد، آشکارسازی از طریق خوگیری و خاموشی می‌تواند به پردازش صحیح هیجانی و استفاده از دفاع‌های کارآمد منتهی شود [۴۲]. در واقع نوشتن در مورد حادثه هیجانی نسبتاً

حمایت مالی

این پژوهش بدون هرگونه حمایت مالی به انجام رسیده است.

سهم نویسندگان

خانم پریسا ناصری نگارش اولیه و تهیه درافت اولیه مقاله را بر عهده داشت. آقای دکتر غلامرضا ثناگوی محرر بخش آنالیز آماری داده ها را بر عهده داشت. آقای دکتر محمود شیرازی سابمیت و پیگیری و رویژن مقاله را انجام داده است.

تضاد منافع: نویسندگان اعلام می‌نمایند بین نویسندگان تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

کاربرد عملی مطالعه

بر اساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان استفاده از درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن به عنوان وسیله ای در جهت تسکین و تخفیف اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به سرطان استفاده نمود، لذا کار برد آن در دستور کار مراکز درمانی، بیمارستانی، خدمات سلامت، مشاوره و روان درمانی و خانواده ها قرار گیرد و تفاوت های جنسیتی و فرهنگی را نیز در نظر گرفت.

تشکر و قدردانی

از تمامی بیماران و کارکنان بخش انکولوژی بیمارستان فوق تخصصی کودکان بندرعباس و تمام کسانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند، نهایت تشکر و قدردانی می‌کنیم.

از این رو پیشنهاد می‌شود در مراکز درمانی و بیمارستانی جهت تسکین اضطراب و افسردگی بیماران از موسیقی درمانی و نوشتن درمانی استفاده شود.

نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر ضمن حمایت از فرضیه های پژوهش نشان داد که دو درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن موجب بهبود اضطراب و افسردگی دانش آموزان مبتلا به سرطان شد، این بدین معنی است که این مداخلات درمانی، می‌توانند سبب بهبود محسوس و معناداری در علائم روانی کودکان سرطانی و در نتیجه بهبود زندگی آنها شود براساس این مطالعه پیشنهاد می‌شود که درمان مبتنی بر موسیقی و نوشتن به عنوان یک مداخله غیر تهاجمی با قابلیت اجراء آسان، کم هزینه، اثربخش و مؤثر جهت کاهش اضطراب و افسردگی کودکان سرطانی توسط پرستاران در خط درمانی و مراقبتی مورد توجه قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

نویسندگان اعلام می‌دارند که در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی مرتبط از جمله محرمانه بودن پرسشنامه-ها، رضایت آگاهانه شرکت کنندگان در پژوهش و اختیار خروج از پژوهش رعایت شده است. ضمناً این مقاله برگرفته از رساله دکتری روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان با شماره ۵/۷۷۷۳ به تاریخ ۱۳۹۸/۰۷/۱۶ است. و مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم بندرعباس به کد ۱۳۹۸،۲۵۵ Ir.HUMS.REC می‌باشد.

References

- Phillips SM, Padgett LS, Leisenring WM, Stratton KK, Bishop K, Krull KR, et al. Survivors of childhood cancer in the United States: prevalence and burden of morbidity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2015;24(4):653-63. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-14-1418 pmid: 25834148
- Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LA, Moreno F, Dolya A, Bray F. International incidence of childhood cancer, 2001-10: a population-based registry study. *Lancet Oncol.* 2017;18(6):719-31.
- Safaeian Z, Hejazi SS, Delavar E, Hoseini Azizi T, Haresabadi M. The Relationship between Caregiver Burden, and Depression, Anxiety and Stress in Family Caregivers of Cancer Patients Referred to Imam Reza Hospital in Bojnurd City [Persian]. *JNE.* 2017;5(3):7-14. doi: 10.21859/ijpn-05032
- Mehta S, Lo Cascio C. Developmentally regulated signaling pathways in glioma invasion. *Cell Mol Life Sci.* 2018;75(3):385-402. doi: 10.1007/s00018-017-2608-8 pmid: 28821904
- Wiener L, Kazak AE, Noll RB, Patenaude AF, Kupst MJ. Standards for the Psychosocial Care of Children With Cancer and Their Families: An Introduction to the Special Issue. *Pediatr Blood Cancer.* 2015;62 Suppl 5:S419-24. doi: 10.1002/pbc.25675 pmid: 26397836
- Toghian Chaharsoughi N. Legacy- making in palliative care of pediatric cancer. [Persian]. *IJCA.* 2020;1(4):10-6.
- Rajabi S, Hashemi J, Pezeshk S. Developing and Assessing the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Programs on Body Image in Children with Cancer. [Persian]. *MEJDS.* 2014;4(3):28-35.
- Harper FW, Peterson AM, Albrecht TL, Taub JW, Phipps S, Penner LA. Satisfaction with support versus size of network: differential effects of social support on psychological distress in parents of pediatric cancer patients. *Psychooncology.* 2016;25(5):551-8. doi: 10.1002/pon.3863 pmid: 27092714
- Kim DH, Im YJ. The influence of family management style on psychosocial problems of childhood cancer survivors in Korea. *Eur J Oncol Nurs.* 2015;19(2):107-12. doi: 10.1016/j.ejon.2014.10.010 pmid: 25466826
- Muglia-Wechsler A, Bragado-Álvarez C, Hernández-Llorede MJ. Eficacia de intervenciones psicológicas dirigidas a promover el ajuste de niños con cáncer y de sus padres: una revisión. *Anales de Psicología.* 2014;30(1):93-103. doi: 10.6018/analesps.30.1.149161
- Li M, Kennedy EB, Byrne N, Gerin-Lajoie C, Katz MR, Keshavarz H, et al. Management of Depression in Patients With Cancer: A Clinical Practice Guideline. *J Oncol Pract.* 2016;12(8):747-56. doi: 10.1200/JOP.2016.011072 pmid: 27382000
- Kaul S, Avila JC, Mutambudzi M, Russell H, Kirchoff AC, Schwartz CL. Mental distress and health care use

- among survivors of adolescent and young adult cancer: A cross-sectional analysis of the National Health Interview Survey. *Cancer*. 2017;123(5):869-78. doi: 10.1002/cncr.30417 pmid: 27859009
13. Fann JR, Thomas-Rich AM, Katon WJ, Cowley D, Pepping M, McGregor BA, et al. Major depression after breast cancer: a review of epidemiology and treatment. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008;30(2):112-26. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2007.10.008 pmid: 18291293
 14. Shojaei Z, Golparvar M, Aghaei A, Bordbar MR. Comparing the Effectiveness of Group Story Therapy and the Art-Play Therapy on Anxiety and Depression in Children with Cancer: Based on the Framework, Principles and Rules of Cognitive-Behavioral Approach. [Persian]. *IJRN*. 2019;6(1):50-9.
 15. Chen X, Leith H, Aarø LE, Manger T, Gold C. Music therapy for improving mental health in offenders: protocol for a systematic review and meta-analysis. *ArXiv Preprint ArXiv*. 2015.
 16. Sheibani Tazraji F, Pakdaman S, Dadkhal A, Hasanzadeh Tavakoli MR. The Effect of Music Therapy on Depression and Loneliness in Old People. [Persian]. *Salmand*. 2010;5(2):0.
 17. Senobar L. Comparison of the effectiveness of two techniques (Progressive muscle relaxation and music therapy on the rate of fatigue in cancer patients), [MSc. thesis]. [Persian]. Ardabil: University of Mohaghegh Ardabili; 2013.
 18. YousefinejadOstadkelayeh A, Madadi A, Majedzadeh S, Shabannia R, Sadeghian N, Zarinara A. The effect of music therapy on chronic pain in patients with cancer. [Persian]. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2005;9(1):39-42.
 19. Elliott M, Worrall-Carter L, Page K. Factors contributing to adverse events after ICU discharge: a survey of liaison nurses. *Aust Crit Care*. 2013;26(2):76-80. doi: 10.1016/j.aucc.2012.07.005 pmid: 22948080
 20. Yonghui W, Zongfu M, Yanru Q. Influence of music therapy on anxiety, depression and pain of cancer patients. *Chin Nurs Res*. 2009;13:1172-5.
 21. Tahan M, Akherati Evari M, Ahangri E. The Effect of Music Therapy on Stress, Anxiety, and Depression in Patients with Cancer in Valiasr Hospital in Birjand, 2017. [Persian]. *J Clin Nurs Midwife*. 2018;7(3):186-93.
 22. Jasemi M, Aazami S, Zabihi RE. The Effects of Music Therapy on Anxiety and Depression of Cancer Patients. *Indian J Palliat Care*. 2016;22(4):455-8. doi: 10.4103/0973-1075.191823 pmid: 27803568
 23. Baikie KA, Wilhelm K, Johnson B, Boskovic M, Wedgwood L, Finch A, et al. Expressive writing for high-risk drug dependent patients in a primary care clinic: a pilot study. *Harm Reduct J*. 2006;3:34. doi: 10.1186/1477-7517-3-34 pmid: 17112389
 24. Petrie KJ, Fontanilla I, Thomas MG, Booth RJ, Penebaker JW. Effect of written emotional expression on immune function in patients with human immunodeficiency virus infection: a randomized trial. *Psychosom Med*. 2004;66(2):272-5. doi: 10.1097/01.psy.0000116782.49850.d3 pmid: 15039514
 25. Fallahi Khoshknab M, Alihasanzadeh P, Norozi K. Impacts of emotional catharsis by writing on depression in multiple sclerosis patients. [Persian]. *IJPN*. 2013;1(2):11-20.
 26. Mosher CE, Duhamel KN, Lam J, Dickler M, Li Y, Massie MJ, et al. Randomised trial of expressive writing for distressed metastatic breast cancer patients. *Psychol Health*. 2012;27(1):88-100. doi: 10.1080/08870446.2010.551212 pmid: 21678181
 27. Goodman M, Yarbrow CH, Frogge MH. *Cancer Nursing: Principles and Practice*. London. Jones2000.
 28. Farokhzad P, Jannesaran M, Norouzi A, Arabloo J. Effect of Emotional Catharsis by Writing on Depression in female Cancer Patients. [Persian]. *RJMS*. 2017;24(156):64-71.
 29. Hasanzadeh P, Fallahi Khoshknab M, Norozi K. Impacts of Journaling on Anxiety and stress in Multiple Sclerosis patients. [Persian]. *Complement Med J*. 2012;2(2):183-93.
 30. Anderson LM. Environmental genotoxicants/carcinogens and childhood cancer: filling knowledge gaps. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2008;38(2):50-63. doi: 10.1016/j.cppeds.2007.11.002 pmid: 18237856
 31. Sloan DM, Marx BP. Exposure through written emotional disclosure: Two case examples. *Cognitive Behav Pract*. 2006;13(3):227-34. doi: 10.1016/j.cbpra.2005.08.001
 32. Delavar A. *Research methodology in psychology and education*. [Persian]. Tehran: Virayesh; 2015.
 33. Spence SH. A measure of anxiety symptoms among children. *Behave Res Ther*. 1998;36(5):545-66. doi: 10.1016/S0005-7967(98)00034-5
 34. Ebadinejad Z, Dashtgard A, Mirsaydy H. Effectiveness of storytelling in group discussion on anxiety of preschool children. [Persian]. *JPEN*. 2019;5(3):68-73.
 35. Birlerson P. The validity of depressive disorder in childhood and the development of a self-rating scale: a research report. *J Child Psychol Psychiatry*. 1981;22(1):73-88. doi: 10.1111/j.1469-7610.1981.tb00533.x pmid: 7451588
 36. Mokhtarnia I, Habibi M, Kholghi H, Mohammadi E, Kalantari F. The Study of psychometric properties of the self-rating depression scale for children and adolescents. [Persian]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*. 2018;7(4):1-22.
 37. Mehrabizadeh Honarmand M, Salehi M, Kazemi N. The Effectiveness of Music Therapy and Relaxation on Blood Pressure and Pulse in the Elderly with Hypertension. [Persian]. *Aging Psychol*. 2017;2(4):293-303.
 38. Gellaity G, Peters K, Bloomfield D, Horne R. Narrowing the gap: the effects of an expressive writing intervention on perceptions of actual and ideal emotional support in women who have completed treatment for early stage breast cancer. *Psychooncology*. 2010;19(1):77-84. doi: 10.1002/pon.1532 pmid: 19194996
 39. Asgari M, Makvandi B, Naderi F. The effectiveness of music therapy on anxiety and self-efficacy in the elderly [Persian]. *Health Psychol*. 2015;4(1):84-97.

40. Jensen-Johansen MB, Christensen S, Valdimarsdottir H, Zakowski S, Jensen AB, Bovbjerg DH, et al. Effects of an expressive writing intervention on cancer-related distress in Danish breast cancer survivors - results from a nationwide randomized clinical trial. *Psychooncology*. 2013;22(7):1492-500. doi: 10.1002/pon.3193 pmid: 22991162
41. Esterling BA, L'Abate L, Murray EJ, Pennebaker JW. Empirical foundations for writing in prevention and psychotherapy: Mental and physical health outcomes. *Clinic Psychol Rev*. 1999;19(1):79-96. doi: 10.1016/S0272-7358(98)00015-4
42. Pennebaker JW, Chung CK. Expressive writing: Connections to physical and mental health. *Oxford Handbook Health Psychol* 2011:417-37. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195342819.013.0018
43. van Emmerik AA, Reijntjes A, Kamphuis JH. Writing therapy for posttraumatic stress: a meta-analysis. *Psychother Psychosom*. 2013;82(2):82-8. doi: 10.1159/000343131 pmid: 23295550
44. Kross E, Duckworth A, Ayduk O, Tsukayama E, Mischel W. The effect of self-distancing on adaptive versus maladaptive self-reflection in children. *Emotion*. 2011;11(5):1032-9. doi: 10.1037/a0021787 pmid: 21728415
45. Issazadegan A, Mikaeeli Manee F, Hosseinzade L. Effectiveness of Written Emotional Disclosure in Symptoms of Depression, Hope Level in Adolescents Exposed to Trauma. [Persian]. *JMPR*. 2014;9(1):125-41.
46. Gortner EM, Rude SS, Pennebaker JW. Benefits of expressive writing in lowering rumination and depressive symptoms. *Behav Ther*. 2006;37(3):292-303. doi: 10.1016/j.beth.2006.01.004 pmid: 16942980
47. Warth M, Kessler J, Koenig J, Wormit AF, Hillecke TK, Bardenheuer HJ. Music therapy to promote psychological and physiological relaxation in palliative care patients: protocol of a randomized controlled trial. *BMC Palliat Care*. 2014;13(1):60. doi: 10.1186/1472-684X-13-60 pmid: 25587239