

The Effectiveness of Music Therapy on General Health of Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder (P.T.S.D)**Mohammad Hosein Pourabaian Esfahani. M.A.**

Psychology, Foulad Industrial University of Isfahan, Isfahan, Iran

Leila Esmaeili. Ph.D.

Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Farzaneh Dabbashi. M.A.

Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Mohammad Amini. M.A.

Music, The Art and Culture University of Isfahan (number 1), Isfahan, Iran

اثربخشی موسیقی درمانی بر سلامت عمومی جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحهمحمدحسین پورعبایان اصفهانی
کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه صنعتی فولاد اصفهان، اصفهان، ایران

لیلا اسماعیلی

دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

فرزانه دباشی *

کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

محمد امینی

کارشناس ارشد موسیقی، دانشگاه فرهنگ و هنر اصفهان، (شماره ۱)، اصفهان، ایران

چکیده**Abstract**

The purpose of this research was to investigate the effectiveness of music therapy on general health of post-traumatic stress disorder (P.T.S.D) veterans. The research design is semi-experimental with pre-test post-test and a control group. The population also included all post-traumatic stress disorder (P.T.S.D) veterans of Isfahan in 2013. In so doing, 60 veterans with post-traumatic stress disorder (P.T.S.D) were selected through convenience sampling and assigned to two groups of control and experimental randomly (30 each). The research tool for data collection was the Goldberg General Health questionnaire (1972). Music Therapy intervention was done for 12 weeks for the experimental group and the control group did not have any intervention. Data were analyzed by ANCOVA and Mann-Whitney U analysis. The results showed that music therapy intervention had a significant effect on general health of post-traumatic stress disorder (P.T.S.D) veterans in post test ($P < 0.05$).

Keywords: music therapy, general health, post-traumatic stress disorder (P.T.S.D) veterans.

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر سلامت عمومی جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه انجام گرفت. طرح پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری همه جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در سال ۱۳۹۳ در شهر اصفهان بود. به منظور انجام این پژوهش ۶۰ نفر از میان جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در گروههای آزمایش و گواه گمارده شدند (هر گروه ۳۰ نفر). ابزار پژوهش پرسشنامه سلامت عمومی (گلدبرگ، ۱۹۷۲) بود که در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون مورد استفاده قرار گرفت. گروه آزمایش به مدت ۳ ماه (۱۲ هفته) مداخله مبتنی بر موسیقی درمانی را دریافت کردند و گروه گواه این مداخله را دریافت نکردند. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس تک متغیری (آنکوا) و آزمون یومان ویتنی تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که مداخله مبتنی بر موسیقی درمانی بر افزایش سلامت عمومی جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در مرحله پس آزمون در مقایسه با گروه گواه مؤثر بود ($P < 0.05$).

واژه‌های کلیدی: موسیقی درمانی، سلامت عمومی، جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه

* نویسنده مسؤول: fdabbashi90@gmail.com

مقدمه

حیطه‌های جسمانی و روانی تربیت می‌شوند (بونت^۷ و هاسکینس، ۲۰۰۲). اهداف موسیقی‌درمانی عبارت‌اند از تشویق انگیزش، فراهم کردن زمینه‌ای برای کشف احساسات، رشد مهارت‌های اجتماعی، خودآگاهی نسبت به خود و دیگران و نیز ایجاد انگیزه برای حرکت به سمت ابتکار و فعالیت‌های خودجوش در بیماران (اودل، ۱۹۸۸). موسیقی‌درمانگران از موسیقی برای بهبود و افزایش عملکردهای بین فردی، عاطفی، شناختی و رفتاری استفاده می‌کنند (انجمن موسیقی‌درمانی آمریکا^۸، ۲۰۰۸). موسیقی همیشه در زندگی بشر نقش آرمش‌دهنده و نشاط‌بخش داشته و ضمن ایجاد سرزندگی و تقویت احساس همدردی، در تسکین و درمان بسیاری از بیماری‌های جسمانی و روانی مؤثر بوده است (میرهادی، ۱۳۸۳؛ اودل، ۱۹۸۸؛ شبان، رسول‌زاده، مهران و مراد‌علیزاده، ۱۳۸۵). اودل (۱۹۸۸) در پژوهش خود نشان داده است که چطور موسیقی‌درمانی در ارتقای سلامت روان افراد و بهزیستی روان‌شناختی و عمومی آنان مؤثر واقع می‌شود. به‌علاوه پورعبایان و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود دریافته‌اند که موسیقی ایرانی ماهر در بهبود خلق و افسردگی دانشجویان تأثیر دارد. موسیقی‌درمانی، علاوه بر خلق و افسردگی، بر دیگر جنبه‌های سلامت روان و در درمان بسیاری از بیماری‌های روانی مؤثر است. زارع، افخم‌ابراهیمی و بیرشک (۱۳۸۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که موسیقی‌درمانی به کاهش بی‌قراری در بیماران مبتلا به آلزایمر منجر می‌شود. کوهن، پرلستین، چپلین، کلی، فیرس و سیمنس^۹ (۲۰۰۶) در پژوهش خود به این نتایج دست یافته‌اند که موسیقی‌درمانی تأثیرات مثبتی بر سلامت عمومی، جنبه‌های مراقبت از خود (مانند استفاده از داروهای تجویزی پزشک و پیشگیری از بیماری) و نیز جنبه‌های روان‌شناختی (مانند احساس تنهایی و روحیه) در افراد مسن دارد. در ایران و جهان، موسیقی‌درمانی کاربرد بسیاری در کاهش درد در بیماران دارد (اسکور، ۱۹۹۳؛ روزانو و لوکسین، ۱۹۸۱؛ محسنی، ابن شهیدی و یزدخواستی، ۱۳۹۱؛ یوسفی‌نژاد، مددی، ماجدزاده، شبان‌نیا، صادقیان و همکاران، ۱۳۸۴) و برای بهبود بیماری‌هایی همچون زوال عقل و آلزایمر (گردنر و سوانسون^{۱۰}، ۱۹۹۳؛ تیز و بلیلر^{۱۱}، ۲۰۱۳) پارکینسون (اسوالو^{۱۲}، ۱۹۸۷) و اسکیزوفرنیا (ماپار و گل‌شکوه،

جنگ یکی از تأثیرگذارترین عوامل بر میزان شیوع، زمان شروع و سیر اختلالات روانی و رفتاری است (پرنده، سیرتی‌نیر، خاقانی‌زاده و کریمی‌زارچی، ۱۳۸۶). در ایران، وجود هشت سال جنگ و استرس‌های ناشی از آن موجب گردیده است که اختلالات روانی ناشی از جنگ، به‌عنوان شایع‌ترین اختلال در بین جانبازان مطرح گردد (حاتمی، رضوی، افتخار اردبیلی، مجلسی، ۱۳۹۲). جانبازان نسبت به عموم افراد با مشکلات روانی بیشتری درگیرند و پژوهش‌ها در ایران نشان می‌دهد که بیش از ۵۰ درصد از آنان، مبتلا به اختلالات شدید روانی از جمله افسردگی، اضطراب، وسواس، پرخاشگری، هراس، روان‌پریشی و دیگر اختلالات روانی هستند (زرگر، فروزنده، محمدی، باقریان و حبیبی، ۱۳۹۱). این آمارها لزوم توجه بیشتر به جانبازان و سلامت روانی آنان و ارائه راهکارهای جدید برای بهبود سلامت عمومی^۱ این قشر از جامعه را آشکار می‌سازد.

از نظر سازمان بهداشت جهانی^۲ سلامت روان^۳ حالتی از رفاه است که در آن فرد توانایی‌هایش را باز می‌شناسد و قادر است با استرس‌های معمول زندگی تطابق حاصل کند، از نظر شغلی مفید و سازنده باشد و به‌عنوان عضوی از جامعه با دیگران همکاری و مشارکت داشته باشد (سازمان جهانی بهداشت، به نقل از نریمانی، آریا پوران، ابوالقاسمی و احدی، ۱۳۸۹). درمان‌های بسیاری برای بهبود سلامت روان افراد و از جمله جانبازان وجود دارد. از این درمان‌ها می‌توان به درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تنظیم هیجان اشاره کرد (نریمانی، آریاپوران، ابوالقاسمی و احدی، ۱۳۹۰). با این حال، در سالهای اخیر روان‌شناسان به تأثیر مفید موسیقی‌درمانی^۴ بر کاهش اختلالات روانی و بهبود سطح سلامت روانی و عمومی افراد پی برده‌اند (اودل^۵، ۱۹۸۸؛ پورعبایان، آقایی و عابدی، ۱۳۸۹). موسیقی‌درمانی عبارت است از استفاده از موسیقی نافذ به طرز ماهرانه، به‌منظور تحقق اهداف درمانی برای مراجعه‌کننده (هاسکینس^۶ و اودل، ۱۹۸۶، به نقل از اودل، ۱۹۸۸). هم‌اکنون موسیقی‌درمانی در بسیاری از نقاط جهان به‌عنوان یک حرفه بالینی جدی مورد آموزش و عمل است و پزشکان و روان‌درمانگران ماهر و بانگیزه‌ای برای استفاده از انواع روش‌های موسیقی‌درمانی به‌منظور کمک به بیماران در

1. general health
3. mental health
5. Odell
7. Bunt
9. Cohen, Perlstein, Chapline, Kelly, Firth & Simmens
11. Thies & Bleiler

2. World Health Organization
4. music therapy
6. Hoskyns
8. american music therapy association
10. Gerdner & Swanson
12. Swallow

کنترل خلق و عواطف استوار است، از موسیقی در بهبود نشانه‌ها استفاده گردید زیرا فرض بر این است که با توجه به استعمال فراوان موسیقی در درمان‌های روان‌شناختی و اثر مستقیم موسیقی بر خلق، این عامل توانایی اثربخشی را بر روی بیماران دچار استرس پس از سانحه دارد. از این رو هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر سلامت روانی جانبازان شهر اصفهان است. بر این اساس فرضیه این پژوهش عبارت است از: موسیقی درمانی بر سلامت عمومی جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه تأثیر دارد.

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: این پژوهش از نوع نیمه تجربی و طرح آن به صورت دوگروهی (گروه آزمایش و گروه گواه) همراه با دو مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون بود. جامعه آماری پژوهش همه جانبازان دارای اختلال استرس پس از سانحه در شهر اصفهان بودند که در مرکز بنیاد شهید و امور ایثارگران شهر اصفهان به صورت مکرر در بین سالهای ۱۳۹۲-۱۳۹۴ به صورت مکرر رفت و آمد داشتند. روش نمونه‌گیری به شیوه در دسترس بود. از آنجا که از طرفی به تمامی جامعه جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از حادثه دسترسی مستقیمی وجود نداشت و از طرف دیگر تعدادی از جانبازان به علت ناراحتی‌ها و جراحات شدید جسمانی قادر به شرکت در آزمایش نبودند، به ناچار نمونه ابتدایی از افراد در دسترس انتخاب شد. ابتدا از بین جانبازان بین ۴۰ تا ۵۵ سال مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه واقع در شهر اصفهان که به بنیاد شهید و ایثارگران شهر اصفهان رجوع کرده بودند، افرادی که توانایی شرکت در پژوهش را داشتند انتخاب شدند. شناسایی این اختلال و انتخاب افراد نمونه به کمک ارتباط پژوهشگران با روانپزشک این دسته از بیماران بود و آنان به صورت غیر رسمی برای شرکت در پژوهش در فضایی خارج از بنیاد دعوت شدند و این افراد کسانی بودند که دلایل جسمی و مشکلات روانی مانعی برای ورود آنان در پژوهش و ادامه آن نبود. سپس آزمون سلامت عمومی (GHQ) به عنوان پیش‌آزمون به اجرا درآمد و افراد در معیارهای مختلف آن سنجیده شدند و یک نمونه کلی به عنوان نمونه آزمون سلامت عمومی برای آنان منظور شد. تمامی این افراد از درمان‌های یکسان برای اختلال استرس پس از حادثه بهره جسته بودند. بعد از آن ۶۰ نفر از این افراد به صورت تصادفی انتخاب و به

می‌توان از آن استفاده کرد. همچنین نتایج پژوهش‌های انجام شده در انجمن موسیقی درمانی آمریکا (۲۰۰۸b) نشان داده است که مداخلات موسیقی درمانی در بهبود نیازهای جسمانی، هیجانی، شناختی، و اجتماعی مراجعان مؤثر است (انجمن موسیقی درمانی آمریکا، ۲۰۰۸b).

موسیقی درمانی بر ارتقای ارتباطات بنیادی افراد، تجارب و مهارت‌های هیجانی، اجتماعی و شناختی و در نتیجه سلامت عمومی آنان تأثیر می‌گذارد (روسالی و پارت^۱، ۲۰۰۴). هنسر و تامسن^۲ (۱۹۹۴)، در پژوهشی به تأثیر راهکارهای موسیقی درمانی بر افسردگی کهنسالان پرداختند. نتایج نشان داد که این راهبردهای درمانی باعث ارتقای احساس ارزشمندی کهنسالان و نیز کاهش علائم افسردگی، استرس و اضطراب در آنان می‌گردد. گوتین، پورتر، پیکوت و همکاران^۳ (۲۰۰۹) نیز در مطالعه‌ای به تأثیر موسیقی درمانی بر خلق، اضطراب و افسردگی بیماران لطمه مغزی پرداختند. نتایج نشان‌دهنده آن بود که موسیقی درمانی تأثیر بارزی بر خلق این‌گونه بیماران دارد. کاستلو^۴ (۲۰۱۰)، در پژوهش خود، به مقایسه تأثیر موسیقی درمانی با روان‌درمانی بر بهبود افسردگی پرداختند. نتایج مؤید آن بود که افراد افسرده‌ای که نمره خفیف یا متوسط در افسردگی دارند، می‌توانند از موسیقی برای افزایش تأثیرات روان‌درمانی بهره جویند و به عنوان یک درمان حمایتی از آن استفاده کنند. با وجود پژوهش‌های بسیاری که در حوزه موسیقی درمانی صورت گرفته است، پژوهش‌های اندکی به تأثیر موسیقی درمانی بر سلامت روان کلی که مد نظر پژوهشگران در این تحقیق است، پرداخته‌اند و از این میان فقط می‌توان به مطالعه اودل (۱۹۸۸) اشاره کرد که یک مطالعه موردی بوده و روان‌درمانگر نقش فعالی در دستیابی به اهداف موسیقی درمانی ایفا می‌کرده است.

با توجه به اهمیت نقش موسیقی در درمان و بهبود بیماری‌های روانی و با توجه به آنکه موسیقی یکی از شناخته‌شده‌ترین درمان‌های مکمل است که در کنار انواع روش‌های آرام‌سازی به کار می‌رود و با توجه به اشاره غیر مستقیم متون پژوهش به تأثیر موسیقی در بهبود جنبه‌های مختلف سلامت عمومی و نیز با عنایت به اینکه جانبازان نسبت به عموم افراد جامعه با مشکلات سلامتی بیشتری درگیرند و برای بهبود سلامت عمومی آنان باید تدبیری مفید اندیشید و نیز به علت آنکه در اختلال استرس پس از سانحه، عواطف و خلق بیمار به شدت آسیب می‌بیند و عمده درمان مبتنی بر

1. Rosalie and Part
3. Gue'tin, Portet, Picot & et al.

2. Hanser & Thompson
4. Castillo

۲۸ پرسش است که ۴ بُعد نشانه‌های جسمانی، اضطراب، اختلال کارکرد اجتماعی و افسردگی را مورد سنجش قرار می‌دهد و هر خرده‌مقیاس ۷ پرسش دارد (نقوی، ۱۳۸۰). در این پرسشنامه بهترین و مناسب‌ترین روش نمره‌گذاری استفاده از روش ساده لیکرت است. در اجرای این پژوهش برای هر فرد ۵ نمره به دست آمد که ۴ نمره به مقیاس فرعی و ۱ نمره به کل مواد پرسشنامه مربوط بود. در نتیجه نمره کلی یک فرد ۸۴-۰ نمره زیر مقیاس ۲۱-۰ قرار گرفت. نمرات از ۲۱-۱۴ در هر زیرمقیاس وخامت وضع آزمودنی را نشان می‌دهد. نمونه‌هایی از پرسش‌های این پرسشنامه عبارت‌اند از: «آیا از یک ماه گذشته تاکنون کاملاً احساس کرده‌اید که خوب و سالم هستید؟»، «آیا از ماه گذشته تاکنون احساس ضعف و سستی کرده‌اید؟».

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

برای گروه آزمایش جلسات موسیقی‌درمانی به‌طور مداوم به‌صورت ۳ جلسه گروهی در هفته و ۳ ماه پی در پی طراحی شد. گروه گواه از این درمان بی‌بهره بودند. از گروه آزمایش خواسته شد تا به موسیقی‌هایی که برای آنان تدوین شده بود، به‌طور روزانه و حداقل ۱۰ دقیقه در هفته‌های ابتدایی و سپس ۲۵ و ۵۰ دقیقه در هفته‌های بعدی و به مدت ۳ ماه گوش فرا دهند. روند گوش فرا دادن در منزل به این‌گونه بود که افراد ابتدا باید در بهترین شرایط روانی که در طول شبانه‌روز حاصل می‌شد، قرار می‌گرفتند. سپس تا آنجا که می‌شد ذهن خود را از محتویات روزانه خالی می‌کردند. اگر این امر باعث زنده شدن خاطرات اضطرابی می‌گردید، روند گوش دادن متوقف و به زمانی دیگر موکول می‌شد. در هفته‌های ابتدایی افراد فقط به‌منظور اخت گرفتن با موسیقی و آشنایی با محتوای آنها به موسیقی‌ها گوش فرا می‌دادند و به آنها پیشنهاد شده بود در فضایی خارج از محرک‌هایی که باعث حواس‌پرتی می‌شود، در راحت‌ترین وضعیت جسمانی خود قرار بگیرند و سعی کنند بر موسیقی‌ها تمرکز داشته باشند. موسیقی‌ها در ابتدا به گونه‌ای تدوین شده بود و در غالب لوح فشرده به گروه آزمایش ارائه شد که هیچ حالت عاطفی خاصی ایجاد نمی‌کرد و صرفاً موسیقی‌های آرامی بودند که به‌منظور رهایی و راحتی تدوین شده بودند تا آنکه در جلسات موسیقی‌درمانی گروهی دیگر محتوای موسیقیایی که تصاویر تنش‌برانگیز را تداعی و زنده می‌کرد، به گروه آزمایش ارائه شد و شیوه گوش سپردن به آنها در جلسات گروه‌درمانی آموزش داده شد که در ادامه به این روش‌ها اشاره شده است. محتوای موسیقی‌های ارائه شده به

تصادف به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. درست است که در پژوهش‌های آزمایشی و نیمه‌آزمایشی برای هر کدام از گروه‌های گواه و آزمایش ۱۵ نفر کافی است، لیکن پژوهشگران به این دلایل تعداد هر گروه را ۳۰ نفر انتخاب کردند؛ اول آنکه احتمال جدایی تعداد زیادی از افراد را در گروه‌ها پیش‌بینی می‌کردند که با توجه به خاص بودن جامعه و نمونه پژوهشی امری بعید به نظر نمی‌رسید. دوم آنکه ناهمگونی و عدم تقارن بسیاری از شاخص‌های آزمون از جمله سن، وضعیت اقتصادی، شدت بیماری، موقعیت اجتماعی، فهم موارد آزمون، تحصیلات و تأهل در گروه‌ها مشهود بود که دو برابر کردن اعضای هر گروه وجه تصادفی بودن آن را بیشتر می‌کرد. زیرا در گروه‌های پانزده نفره بعید نبود افراد زیادی با یک رده سنی، اقتصادی و اجتماعی در یک گروه قرار گیرند و افرادی با شرایط متفاوت در گروهی دیگر. سوم آنکه موسیقی‌درمانی یک فعالیت گروهی است که در آن افراد بجز شنیدن فعالانه موسیقی، احساسات خود را نیز بیان می‌کنند و فضای دوستی و صمیمیت بیشتری ایجاد خواهد شد. جانبازان به دلیل مشکل مشترکی که دارند، نیاز بیشتری به این فضای همدلی خواهند داشت که در گروه‌های بزرگتر این فضا سریعتر و آسانتر ایجاد خواهد شد. بنابراین گروه گواه ۳۰ نفر و گروه آزمایش نیز ۳۰ نفر به‌صورت تصادفی انتخاب شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه سلامت عمومی^۱: گلدبرگ^۲ (۱۹۷۲) این پرسشنامه را ساخته است و هدف از طراحی آن کشف و شناسایی اختلالات روانی است. در این پژوهش از نسخه ۲۸ سؤالی آن استفاده شده است. پرسش‌های این پرسشنامه به بررسی وضعیت روانی فرد در یک ماه اخیر می‌پردازد. به همین دلیل پرسش‌ها بر موقعیت اینجا و اکنون تأکید دارد. در سال ۱۳۷۶ هومن این پرسشنامه را در دانشگاه تربیت معلم مورد بررسی قرار داد. ضریب همسانی درونی مربوط به نمرات خام و استاندارد شده این مقیاس بر مبنای فرمول آلفای کرونباخ به ترتیب ۸۴ و ۸۳ درصد به دست آمد. یعقوبی اعتبار کلی این آزمون را ۸۸ درصد و ضریب اعتبار و خرده‌آزمون را بین ۵۰ تا ۸۱ درصد گزارش کرده است. ضریب بازآزمایی پرسشنامه سلامت عمومی در مطالعه یعقوبی برابر ۰/۵۵ و ضریب بازآزمایی برای خرده‌مقیاس‌های آن بین ۰/۴۲ تا ۰/۴۷ به دست آمد. متوسط حساسیت پرسشنامه برابر ۰/۸۴ و متوسط ویژگی آن برابر با ۰/۸۲ بود (مسعودنیا، ۱۳۹۰). پرسشنامه شامل

1. General Health Questionnaire

2. Goldberg

به تدریج موسیقی‌ها فضای خاطرات جنگ را در افراد زنده می‌کرد و پس از مدت زمانی که اصولاً چند دقیقه بیشتر نبود، موسیقی‌ها دوباره به فضای آرام و ره‌ایش باز می‌گشت. از گروه آزمایش خواسته می‌شد در زمانی که موسیقی‌ها با فضای تداعی خاطرات جنگ پخش می‌شوند، اضطراب خود را نگه دارند که این عامل سبب کاهش اضطراب آنان در جلسات آخر و افزایش سلامت روان آنان و اثر بخشی موسیقی‌ها بود. در منزل نیز همان‌طور که اشاره شد افراد پس از مراقبه و آرام‌سازی، فعالیت‌هایی مشابه جلسات موسیقی درمانی انجام می‌دادند. فضایی که جلسات موسیقی درمانی در آن اجرا می‌شد، در منزل یکی از جانبازان بود و هر چند که محیطی استاندارد به حساب نمی‌آمد لیکن سعی شده بود تا آنجا که ممکن بود دوری از محرک‌های مداخله‌گر چون سر و صدا، وسایل و اسبابی که باعث حواس‌پرتی می‌شد مانند تلفن همراه، ممانعت از حضور دیگر افراد به غیر از آزمون‌گران و آزمون‌شوندگان، نور کافی، فضای محیطی خالی، دوری از عوامل صوتی، دوری از رنگ‌های تحریک‌کننده و... رعایت شود و زمان‌ها و روزهای جلسات گروهی هیچ تغییری نداشته باشد. محتوای موسیقی‌های ارائه شده به گروه آزمایش به‌عنوان گروه درمانی نیز ۲۵ دقیقه موسیقی در جلسات موسیقی درمانی گروهی بود که شامل قطعات موسیقی زیر می‌گردید:

- ۱- آلبوم «هجرائی» ساخته استاد حسین علیزاده، قطعه «پیش‌درآمد» ۵:۰۵ دقیقه
- ۲- دودوک‌نوازی استاد ایوان گاسپاریان به مدت ۴ دقیقه
- ۳- آلبوم «نیمه ماه» ساخته استاد حسین علیزاده، قطعه «روح انسان» به مدت ۱:۱۶ دقیقه
- ۴- قطعه ضربی به نام «حماسه» از استاد احمد پژمان به مدت ۳:۴۶ دقیقه
- ۵- آلبوم «بر فراز باد» ساخته استاد اردوان کامکار، قطعه آذری به مدت ۴ دقیقه
- ۶- آلبوم «بیزن و منیژه» ساخته استاد دهلوی، قطعه حماسی به مدت ۴:۱۳ دقیقه
- ۷- قطعه حماسی با نام ساخته استاد احمد حسین به مدت ۱ دقیقه.
- ۸- آلبوم «نی‌نوا» ساخته استاد حسین علیزاده، قطعه پیش‌درآمد به مدت ۳:۴۵ دقیقه.

مدت کل موسیقی: ۲۷:۰۸

موسیقی‌های انتخابی اصطلاحاً موسیقی‌های تلفیقی نامیده می‌شدند. این موسیقی‌ها به دو صورت انتخاب شدند؛ موسیقی‌هایی که در گذشته به‌منظور تأثیر بر روی افسردگی انتخاب شده بودند و به‌طور موفقیت‌آمیز در کمک به درمان

- گروه آزمایش به‌عنوان تکلیف در منزل این‌گونه بود که گروه آزمایش موظف به شنیدن حداقل ۲۵ دقیقه موسیقی به‌طور روزانه پس از آموزش بود که شامل این قطعات موسیقی بود:
- ۱- کاست به یاد درویش‌خان، قطعه‌ای از ساخته‌های استاد محمدرضا لطفی، به مدت ۵:۹ دقیقه.
 - ۲- کاست هجرانی، قطعه‌ای از استاد حسین علیزاده، به مدت ۳:۲۸ دقیقه.
 - ۳- کاست سه‌تار و نی قطعه ماهور، بداهه‌نوازی مرحوم استاد پرویز مشکاتیان، محمد موسوی، به مدت ۴:۰۵ دقیقه.
 - ۴- کاست شب وصل قطعه پیش‌درآمد ماهور، ساخته مرحوم استاد هرموزی، به مدت ۲:۴۸ دقیقه.
 - ۵- کاست تال، قطعه‌ای از ساخته‌های اردشیر کامکار، به مدت ۵:۵۵ دقیقه.
 - ۶- کاست تبسم بهاری، قطعه بداهه‌نوازی مرحوم استاد بهاری، به مدت ۴:۴۳ دقیقه.
- مدت کل موسیقی: ۲۵:۴.

قطعات موسیقی به ترتیب ذیل و پشت سر هم اجرا می‌گردید. جلسات آموزش و موسیقی درمانی گروهی ۳ جلسه در هفته و به مدت ۲۵ دقیقه صورت می‌پذیرفت. این آموزش‌ها شامل نحوه شنیدن موسیقی‌ها، ایجاد فضای مناسب برای شنیدن، روش‌های تمرینی لازم برای عادت کردن به این موسیقی‌ها و ارتباط برقرار کردن با موسیقی‌ها بود. روند برگزاری جلسات موسیقی درمانی گروهی بدین صورت بود که ابتدا افراد در مورد اضطراب‌هایشان صحبت می‌کردند و روند درمان خود را از هفته‌های پیش اعلام می‌داشتند. همه افراد موظف بودند در جلسات صحبت کنند و در بحث حضور فعال داشته باشند، سپس به آنان آموزش داده می‌شد که تصاویر ذهنی و دیدن صحنه‌های واقعی جنگ برای آنان ایجاد اضطراب می‌کند که فرار از این استرس سبب افزایش میزان اضطراب و مزمن شدن آن می‌گردد. یکی از راه‌های رویارویی با اضطراب شنیدن موسیقی‌هایی که بیشتر جنبه حماسی داشت و سبب می‌شد خاطرات جنگ در افراد گروه آزمایش تداعی شود معرفی شد. از افراد خواسته شد هنگامی که دچار حملات اضطرابی می‌شوند جلسه را ترک کنند، به این منظور روانپزشک آنان حضور داشت تا در صورت لزوم به وضعیت آنان رسیدگی کند. زمان موسیقی‌ها به گونه‌ای انتخاب شده بود که مانع از غوطه‌ور شدن فرد در خاطرات جنگ می‌شد و صرفاً جنبه توجه ابتدایی و نیمه‌هشیار افراد به اضطرابشان می‌گردید. از این رو پس انجام مراقبه و فنون آرام‌سازی ابتدا موسیقی‌هایی که هیچ جنبه عاطفی در بر نداشت پخش می‌شد و سپس

دو گروه یکسان بود. بعد از ۳ ماه بهره‌گیری از شیوه‌های موسیقی‌درمانی از دو گروه آزمایش و گواه آزمون سلامت عمومی به‌عنوان پس‌آزمون گرفته شد.

یافته‌ها

به‌منظور بررسی تأثیر موسیقی‌درمانی بر سلامت عمومی جانبازان از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری (ANCOVA) استفاده شد. از آنجا که یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای اجرای تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض تساوی واریانس‌های دو گروه مورد مطالعه است، آزمون لوین^۱ به‌منظور آزمون این فرضیه اجرا گردید. نتایج آزمون لوین نشان داد که سطح معناداری این آزمون بیشتر از ۰/۰۵ بود و بنابراین پیش‌فرض تساوی واریانس‌ها رعایت شد ($F=3/96$ و $sig=0/05$). همچنین آزمون شاپیرو ویلک برای بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش انجام شد. نتایج این آزمون نشان داد که سطح معناداری در هر دو گروه آزمایش و گواه کمتر از ۰/۰۵ است و بنابراین پیش‌فرض نرمال بودن داده‌های پژوهش رد شد ($sig=0/03$ و $sig=0/02$). بنابراین نتایج آزمون یومان ویتنی نیز بعد از نتایج آزمون تحلیل کوواریانس در جدول ۳ بیان شده است.

افسردگی مؤثر بودند. این نوع موسیقی‌ها وابسته به فرهنگ است و پورعابیان (۱۳۸۹) آنها را انتخاب کرد و به‌طور موفقیت‌آمیز برای افسردگی مورد استفاده قرار داد و دسته دوم موسیقی‌هایی که به‌صورت عمومی برای درمان اختلالات روانی و آرام‌سازی به‌کار می‌روند. شیوه تلفیق به این‌گونه بود که در ابتدا روند آرام داشت، سپس به‌صورت ریتمک و ضرب‌های بود و در آخر به‌صورت آرام به انتها می‌رسید. زیرا آزمودنی‌ها با نشانگان استرس پس از حادثه به نوعی موسیقی نیاز داشتند تا خاطرات تنش‌زا برای آنان زنده شود و در عین حال آزمودنی را در آن شرایط نگه دارد تا به‌تدریج با رویارویی با استرس‌ها و با عادی شدن آن علاوه بر عادت به این هیجان منفی و کاهش آن به تخلیه هیجانی نیز نایل آید. برای آنکه آزماینندگان مطمئن باشند که دیگر موسیقی‌ها بر روی آزمودنی‌ها تأثیر نمی‌گذارند، این فرض مطرح شد که گروه گواه که از این روش کمک‌درمانی بی‌بهره‌اند ممکن است که به انواع موسیقی‌ها در منزل دسترسی داشته باشند. از این‌رو به افراد گروه آزمایش نیز اجازه داده شد که همراه با این درمان از دیگر موسیقی‌ها که احیاناً به گوششان می‌رسند نیز بهره‌برند. به استثنای روش‌های تأثیر موسیقی، دیگر روش‌های درمانی هر

جدول ۱- نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره برای بررسی اثر موسیقی‌درمانی بر سلامت عمومی

شاخص آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا	توان آماری
پیش‌آزمون	۱۱۷۴۲/۶۳	۱	۱۱۷۴۲/۶۳	۲۳۲/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
گروه	۵۳۳/۳۹	۱	۵۳۳/۳۹	۱۰/۵۵	۰/۰۰۲	۰/۱۶	۰/۸۹

جدول ۲- میانگین تعدیل‌شده و انحراف معیار سلامت عمومی گروه‌های آزمایش و گواه در پس‌آزمون

شاخص آماری گروه	پس‌آزمون	حجم نمونه	میانگین تعدیل‌شده	انحراف معیار
آزمایش	پس‌آزمون	۳۰	۲۹/۸۹	۱۵/۷۱
گواه	پس‌آزمون	۳۰	۳۵/۸۷	۱۶/۰۵

جدول ۳- نتایج آزمون یومان ویتنی برای بررسی اثر موسیقی‌درمانی بر سلامت عمومی

شاخص‌های آماری	پیش‌آزمون سلامت روان	پس‌آزمون سلامت روان
معناداری	۰/۳۹۱	۰/۰۳۱

شد، اما پس از آن از موسیقی با غلبه قطعات ریتم استفاده شد و در پایان دوباره موسیقی با غلبه ملودیک اجرا شد. بنابراین موسیقی درمانی تلفیقی در ابتدا روند آرام داشته سپس به صورت ریتمک و ضربه‌ای بوده است و در آخر به صورت آرام به انتها می‌رسد. چون آزمودنی‌ها با اختلال استرس پس از حادثه نیاز به نوعی موسیقی دارند تا خاطرات تنش‌زا برای آنان زنده شود و در عین حال آزمودنی را در آن شرایط نگه دارد تا به تدریج با روبه‌رو شدن با استرس‌ها و با عادی شدن آن علاوه بر عادت به این هیجان منفی و کاهش آن به تخلیه هیجانی نیز نایل آید. بنابراین پس از ایجاد ارتباط، روند پخش موسیقی به سمت موسیقی ضربی پیش می‌رود و پس از آن برای نگه داشتن افراد نمونه، دوباره موسیقی به سمت روندی آرام پیش می‌رود و به پایان می‌رسد. یکی دیگر از دلایل این تأثیر را می‌توان به تدریجی بودن ارائه موسیقی از زمان‌های بسیار کم تا ۲۵ دقیقه بی‌وقفه در جلسات موسیقی درمانی گروهی که ۳ جلسه در هفته و به مدت ۳ ماه پی در پی و ۵۰ دقیقه به صورت تمرینات خانگی و هر روز صورت پذیرفت و نیز تداوم آن اشاره کرد. همچنین آزمون در زمانی انجام شد که هر دو گروه آزمایش و گواه یک دوره دارودرمانی را طی کرده بودند و گروه آزمایش آمادگی لازم برای ارتباط با درمانی متفاوت و موازی با دیگر درمان‌ها را کسب کرده بود و از این‌رو آزمایش‌گران توانستند همکاری هر دو گروه را تا به انتها داشته باشند. در حین جلسات درمانی آزمایش‌گران گزارش‌های مکرری از بالا رفتن تدریجی خلق آزمودنی‌ها، ایجاد ارتباط مؤثرتر و کاراتر، تحمل بیشتر استرس و انعطاف‌پذیری بیشتر با خانواده و محیط کار را از سوی آزمودنی‌ها و خانواده‌های آنها دریافت و یادداشت می‌کردند. با توجه به این نتایج، می‌توان نتیجه گرفت که موسیقی درمانی تلفیقی برای بیماران (جانبازان) مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، به‌عنوان درمانی مؤثر و کم‌هزینه کارایی بسیار بالایی دارد و بنابراین می‌توان در برنامه‌ریزی‌های درمانی این مبتلایان از این روش بسیار سود جست. پیشنهاد می‌شود در آینده با توجه به اثربخش بودن نوع خاص موسیقی‌های مورد استفاده در این پژوهش، موسیقی مختص به این سندرم به‌طور اختصاصی ساخته شود و در اختیار درمانگران و پژوهشگران قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود موسیقی‌های ساخته شده در فضای ذهنی بیماران و متناسب با فرهنگ و نوع نگرش و جهان‌بینی آنها باشد تا به بیشترین اثر نایل گردد. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود برای تک‌تک مؤلفه‌های سلامت عمومی جانبازان مبتلا به سندرم استرس پس از سانحه موسیقی‌های جداگانه و با رعایت

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، تفاوت بین نمرات سلامت عمومی در دو گروه آزمایش و گواه معنادار است ($F=10/55$ و $P<0/01$). بنابراین فرض پژوهش مبنی بر تأثیر موسیقی درمانی بر سلامت عمومی جانبازان تأیید می‌شود و میزان این تأثیر برابر با ۰/۱۶ بوده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تفاوت بین نمرات سلامت روان دو گروه آزمایش و گواه در مرحله پیش‌آزمون معنادار نیست ($P>0/05$)، ولی در مرحله پس‌آزمون معنادار است ($P<0/05$)، بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخش بودن موسیقی درمانی بر سلامت روان جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر سلامت عمومی جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از حادثه صورت پذیرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که موسیقی درمانی تلفیقی، با درمان‌جویان ارتباط برقرار می‌کند و بر ارتقای سلامت عمومی آنها مؤثر است. هر چند که پژوهش‌های موازی با این تحقیق یافت نگردید، اما یافته‌های پژوهش تا حدی با یافته‌های پژوهش‌های پورعبایان، آقایی و عابدی (۱۳۸۹)، اودل (۱۹۸۸) و انجمن موسیقی درمانی آمریکا (۲۰۰۸b) همخوانی دارد. یکی از دلایل این تأثیر را شاید بتوان تکیه این نوع موسیقی درمانی بر ضرباهنگ دانست. افراد دچار اختلال استرس پس از حادثه معمولاً تصاویری واقعی را می‌بینند که نسبت به آن واکنش می‌دهند و همین امر سبب افزایش استرس آنها می‌گردد. تکرار مکرر این تصاویر عملکرد فردی و اجتماعی فرد را به تدریج کاهش می‌دهد و در نهایت موجب اختلالات روانی ثانوی می‌گردد. از آنجا که در موسیقی عنصر ضرباهنگ بیشترین میزان تحریک را به دنبال دارد و مستقیماً با هیجانات مثبت و منفی ارتباط ایجاد می‌کند، بنابراین بیشترین تأثیر را موجب می‌شود. در توضیح بیشتر این یافته می‌توان گفت که موسیقی از نظم تشکیل شده است و این نظم را می‌توان از تلفیق ریتم یا ضرباهنگ‌های یکسان در واحد زمان و ملودی یا حرکت بالارونده و پایین‌رونده نت‌های موسیقی دانست. هرگاه که میزان ریتم در قطعه موسیقی بیشتر استفاده شود، این قطعه موسیقی را اصطلاحاً ریتمیک می‌گویند و هرگاه ریتم به‌صورت بسیار سنگین و در زمینه اجرا شود و ملودی وضوح بیشتری داشته باشد، آن قطعه را ملودیک می‌نامند. در موسیقی درمانی تلفیقی، در ابتدا و برای ارتباط بیشتر با آزمودنی‌ها از موسیقی با غلبه قطعات ملودیک استفاده

عراق بر ضد ایران: ۲۲ سال پس از اتمام جنگ. *ویژه‌نامه سلامت روان*، ۱۰، ۶، ۵۵۳-۵۴۴.

زارع، م؛ افخم‌ابراهیمی، ع؛ بیرشک، ب. (۱۳۸۸). بررسی اثر موسیقی درمانی بر کاهش بی‌قراری در بیماران مبتلا به آلزایمر ساکن در خانه‌های سالمندان، *مجله تازه‌های علوم شناختی*، ۱۱، ۲، ۶۲-۵۵. شبان، م؛ رسول‌زاده، ن؛ مهران، ع؛ مراد‌علیزاده، ف. (۱۳۸۵). تأثیر دو روش غیر دارویی (آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و موسیقی درمانی) بر میزان درد بیماران سرطانی، *مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)*، ۱۲، ۳، ۷۲-۶۳.

ماپار، م؛ گل شکوه، ف. (۱۳۸۷). تأثیر موسیقی درمانی بر علائم مثبت بیماران اسکیزوفرنی مرکز شفا دزفول، *س روان‌شناسی اجتماعی (یافته‌های نو در روان‌شناسی)*، ۲، ۷، ۲۲-۷.

محسنی، م؛ ابن‌شهیدی، ا؛ یزدخواستی، پ. (۱۳۹۱). اثر موسیقی بر روی درد، اضطراب و همودینامیک بیماران بعد از عمل سزارین، *فصلنامه علمی - پژوهشی بیهوشی و درد*، ۲، ۷، ۹۴-۸۸.

مسعودنیا، ا. (۱۳۹۰). رابطه بین تیپ شخصیتی و مؤلفه‌های آن با سلامت عمومی دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*، ۵، ۱۲، ۱۴۹-۱۴۳.

میرهادی، ح. (۱۳۸۳). *تمام جهان علیه سرطان*. تهران: چشمه.

نریمانی، م؛ آریاپوران، س؛ ابوالقاسمی، ع؛ احدی، ب. (۱۳۸۹). مقایسه اثربخشی آموزش‌های ذهن آگاهی و تنظیم هیجان بر سلامت روان جانبازان شیمیایی. *مجله روان‌شناسی بالینی*، ۲، ۴، ۷۲-۶۱.

نقوی، م. (۱۳۸۰). بررسی و روایی و اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ). *مجله روان‌شناسی*، ۲۰، ۵، ۳۹۸-۳۸۱.

یوسفی‌نژاد، ع؛ مددی، ا؛ مجدزاده، ر؛ شعبان‌نیا، ر؛ صادقیان، ن؛ زرین‌آرا، ع؛ صادقیان، ص؛ جدیان، ع. (۱۳۸۴). تأثیر موسیقی بر درد مزمن سرطانی، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین*. شماره ۳۴، ۴۳-۳۹.

American Music Therapy Association. (2008b). *What is Music Therapy?* Retrieved from <http://musictherapy.org/about/musictherapy>.

American Music Therapy Association. (2008c). *Music Therapy Interventions in Trauma, Depression, & Substance Abuse: Selected References and Key Findings*. Retrieved from http://musictherapy.org/assets/1/7/bib_mentalhealth.pdf

Bunt, L., Hoskyns, S. (2002). *The Hand Book of Music Therapy*. London and New York: Routledge

Cohen, G.D., Perlstein, S., Chapline, J., Kelly, J., Firth, K.M., Simmens, S. (2006). The Impact of Professionally Conducted Cultural Programs on the Physical Health, Mental Health, and Social Functioning of Older Adults, *The Gerontologist*, 46, 6, 726-734.

Castillo, P.MD. (2010). Effects of music therapy on depression compared with psychotherapy. Online published. Vol.94, No.2, PP:408-422. Available from: <http://www.sciencedirect.com/50N2P4X>. [Accessed 20.9.2009]

فضای ذهنی و نوع اختلال ساخته شده و مورد پژوهش قرار گیرد. همچنین به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که فقط به پژوهش‌های اثربخشی گروهی اکتفا نکنند و به مطالعه‌های موردی و اثربخشی فردی و ساخت بسته درمانی مناسب هر فرد اقدام کنند.

این پژوهش نیز مانند دیگر پژوهش‌ها محدودیت‌هایی داشت که از آن جمله می‌توان به استاندارد نبودن مکان آزمایش، استفاده از آزمودنی‌هایی که تا حدودی خلق آنان تحت تأثیر دارودرمانی تغییر کرده بود و همچنین عدم نظارت مستقیم بر تمرینات داخل منزل اشاره داشت. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش، ساخته نشدن قطعات موسیقی متناسب با فرهنگ برای اختلال تنش‌زای پس از سانحه و استفاده از قطعات ساخته شده قبلی بود که به‌طور کلی برای موسیقی درمانی استفاده می‌شوند. یکی دیگر از مواردی که سبب می‌شود در تعمیم نتایج احتیاط بیشتری رعایت گردد، استفاده از نمونه آماری در دسترس و سپس گزینش تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های آزمایش و گواه بود. از آنجا که از طرفی به تمامی جامعه جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از حادثه دسترسی مستقیمی وجود نداشت و از طرف دیگر تعدادی از جانبازان به علت ناراحتی‌ها و جراحات شدید جسمانی قادر به شرکت در آزمایش نبودند، به ناچار نمونه ابتدایی از افراد در دسترس انتخاب شد و بنابراین در تفسیر نتایج باید این موضوع لحاظ گردد. همچنین این پژوهش بر روی جانبازان دچار سندرم استرس پس از حادثه در شهر اصفهان صورت پذیرفت و در تعمیم نتایج به دیگر شهرهای ایران باید جانب احتیاط رعایت شود.

منابع

پرنده، ا؛ سیرتی‌نیر، م؛ خاقانی‌زاده، م؛ کریمی‌زارچی، ع. ا. (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر دو روش حل تعارض و آرام‌سازی بر کیفیت زندگی همسران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه همراه با اختلال افسردگی اساسی. *فصلنامه اصول بهداشت روانی*، ۸، ۳۳ و ۳۴، ۷۸-۶۷.

پورعبایان، م. ح؛ آقایی، ا؛ عابدی، م. ر. (۱۳۸۹). تأثیر دستگاه‌های موسیقی ماهور و همایون بر نمرات افسردگی و هایپومانی دانشجویان، *مجله روان‌شناسی معاصر، مجموعه مقالات سومین کنگره انجمن روان‌شناسی ایران*، ۵، ۲۰۲-۱۹۹.

حاتمی، ح؛ رضوی، م؛ افتخارارذیبلی، ح؛ مجلسی، ف. (۱۳۹۲). *کتاب جامع بهداشت عمومی*، تهران: ارجمند.

زرگر، ف؛ فروزنده، ا؛ محمدی، ا؛ باقریان سرارودی، ر؛ حبیبی، م. (۱۳۹۱). بررسی سلامت روان‌شناختی جانبازان جنگ تحمیلی

- Gerdner, L., & Swanson, E. (1993). Effects of individualized music on confused and agitated elderly. *Archives of Psychiatric Nursing*, 7, 5, 284-291.
- Gue'tin, S., Portet, F., Picot, M.C., & et al. (2009). The effect of music therapy on mood and anxiety-depression: an observational study in industrialized patients with traumatic brain injury. *Online Published*, 52, 1, 30-40.
- Hanser, S.B., Thompson, L.W. (1994). Effects of a music therapy strategy on depressed older adults. Online published, Vol.49, No.6 PP: 265-269, Available from: [http://geronj.oxfordjournals.org/content/49/6/p265.a](http://geronj.oxfordjournals.org/content/49/6/p265.abstract) bstract. [Accessed 9.2.1994]
- Odell, H. (1988). A Music Therapy Approach in Mental Health, *Psychology of Music*, 16, 52-61.
- Rosali, R., Part, T. (2004). Art, Dance and Music therapy. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 15:827-841p.
- Rozanno, G., Locsin, R.J. (1981). The effect of music on the pain of selected post-operative patients, *Journal of Advanced Nursing*, 6, 19-25.
- Schorr, A. (1993). Music and pattern change in chronic pain. *Advance in Nursing Science*, 15, 4, 27-36.
- Swallow, M. (1987). Can music help? *Current Problems in Neurology*, 6, 109-112.
- Thies, W. & Bleiler, L. (2013). 2013 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's Dement*, 9(2), 208-245.