



# Effectiveness of Group Music Therapy on Agitated Behaviors in Elderlies with Alzheimer

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Karimi S.<sup>1</sup> MSc,  
Hosseini S.E.\* PhD,  
Naziri Gh.<sup>1</sup> PhD

### How to cite this article

Karimi S, Hosseini S.E, Naziri Gh. Effectiveness of Group Music Therapy on Agitated Behaviors in Elderlies with Alzheimer. Quarterly of the Horizon of Medical Sciences. 2016;22(4):275-281.

## ABSTRACT

**Aims** As a proper medium for the treatment interventions, music, which, as a non-invasive tool, is not expensive, can be used alongside other nursing cares. The aim of this study was to determine the effects of group music-therapy on the rate of the agitated behavior in the elderly women with Alzheimer.

**Materials & Methods** In the controlled semi-experimental study with a pretest-posttest plan, 20 female patients with Alzheimer, aged between 65 and 75 years, were studied in Shiraz Islamic Azad University in 2015. The patients were residents of Farzanegan Nursing Home in Shiraz Township. The subjects, selected via available sampling method, were randomly divided into two groups including experimental (n=10) and control (n=10) groups. Data was collected using 10-question brief cognitive test questionnaire and Cohen-Mansfield agitation questionnaire. Experimental group received 4-week group music-therapy consisted of three 30- to 45-minute sessions per week. There was no intervention in control group. Data was collected in both pretest and posttest stages. Data was analyzed by SPSS 19 software using covariance analysis test.

**Findings** At the pretest stage, mean rates of the agitated behaviors in experimental and control groups were not significantly different ( $p>0.05$ ). Nevertheless, mean rate of the agitated behaviors in experimental group was significantly reduced at the posttest stage than both the pretest stage and control group ( $p<0.05$ ). No significant difference was observed between the pretest and posttest stages in control group ( $p>0.05$ ).

**Conclusion** The group music-therapy is an effective tool to reduce the agitated behaviors in the elderly women with Alzheimer.

**Keywords** Music Therapy; Alzheimer Disease; Psychomotor Agitation

## CITATION LINKS

[1] The effect of body mass index in ... [2] Use of preferred music to ... [3] Behavioural symptoms in patients with ... [4] Nonpharmacologic Interventions for ... [5] The effect of music ... [6] A comparison between effectiveness of three types of ... [7] The analgesic effect of ... [8] The effect of depressive and threatening music themes on ... [9] Effect of memory ... [10] Investigating the effect of music on labor pain and progress in ... [11] Effectiveness of spirituality therapy in ... [12] The effect of music therapy on depression and ... [13] Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by ... [14] The neuroscience of natural rewards: Relevance to ... [15] The effect of musical therapy on ... [16] Evaluation of a mental test score for assessment of ... [17] Cognitive assessment in elderly patients admitted to ... [18] Normalization mini-mental State examination (MMSE) in ... [19] Agitated behaviors in ... [20] Agitated behaviors in the ... [21] Reliability, validity ... [22] Music therapy in moderate and ... [23] Use of music to decrease aggressive behaviors in ... [24] Effects of individualized versus classical "relaxation" music on the frequency of ... [25] Individualized music played for agitated patients with ... [26] Effects of music in reducing disruptive behavior in ... [27] Comparison of two treatments of agitated behavior in ... [28] Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and ... [29] Psychological treatments of psychological symptoms in ... [30] Effect of individualized music on agitation in individuals with ... [31] The effect of music and progressive muscle relaxation on ... [32] An investigation of long-term effects of group music therapy on ... [33] A randomized controlled trial exploring the effect of ... The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of ... [34] Effectiveness of group music intervention against ... [35] Passive music listening spontaneously ... [36] Passive music listening spontaneously ... [37] Investigating emotion with ... [38] The effectiveness of group ... [39] The effect of musical themes on ... [40] Effect of different frequencies of ... [41] Neurologic music therapy ... [42] Effects of oxytocin and prosocial behavior on ... [43] Music and its effect on ... [44] Music therapy in the treatment of ... [45] Changes of the neurotransmitter ... [46] Auditory stimuli enhance MDMA-conditioned ...

\*Department of Psychology, Science Faculty, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

<sup>1</sup>Department of Psychology, Human Sciences Faculty, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

### Correspondence

Address: Science Faculty, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Kilometer 5 of Sadra Road, Shiraz, Iran  
Phone: +987143311148  
Fax: +987143311172  
ebrahim.hossini@yahoo.com

### Article History

Received: October 22, 2015  
Accepted: May 10, 2016  
ePublished: October 1, 2016

## اثربخشی موسیقی درمانی گروهی بر رفتارهای آشفته سالمندان مبتلا به آلزایمر

### مقدمه

سالمندی دوران حساسی از زندگی است و توجه به مسایل و نیازهای این مرحله یک ضرورت اجتماعی است. آمارهای جهانی و همچنین ایران نشان می‌دهند روز به روز بر جمعیت سالمندان افزوده می‌شود [1]. بیماری آلزایمر به نوبه خود توانایی‌های ذهنی مانند حافظه، قضاوت، زبان و توانایی تصمیم‌گیری را مختل کرده و هیجان‌های منفی، مشکلات خواب و رفتارهای مخرب مانند انزوا، افسردگی، بی‌قراری و پرخاشگری را ایجاد می‌کند. با پیشرفت آلزایمر، علائمی مانند اختلال در آزمون واقعیت، سردرگمی و اضطراب نیز به مشکلات دیگر اضافه می‌شود [2]. این بیماری با علائم عصبی-روانی و ناتوانی‌های شناختی و عملکردی همراه است که در بیش از ۸۰٪ بیماران، رفتارهای آشفته‌ای نیز مشاهده می‌شود که این رفتارها به علت عوامل جسمانی، ذهنی و محیطی ایجاد شده و باعث احساس ناامنی و عصبانیت در فرد می‌شوند [3]. برای شناسایی رفتارهای آشفته در سالمندان مبتلا به آلزایمر چهار عامل پرخاشگری کلامی، رفتارهای فیزیکی پرخاشگرانه و غیرپرخاشگرانه و رفتارهای پنهان کارانه در نظر گرفته می‌شود [4].

در سال‌های اخیر موسیقی درمانی به عنوان یکی از رایج‌ترین شیوه‌های درمان مورد توجه قرار گرفته و نشان داده شده است که موسیقی درمانی در بیماران آلزایمری باعث کاهش میزان اضطراب در آنها می‌شود [5]. موسیقی نه تنها در درمان بیماران مختلف به کار می‌رود، بلکه در افراد سالم نیز می‌تواند منجر به آرامش، کاهش استرس و بهبود روحیه شود. عملکرد مغز به گونه‌ای است که به محرک‌های موزیکال پاسخ‌های مثبت و مناسب می‌دهد و به صورت یک کارکرد خودکار به طور عمومی و به طور ویژه بر هوش، حافظه و تخیل تاثیر گذاشته، باعث بهبود عملکرد توجه و حافظه می‌شود [6]. موسیقی دارای فواید نوروسایکولوژیک نظیر ایجاد عواطف و هیجانات مثبت و افزایش خلق، احساس آرامش، کاهش ضربان قلب، فشار خون و تعداد تنفس و کاهش درد، ترس و اضطراب است [7]. امروزه موسیقی و اثرات نوروفیزیولوژیک آن مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته و در بهبود سلامتی، کاهش استرس و دور کردن بیماران از علائم ناخوشایند به کار می‌رود [8]. درمان با موسیقی خوشایند از طریق بهبود حافظه منجر به کاهش عوارض بیماری آلزایمر شده و با فعال کردن سمت راست مغز باعث افزایش یادگیری و حفظ اطلاعات می‌شود [9]. موسیقی می‌تواند با کاهش میزان اضطراب، درد و زمان زایمان را در زنان نخست‌زا کاهش دهد [10]. نشان داده شده است که موسیقی درمانی در کاهش افسردگی، استرس، اضطراب و خشم نوجوانان و افزایش مهارت‌های اجتماعی آنان موثر است. همچنین موسیقی درمانی موجب کاهش شدت و فراوانی رفتارهای پرخاشگرانه (با هدف آسیب به دیگران) می‌شود [11].

### سهیلا کریمی MSc

گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

### سیدابراهیم حسینی \* PhD

گروه فیزیولوژی، دانشکده علوم، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

### قاسم نظیری PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

### چکیده

**اهداف:** موسیقی، وسیله‌ای مناسب برای مداخله درمانی بوده و یک ابزار ارزان و غیرتهاجمی است که می‌تواند در کنار سایر مراقبت‌های پرستاری مورد استفاده قرار گیرد. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثر موسیقی درمانی گروهی بر میزان رفتارهای آشفته زنان سالمند مبتلا به آلزایمر انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل در سال ۱۳۹۴ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ۲۰ بیمار زن (۷۵-۶۵ سال) مبتلا به آلزایمر ساکن سرای سالمندان فرزندانگان شهرستان شیراز با روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) قرار گرفتند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه ۱۰ سوالی آزمون مختصر شناختی و پرسش‌نامه بی‌قراری کوهن-منسفیلد بود. گروه آزمایش برای مدت چهار هفته و هر هفته سه جلسه ۴۵-۳۰ دقیقه‌ای در معرض موسیقی درمانی گروهی قرار گرفتند، ولی در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. داده‌ها در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون گردآوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS 19 و توسط آزمون تحلیل کوواریانس انجام شد.

**یافته‌ها:** در مرحله پیش‌آزمون، میانگین رفتارهای آشفته در بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p > 0.05$ )، اما در مرحله پس‌آزمون میانگین رفتارهای آشفته در گروه آزمایش کاهش معنی‌داری نسبت به مرحله پیش‌آزمون و نسبت به گروه کنترل نشان داد ( $p < 0.05$ ). در گروه کنترل بین دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده از موسیقی درمانی گروهی در کاهش رفتارهای آشفته زنان سالمند مبتلا به آلزایمر موثر است.

**کلیدواژه‌ها:** موسیقی درمانی گروهی، آلزایمر، رفتارهای آشفته

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۲۱

\* نویسنده مسئول: ebrahim.hossini@yahoo.com

در سال ۱۳۹۴ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز در بین کلیه مبتلایان به آلزایمر معرفی‌شده از اداره بهداشتی شهرستان شیراز انجام شد. از بین این افراد ۲۰ بیمار زن (۶۵-۷۵ سال) آلزایمری ساکن سرای سالمندان فرزندان این شهرستان با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: جنسیت زن و داشتن سن ۶۵-۷۵ سال، تشخیص قطعی بیماری آلزایمر براساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-ویرایش چهارم (DSM-IV) و تشخیص پزشکی موجود در پرونده بیمار و گذشت حداقل ۶ ماه از زمان تشخیص بیماری، اخذ نمره کمتر از ۷ از ۱۰ نمره در آزمون مختصر شناختی (AMT) در رابطه با وضعیت شناختی بیمار، داشتن معیار تشخیص رفتارهای آشفته (بی‌قراری- پرخاشگری) براساس تعریف کوهن-منسفیلد شامل؛ فعالیت‌های حرکتی و کلامی نامناسب که توسط مراقبان در پرونده بیمار ثبت شده باشد، سابقه اقامت در سرای سالمندان به مدت حداقل ۶ هفته (حداقل زمان لازم برای سازگاری با محیط جدید در سالمند مبتلا به آلزایمر)، سلامت شنوایی و عدم ابتلا به افسردگی همزمان با آلزایمر که توسط پزشک تشخیص و در پرونده بیمار ثبت شده باشد. آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) قرار گرفتند.

به‌منظور بررسی عملکرد شناختی سالمندان، از پرسش‌نامه ۱۰سئوالی آزمون مختصر شناختی (AMT) که در سال ۱۹۷۲ توسط هادکینسون برای تعیین وضعیت شناختی سالمندان ساخته شده است، استفاده شد<sup>[17]</sup>. این ابزار دارای سرعت بالای ارزیابی شناختی در بیماران سالخورده با بیماری آلزایمر است و براساس یافته‌های سوآن و همکاران، AMT ارزش پیش‌بینی بالایی همانند معاینه مختصر شناختی (MMSE) در ارزیابی شناخت سالمندان فراهم می‌سازد<sup>[18]</sup>. ترجمه، روایی و پایایی AMT در ایران توسط فروغان و همکاران در سال ۱۳۸۶ انجام شده و نمرات آن با نمرات معاینه مختصر شناختی همبستگی مثبت داشته است ( $p < 0.001$ ). به‌منظور تعیین پایایی اختصاصی این ابزار، پرسش‌نامه به ۱۰ نفر از نمونه‌های پژوهش داده شد و سپس یک هفته بعد پرسش‌نامه مجدداً برای پاسخ‌گویی به همان افراد داده شد و ضریب پایایی پیرسون بین دو مرحله محاسبه شد ( $r = 0.84$ ) و پایایی نشان داده شد<sup>[19]</sup>. همچنین برای اندازه‌گیری میزان رفتارهای آشفته (رفتارهای فیزیکی پرخاشگرانه و غیرپرخاشگرانه، پرخاشگری کلامی و رفتارهای پنهان‌کارانه) در بین زنان سالمند مبتلا به بیماری آلزایمر از پرسش‌نامه بی‌قراری کوهن-منسفیلد (CMAI) که در سال ۱۹۸۶ برای اندازه‌گیری بی‌قراری در بیماران مبتلا به نقص‌های شناختی ساخته شده است، استفاده شد. این پرسش‌نامه، یک ابزار درجه‌بندی ۷ نقطه‌ای است که شامل ۲۹ آیتم است و براساس میزان بروز، از ۱=هیچ‌گاه تا ۷=چندین بار در یک‌ساعت و براساس مشاهدات ۲ هفته اخیر نمره‌گذاری می‌شود<sup>[20]</sup>. براساس

موسیقی‌درمانی در سالمندان به ایجاد آرامش، کاهش افسردگی و احساس تنهایی در آنان و تحریک امواج آلفای مغز منجر می‌شود<sup>[12]</sup>. موسیقی، وسیله‌ای مناسب برای مداخله درمانی بوده و یک ابزار ارزان و غیرتهاجمی است که می‌تواند در کنار سایر مراقبت‌های پرستاری مورد استفاده قرار گیرد<sup>[13]</sup>. موسیقی با داشتن اثرات سایکوفیزیولوژیک، مجموعه‌ای از ابعاد فیزیولوژی، روانی و روحی شخصیت انسان را در بر می‌گیرد<sup>[14]</sup>. گوش دادن به موسیقی باعث فعال شدن بخش‌هایی از مغز که در حافظه، کنترل گفتار و زمان‌بندی دخالت دارند، می‌شود و با تحریک نواحی مختلفی در مغز و با تحریک غده هیپوفیز موجب آزادسازی ماده آرام‌بخشی به نام آندروفین‌ها می‌شود<sup>[15]</sup>. موسیقی‌درمانی می‌تواند نیاز به فاکتورهای ضد درد نظیر اویپوئیدها را در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، کاهش دهد<sup>[16]</sup>.

در مقایسه با سایر گروه‌های سنی، شیوع بیماری‌های مزمن، بیان بیماری و پاسخ به درمان در سالمندان متفاوت است. بنابراین مراقبت و درمان افراد سالمند که معمولاً مبتلا به چند بیماری مزمن و ناهمگونی زیادی در وضعیت سلامتی هستند، از چالش‌های منحصر به فرد نظام‌های بهداشتی و درمانی است. اختلالاتی از قبیل آلزایمر، آثار نامناسبی را روی سالمندان گذاشته، باعث ناتوانی آنان و صرف هزینه‌های گزاف مراقبت‌های بهداشتی می‌شود. این مساله به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه از قبیل ایران که در آینده نزدیک بیشترین افزایش جمعیت سالمندان را خواهند داشت، به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین چالش‌های نظام سلامت و ساختارهای اجتماعی به‌شمار می‌رود. اگر چه در حال حاضر، هیچ درمان مشخصی برای بیماری آلزایمر وجود ندارد، اما متخصصان همواره در پی یافتن راهی بوده‌اند که ضمن داشتن کمترین آثار منفی بیشترین اثربخشی را در جهت کاهش میزان استرس و مشکلات رفتاری ناشی از آن داشته باشد و باعث بهبود کیفیت زندگی این بیماران شود. از آنجا که برای کنترل، کاهش یا جلوگیری از رفتارهایی مانند پرخاشگری و بی‌قراری این بیماران درمان‌های زیادی توصیه شده است که اکثراً دارویی هستند و به‌دلیل عوارض جانبی درمان دارویی، استفاده از رویکردهای درمانی دیگر ضروری به‌نظر می‌رسد.

لذا با توجه به آنکه تاکنون مطالعه چندانی در رابطه با اثر موسیقی‌درمانی گروهی بر رفتارهای آشفته بیماران مبتلا به آلزایمر صورت نگرفته است، بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین اثر موسیقی‌درمانی گروهی بر میزان رفتارهای آشفته زنان سالمند مبتلا به آلزایمر انجام گرفت.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کاربردی و از لحاظ روش، یک پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است که

آخرین بازبینی‌های پژوهشی که توسط زارع و همکاران روی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه بی‌قراری کوهن- منسفیلد در ایران انجام شد، چهار عامل مشخص شد که عبارتند از: رفتارهای فیزیکی پرخاشگرانه مانند تف‌کردن، کتک‌زدن و لگ‌زدن به دیگران (با ۱۵ سؤال)، رفتارهای فیزیکی غیرپرخاشگرانه مانند بی‌هدف قدم‌زدن، پوشیدن لباس نامناسب و ایجاد صداهای عجیب و غریب (با ۸ سؤال)، پرخاشگری کلامی مانند بیان جملات تکراری، شکایت‌کردن و منفی‌بافی (با ۴ سؤال) و رفتارهای پنهان‌کارانه مانند پنهان‌کردن اشیا (با ۲ سؤال). رفتارهای آشفته مجموع این چهار عامل را شامل می‌شود.

ضریب پایایی بازآزمایی این آزمون، ۰/۹۹ و ضریب پایایی دو نیمه آن، ۰/۹۲ بود. ضرایب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۲ و برای عوامل دامنه‌ای از ۰/۶۰ تا ۰/۸۱ به دست آمده است. با توجه به نتایج تحلیل عاملی و یافته‌های مربوط به پایایی همگرا و همسان ارزیاب‌ها، می‌توان گفت که این پرسش‌نامه، از پایایی مطلوبی برخوردار است. بررسی ساختار عاملی و روایی سازه پرسش‌نامه، از روش تحلیل عاملی پرسش‌ها با چرخش واریماکس، چهار عامل اصلی (رفتارهای پرخاشگرانه، رفتارهای غیرپرخاشگرانه، پرخاشگری کلامی و رفتارهای پنهان‌کارانه) را نشان داده است [24].

پس از انتخاب آزمودنی‌ها و قراردادن آنها در گروه آزمایش (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) بر حسب نمرات پایه در آزمون‌های AMT و کوهن- منسفیلد، رضایت کتبی از آنها و مراقبانی که باید پرسش‌نامه کوهن- منسفیلد را نمره‌گذاری کنند، گرفته شد. گروه آزمایش برای مدت چهار هفته و هر هفته به میزان سه جلسه ۴۵-۳۰ دقیقه‌ای در معرض موسیقی درمانی گروهی قرار گرفتند. در این جلسات، مجموعه‌ای از موسیقی‌های آرام‌بخش بی‌کلام از بسته آهنگ‌های ماندگار که روی لوح فشرده جمع‌آوری شده بود، به صورت گروهی برای اعضای گروه آزمایش پخش شد. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. داده‌ها در دو مرحله پیش از اجرای مداخله (پیش‌آزمون) و پس از اتمام ۱۲ جلسه موسیقی درمانی گروهی (پس‌آزمون) گردآوری شدند. قبل از شروع هر جلسه درمانی تمام اعضای گروه آزمایش، در محیطی آرام به دور هم جمع شده و سپس کار موسیقی درمانی گروهی برای آنها شروع می‌شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS 19 انجام گرفت. به منظور تلخیص و توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی (شامل میانگین، انحراف معیار و واریانس) استفاده شد و به منظور آزمودن فرضیه پژوهش، روش تحلیل کوواریانس مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که با عنایت به نتایج حاصل از آزمون برابری خطای واریانس‌های لوین و وجود همگنی واریانس‌های هر یک از متغیرها، تساوی و تجانس واریانس گروه‌ها، رعایت همگونی شیب رگرسیون و رعایت همبستگی متغیر همپراش و مستقل، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

## یافته‌ها

تمام افراد شرکت‌کننده در مطالعه زن بودند که ۱۲ نفر (۶۰٪) از آنها در محدوده سنی ۷۰-۶۵ سال و ۸ نفر (۴۰٪) در محدوده سنی ۷۵-۷۰ سال قرار داشتند. همچنین ۵ نفر (۲۵٪) متأهل و ۱۵ نفر (۷۵٪) مجرد بودند. ۱۲ نفر (۶۰٪) تحصیلات زیر دیپلم، ۶ نفر (۳۰٪) تحصیلات دیپلم و ۲ نفر (۱۰٪) تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. بیشترین اقامت در سرای سالمندان در فاصله ۱۲ تا ۱۸ ماه با فراوانی ۶ نفر (۳۰٪) و بیشترین مدت‌زمان تشخیص بیماری ۲ تا ۳ سال با فراوانی ۸ نفر (۴۰٪) بود.

در مرحله پیش‌آزمون، میانگین رفتارهای آشفته در بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p > 0.05$ )، اما در مرحله پس‌آزمون میانگین رفتارهای فیزیکی پرخاشگرانه ( $p = 0.001$ ) و غیرپرخاشگرانه ( $p = 0.04$ )، پرخاشگری کلامی ( $p = 0.01$ ) و رفتارهای پنهان‌کارانه ( $p = 0.04$ ) در گروه آزمایش کاهش معنی‌داری نسبت به مرحله پیش‌آزمون و نسبت به گروه کنترل نشان داد. در گروه کنترل بین دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ; جدول ۱).

جدول ۱) مقایسه میانگین رفتارهای آشفته بیماران در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش

مولفه‌های رفتار آشفته	گروه آزمایش (نفر ۱۰)	گروه کنترل (نفر ۱۰)
<b>رفتارهای فیزیکی پرخاشگرانه</b>		
پیش‌آزمون	۲/۳۰±۰/۰۲	۲/۱۴±۰/۰۹
پس‌آزمون	۱/۰۵±۰/۰۱	۲/۲۰±۰/۰۸
<b>رفتارهای فیزیکی غیرپرخاشگرانه</b>		
پیش‌آزمون	۲/۴۳±۰/۰۷	۲/۱۶±۰/۰۹
پس‌آزمون	۱/۵۱±۰/۰۸	۲/۱۷±۰/۰۵
<b>پرخاشگری کلامی</b>		
پیش‌آزمون	۲/۳۵±۰/۰۵	۲/۲۲±۰/۰۳
پس‌آزمون	۱/۴۵±۰/۰۴	۲/۱۲±۰/۰۹
<b>رفتارهای پنهان‌کارانه</b>		
پیش‌آزمون	۲/۳۵±۰/۰۱	۲/۱۰±۰/۰۹
پس‌آزمون	۱/۸۵±۰/۰۴	۲/۴۵±۰/۰۸

## بحث

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد که موسیقی درمانی گروهی باعث کاهش رفتارهای آشفته سالمندان مبتلا به آلزایمر می‌شود. این نتیجه‌گیری با برخی پژوهش‌های انجام شده سابق هماهنگ است و نظر افرادی چون اسواندوتیر و اسنیل [22]، کلارک و همکاران [23]، گردنر [24]، رگنسکوک و همکاران [25]، سانگ و چانگ [2]، هلمز و ویانکو [26]، گارلند و همکاران [27]، راجیلو و همکاران [28]، اکاتر و همکاران [29]، پارک و همکاران [30]

شرکت در جلسات موسیقی‌درمانی، موقعیت‌هایی برای ایجاد روابط اجتماعی و تغییرات مثبتی در حالات جسمی و روانی افراد ایجاد می‌کند و به تبع آن احساس کنترل بر زندگی را بالا برده، دلهره و تنیدگی را کاهش می‌دهد و اعتمادبه‌نفس افراد را غنی می‌سازد [40]. همچنین موسیقی باعث فعال‌شدن لوب فرونتال در هر دو نیمکره قشر مخ شده، هوشیاری مغزی و نهایتاً خروجی‌های شناختی و رفتاری مطلوب را افزایش می‌دهد [41]. موسیقی با تحریک ترشح هورمون اکسی‌توسین باعث افزایش ترشح آندورفین‌ها در مغز و کاهش درد و افزایش حس آرامش در آنها می‌شود [42].

تحقیقات نشان داده‌اند که گوش‌دادن به موسیقی مورد علاقه با تعدیل توانایی انتقال‌دهنده‌های عصبی در انتقال احساسات ناخوشایند بر سیستم لیمبیک مغز به‌عنوان مرکز هیجانات و احساسات اثر می‌گذارد و با افزایش ترشح آندورفین‌ها در تغییر رفتار و کاهش احساسات منفی و پرخاشگری دخالت می‌کند [43]. موسیقی به‌طور گسترده‌ای برای بهبودبخشیدن به سلامتی، کاهش استرس و دورکردن بیماران از علائم ناخوشایند و کاهش اضطراب مورد استفاده قرار می‌گیرد [44]. برخی مطالعات نشان داده‌اند که موسیقی آرام‌بخش باعث افزایش میزان سروتونین به‌عنوان یک نوروترانسمیتر ضدپرخاشگری در مغز می‌شود [45, 46]. لذا در مطالعه حاضر نیز احتمالاً موسیقی با تاثیر بر بخش‌های مختلف مغز و تعدیل عملکرد ساختارهای نوروترانسمیتری نظیر دوپامین، اکسی‌توسین، سروتونین و آندورفین‌ها باعث کاهش پرخاشگری و رفتارهای آشفته زنان سالمند مبتلا به آلزایمر شده است.

از محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به ماهیت بیماری آلزایمر و روند رو به پیشرفت این بیماری اشاره نمود و از آنجا که در این بررسی روند بیماری در همه آزمودنی‌ها یکسان نبود و انتخاب آنها هم به‌صورت تصادفی بود، بنابراین این احتمال وجود دارد این مساله تا حدودی بر نتایج تاثیر گذاشته باشد. با توجه به نتیجه پژوهش حاضر، توصیه می‌شود مراکز نگهداری و آسایشگاه‌های سالمندان از برنامه موسیقی به‌منظور تاثیر بر اختلالات رفتاری سالمندان مبتلا به آلزایمر استفاده نمایند.

### نتیجه‌گیری

استفاده از موسیقی‌درمانی گروهی در کاهش رفتارهای آشفته زنان سالمند مبتلا به آلزایمر موثر است.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان این مقاله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز که امکانات این مطالعه را فراهم نمودند کمال تقدیر و تشکر را به‌عمل می‌آورند.

**تاییدیه اخلاقی:** در تمام مراحل آزمایش ملاحظات اخلاقی کار با بیماران رعایت شد.

چوبی [31] و زارع و همکاران [5] را تایید می‌کند و با نتایج برخی از مطالعات دیگر نظیر پژوهش لادگر و بیکر [32] ناهماهنگ است.

نشان داده شده است بیمارانی که در مراحل آخر آلزایمر مهارت‌های کلامی خود را از دست داده‌اند، غالباً احساس خستگی و بی‌قراری می‌کنند که علت آن را هجوم تحریکات حسی و ناتوانی آنها در پردازش محرک‌های محیطی می‌دانند. درگیرکردن این افراد در فعالیت‌های موسیقایی (از قبیل خواندن، نواختن موزون و تمرین‌های جسمانی) می‌تواند ضمن مهار تحریکات حسی بیش از اندازه، رفتارهای آنها را سامان بخشیده، توجه‌شان را دوباره جلب و هدایت نماید [22]. در یک بررسی نشان داده شد عوامل متعددی مانند؛ درجه نقص شناختی، مدت‌زمان اقامت در سرای سالمندان و جنسیت می‌توانند بر رفتار بی‌قراری تاثیر داشته باشند و موسیقی تاثیری بر رفتارهای بی‌قراری سالمندان ندارد [33]. در مطالعه گردنر نشان داده شد که موسیقی انتخابی در مراحل اولیه، باعث بهبود رفتارهای بی‌قراری سالمندان مبتلا به آلزایمر می‌شود [24]. موسیقی انتخابی در سالمندان مبتلا به آلزایمر باعث کاهش قابل ملاحظه بی‌قراری کلی و همچنین رفتارهای فیزیکی غیرپرخاشگرانه آنان می‌شود [34]. نتایج مطالعه حاضر با داده‌های به‌دست‌آمده از تحقیق لین و همکاران با هدف بررسی تاثیر موسیقی‌درمانی گروهی بر کاهش رفتارهای بی‌قراری ۱۰۴ سالمند مبتلا به دمانس نیز نزدیک است. در نتایج پژوهش آنها کاهش رفتار بی‌قراری، رفتار فیزیکی پرخاشگرانه و رفتار فیزیکی غیرپرخاشگرانه مشاهده شد [35].

براساس نتایج حاصل از مطالعات مشخص شده است که موسیقی با تحریک ترشح دوپامین از نواحی نگمنتوم شکمی و اثر بر ناحیه آمیگدال مغز باعث کاهش رفتارهای پرخاشگرانه می‌شود [36, 37]. نشان داده شده است که گوش‌دادن گروهی به موسیقی مرجح و غیرمرجح بر کاهش نشانه‌های بی‌قراری مبتلایان به آلزایمر تاثیر دارد [22]. در پژوهشی به بررسی تاثیر موسیقی انتخابی بر بی‌قراری و پرخاشگری سالمندان مبتلا به آلزایمر پرداخته شد و نتایج نشان داد که موسیقی‌درمانی انتخابی پس از ۹ جلسه، بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه و غیرپرخاشگرانه بیشترین تاثیر را داشته است [24]. در این مطالعه منحصراً رفتارهای آشفته مورد بررسی قرار گرفت و به گفته مراقبان، شرکت‌کنندگان در هر روز بعد از جلسات موسیقی‌درمانی، آرام بوده و به‌خوبی با دیگران تعامل برقرار کرده و خلقتشان نیز بالا رفته است. این بهبود عملکرد و مهارت‌های اجتماعی در آنها می‌تواند تاییدی بر نظرات چو و لین [38] و گردنر [24] باشد.

همچنین نشان داده شده است که موسیقی‌درمانی با تحریک امواج آلفای مغزی باعث ایجاد احساس آرامش می‌شود و به‌دلیل جذابیت و انگیزش ذاتی که دارد، اوقات لذت‌بخش، خاطرات خوشایند و علائق مثبت درونی را برمی‌انگیزد و به همین خاطر از میزان بی‌تفاوتی اجتماعی، گوشه‌گیری، عدم لذت و خشونت می‌کاهد [39].

different types of music in musicians and non-musicians: The importance of silence. *Heart*. 2006;92(4):445-52.

15- Kelley AE, Berridge KC. The neuroscience of natural rewards: Relevance to Addictive drugs. *J Neurosci*. 2002;22(9):3306-11.

16- Sen H, Sizlan A, Yanarates O, Kul M, Kılıç E, Ozkan S, et al. The effect of musical therapy on postoperative pain after caesarean section. *TAF Prev Med Bull*. 2009;8(2):107-12.

17- Hodkinson HM. Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. *Age Ageing*. 1972;1(4):233-8.

18- Swain DG, O'Brien AG, Nightingale PG. Cognitive assessment in elderly patients admitted to hospital: The relationship between the shortened version of the Abbreviated Mental Test and the Abbreviated Mental Test and Mini-Mental State Examination. *Clin Rehabil*. 2000;14(6):608-10.

19- Foroughan M, Jafari Z, Shirin Byan P, Ghaem Magham Farahani Z, Rahghozar M. Normalization mini-mental State examination (MMSE) in the elderly in Tehran. *News J Cognit Sci*. 2008;10(2):22-37. [Persian]

20- Cohen-Mansfield J, Billig N. Agitated behaviors in the elderly. I. A conceptual review. *J Am Geriatr Soc*. 1986;34(10):711-21.

21- Zare M, Shayeghian Z, Birashk B, Afkham Ebrahimi A. Reliability, validity and factor analysis of Cohen-Mansfield agitation inventory (CMAI). *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 2012;18(1):67-73. [Persian]

22- Svansdottir HB, Snaedal J. Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: A case-control study. *Int Psychogeriatr*. 2006;18(3):613-21.

23- Clark ME, Lipe AW, Bilbery M. Use of music to decrease aggressive behaviors in people with dementia. *J Gerontol Nurs*. 1998;24(7):10-7.

24- Gerdner LA. Effects of individualized versus classical "relaxation" music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorders. *Int Psychogeriatr*. 2000;12(1):49-65.

25- Ragneskog H, Asplund K, Kihlgren M, Norberg A. Individualized music played for agitated patients with dementia: Analysis of video-recorded session. *Int J Nurs Pract*. 2001;7(3):146-55.

26- Helmes E, Wiancko DC. Effects of music in reducing disruptive behavior in a general hospital. *J Am Psychiatr Nurs Assoc*. 2006;12(1):37-44.

27- Garland K, Eppingstall B, O'Connor DA. Comparison of two treatments of agitated behavior in nursing home residents with dementia: Simulated family presence and preferred music. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(6):514-21.

28- Raglio A, Bellelli G, Traficante D, Gianotti M, Ubezio MC, Villani D, et al. Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2008;22(20):158-62.

29- O'Connor DW, Ames D, Gardner B, King M. Psychological treatments of psychological symptoms in dementia: A systematic review of reports meeting quality standards. *Int Psychogeriatr*. 2009;21(2):241-51.

30- Park H, Pringle Specht JK. Effect of individualized music on agitation in individuals with dementia who live at home. *J Gerontol Nurs*. 2009;35(8):47-55.

31- Choi YK. The effect of music and progressive muscle relaxation on anxiety, fatigue, and quality of life in family caregivers of hospice patients. *J Music Ther*.

**تعارض منافع:** موردی از طرف نویسندگان بیان نشده است.

**منابع مالی:** این پژوهش با حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز انجام گرفته است.

## منابع

- 1- Khezri A, Arab Ameri E, Hemayat Talab R. The effect of body mass index in the elderly active and passive response reaction time. *J Growth Learn Sports*. 2014;6(1):1-21. [Persian]
- 2- Sung HC, Chang AM. Use of preferred music to decrease agitation behaviours in older people with dementia: A review of the literature. *J Clin Nurs*. 2005;14(9):1133-40.
- 3- Fernandez M, Gobartt AL, Balana, MCOOPERA Study Group. Behavioural symptoms in patients with Alzheimer's disease and their association with cognitive impairment. *BMC Neurol*. 2010;10:87-93.
- 4- Cohen-Mansfield J. Nonpharmacologic Interventions for inappropriate behaviors in dementia: A review, summary and critique. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2001;9(4):361-81.
- 5- Zare M, Afkham Ebrahimi A, Birashk B. The effect of music therapy on reducing agitation in patients with Alzheimer's disease in Shahryar city nursing home. *Adv Cognit Sci*. 2009;11(2):55-62. [Persian]
- 6- Bahmany N, Zandi Ghashghaee K, Khosravi S. A comparison between effectiveness of three types of music on memory activity and sustained attention in schizophrenic patients. *Iran South Med J*. 2014;17(4):706-15.
- 7- Hosseini SE. The analgesic effect of adagio calm and allerge music on formalin test -induced pain in adult male rats. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2014;4(21):613-20. [Persian]
- 8- Seifi Gandomani My, Zare H, Kalantarie-Meybodi S, Johari-Fard R. The effect of depressive and threatening music themes on recall and judgment of frequency for emotional and neutral stimuli in students. *Knowl Res Appl Psychol*. 2012;3(49):12-24. [Persian]
- 9- Tavakoli F, Hoseini SE, Mokhtari M, Vahdati A. Effect of memory attenuation and light music on morphine dependency in male mature mice using conditioned place preference. *Feyz*. 2014;18(1):1-8. [Persian]
- 10- Hosseini SE, Bagheri M, Honarparvaran N. Investigating the effect of music on labor pain and progress in the active stage on first labor. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013;17(11):1479-87.
- 11- Ghiasi S, Naeinian MR, Rostami R, Roshan R, Kazemi R, Khomami S. Effectiveness of spirituality therapy in decreasing anxiety, depression and distress of women suffering from breast cancer. *Andishe va Raftar*. 2013;7(27):27-36. [Persian]
- 12- Sheibani Tazraji F, Pakdaman S, Dadkhah A, Hasanzadeh Tavakoli M. The effect of music therapy on depression and loneliness in old people. *Salmand*. 2010;5(2):54-60. [Persian]
- 13- Stuckey JC. Blessed assurance: The role of religion and spirituality in Alzheimer's disease caregiving and other significant life events. *J Aging Stud*. 2001;15(1):69-84.
- 14- Bernardi L, Porta C, Sleight P. Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by

- aggression in university students. *Horizon Med Sci.* 2011;16(4):34-40. [Persian]
- 40- Akiyama K, Sutoo D. Effect of different frequencies of music on blood pressure regulation in spontaneously hypertensive rats. *Neurosci Lett.* 2011;487(1):58-60.
- 41- Thaut MH, Gardiner JC, Holmberg D, Horwitz J, Kent L, Andrews G, et al. Neurologic music therapy improves executive function and emotional adjustment in traumatic brain injury rehabilitation. *Ann N Y Acad Sci.* 2009;1169:406-16.
- 42- Singer T, Snozzi R, Bird G, Petovic P, Silani G, Heinrich SM, et al. Effects of oxytocin and prosocial behavior on brain responses to direct and vicariously experienced pain. *Emot.* 2008;8(6):781-91.
- 43- Lee O, Chung Y, Chan M, Chan W. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: A pilot study. *J Clin Nurs.* 2005;14(5):609-20.
- 44- Holly H, Wendy L, Magee, Sonja S. Music therapy in the treatment of patients with neuro-behavioural disorders stemming from acquired brain injury. *Nord J Music Ther.* 2010;19(1):63-78.
- 45- Evers S, Suhr B. Changes of the neurotransmitter serotonin but not of hormones during short time music perception. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2000;250(3):144-7.
- 46- Feduccia AA, Duvauchelle CL. Auditory stimuli enhance MDMA-conditioned reward and MDMA-induced nucleus accumbens dopamine, serotonin and locomotor responses. *Brain Res Bull.* 2008;77(4):189-96.
- 2010;47(1):53-69.
- 32- Ledger AJ, Baker FA. An investigation of long-term effects of group music therapy on agitation levels of people with Alzheimer's disease. *Aging Ment Health.* 2007;11(3):330-8.
- 33- Cooke ML, Moyle W, Shum DH, Harrison SD, Murfield JE. A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging Ment Health.* 2010;14(8):905-16.
- 34- Sung HC, Chang SM, Lee MS, Lee WL. The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complement Ther Med.* 2006;14(2):113-9.
- 35- Lin Y, Chu H, Yang CY, Chen CH, Chen SG, Chang HJ, et al. Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2011;26(7):670-8.
- 36- Brown S, Martinez MJ, Parsons LM. Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems. *Neuroreport.* 2004;15(13):2033-7.
- 37- Koelsch S, Fritz T, Vcramon DY, Muller K, Friederici AD. Investigating emotion with music: An fMRI study. *Hum Brain Mapp.* 2006;27(3):239-50.
- 38- Chou KR, Lin Y. The effectiveness of group music therapy to improve depression and cognition status in elderly persons with dementia. *Eur Psychiatry.* 2012;27(1):1-9.
- 39- Soltani HR, Alahyari A, Rasoulzade Tabatabayi S, Soltani N. The effect of musical themes on reduction of