

Research Paper

Effect of Combining Adapted Physical and Artistic Activities on Feeling of Loneliness and Aggression in the Elderly Living in Nursing Homes

Maryam Shaygan¹, *Fahimeh Alsadat Hosseini², Noorollah Zahedian Nasab¹, Akram Bustani³

1. Community Based Psychiatric Care Research Center, Department of Mental Health, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
2. Community Based Psychiatric Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
3. Department of Gerontology, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.



Citation: Shaygan M, Hosseini FA, Zahedian Nasab N, Bustani A. [Effect of Combining Adapted Physical and Artistic Activities on Feeling of Loneliness and Aggression in the Elderly Living in Nursing Homes (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2022; 17(3):366-379. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.3284.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.3284.1>

**ABSTRACT**

Objectives Feeling of loneliness and aggression are common problems in the elderly living in nursing homes that can have serious psychological and physical consequences for them. Due to the growing number of the elderly population, it is essential to use practical strategies for reducing their isolation and aggression. This study aims to assess the effect of combining adapted physical and artistic activities on feeling of loneliness and aggression in the elderly living in nursing homes.

Methods & Materials In this quasi-experimental study, 68 older residents of a nursing home in Shiraz, Iran with feeling of loneliness and aggression and without acute psychological and physical problems participated, who were selected using a convenience sampling method and then assigned into two groups of control and intervention by block randomization method. The control group received routine care, while the intervention group participated in 16 sessions of adapted physical and artistic activities. Data were collected using the UCLA Loneliness Scale and Buss-Perry Aggression Questionnaire before and immediately after the intervention. Data were analyzed using descriptive (Mean±SD, and frequency) and inferential statistics (Chi-square test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon test) in SPSS software, version 22.

Results The participants' mean age was 70.93±7.99 years in total, and 69.1% were women. The scores of loneliness and aggression significantly reduced after the intervention in the intervention group (P<0.001). The scores of loneliness (P<0.001) and aggression (P=0.001) in the intervention group were significantly lower than in the control group.

Conclusion Feeling of loneliness and the level of aggression in the elderly living in nursing homes can be reduced significantly by combining adapted physical and artistic activities. This practical and cost-effective intervention can be used to reduce feeling of loneliness and aggression in the elderly living in nursing homes.

Keywords Aged, Loneliness, Aggression, Physical activity, Art, Nursing home

Article Info:

Received: 14 Aug 2021

Accepted: 17 Oct 2021

Available Online: 01 Oct 2022

*** Corresponding Author:**

Fahimeh Alsadat Hosseini, PhD.

Address: Community Based Psychiatric Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Tel: +98 (917) 7236082

E-mail: fhoseini221@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

The phenomenon of aging and the increase of the elderly population are one of the most important challenges facing health-care providers, family members and society, especially in the economic, social and health sectors. The psychological, social and biological changes induced by aging can cause chronic diseases, psycho-social problems and reduced physical activity in the elderly, which can affect their quality of life [8]. Moving to a nursing home is one of the most difficult experiences in the elderly, which can have many psychological disorders for them such as feeling of loneliness and aggression [11]. In general, the prevalence of loneliness and its aggravating factors among the elderly is increasing [12]. Increasing evidence shows that loneliness negatively affects the quality of life and mental and physical health of the elderly [12]. It can cause increased blood pressure, heart disease, obesity, decreased immune system function, depression, anxiety, decreased cognitive function, increased risk of Alzheimer's disease, and mortality in the elderly.

Among the activities that can reduce the dependence of the elderly and improve their health are artistic and physical activities [27, 28]. Arts and crafts programs can reduce the dependence of the elderly and improve their cognitive function [30]. These programs are referred to as a group of activities such as handicrafts (e.g., working with thread, wood, paper, and clay) whose purpose is to improve cognitive and social performance and daily activity in the elderly [27, 31]. Considering the effectiveness of adapted physical and artistic activities on the health of the elderly [27, 28] and given that no studies were found on the effect of the combination of adapted physical and artistic activities on the feeling of loneliness and aggression of the elderly living in nursing homes, this study aims to assess the effect of the combination of adapted physical and artistic activities on the feeling of loneliness and aggression of the residents of a nursing home in Shiraz, Iran.

Methods

This is a quasi-experimental study. The study population consists of all the residents of nursing homes in Shiraz, Iran. The participants were selected using a convenience sampling method from Farzangan Nursing Home, and then randomly allocated to two control and intervention groups. The sample size was determined 72 based on the results of a previous study [28] and considering the first type error (alpha) as 0.05, second type error (beta) as 0.20,

mean difference as 7.06, $S1 = 12$, $S2 = 6$, and 20% dropout rate. Due to the drop in participants during the study, 68 elderly people participated.

The data collection tools were a demographic form (surveying age, gender, educational level, and duration of living in the nursing home), UCLA Loneliness Scale [34] and Buss-Perry aggression questionnaire [36]. After data collection, data analysis was done in SPSS software, version 22.

Results

In the present study, the mean age of the participants in the intervention group was 70.03 ± 8.27 years, and 64.7% ($n=22$) were women. The mean age of the participants in the control group was 71.82 ± 7.72 , and 73.5% ($n=25$) were women. Based on the Mann-Whitney U test results, there was no significant difference in the loneliness scores between the two groups before the intervention, but there was a significant difference after the intervention, where the scores in the intervention group were significantly lower than in the control group ($P < 0.001$). Based on the Wilcoxon test results, a significant difference was found between the scores of the loneliness before and after the intervention in the intervention group ($P < 0.001$). Based on the Mann-Whitney U test results, there was no significant difference in the total score and the scores of all dimensions of aggression between the two groups before the intervention, but there was a significant difference after the intervention ($P < 0.05$). Using the Wilcoxon test, it was found that there was a significant difference in the total score and the scores of all dimensions of aggression before and after the intervention in the intervention group ($P \leq 0.001$).

Discussion

The combination of adapted artistic and physical activities caused a significant reduction in feeling of loneliness in the elderly living in nursing homes. A study also showed that an artistic program and a combination of artistic and physical activities had a significant positive effect on the well-being of the elderly, especially in the field of social relations [40]. Art-based group therapy creates an interactive and encouraging environment for the elderly, which can reduce the feeling of loneliness in them and give hope to them [41]. The participation of the elderly in creative and artistic activities can be one of the ways to improve their participation in social networks, reconnect them with the surrounding people, and ultimately improve their mental and physical health [42]. In the present study, group art activities had a positive effect on the relationships of the elderly with each other and with the nursing home staff and, thereby, reduced their feeling

of loneliness to a significant extent. Considering the high position of spirituality among the Muslim people of Iran during physical and mental crises [71, 72], the therapeutic aspects of art can help the elderly to gain more meaning in life [40]. Regarding the effect of physical activities on the feeling of loneliness in the elderly, it should also be considered that with the increase of age, the limitations on activities such as leisure and recreation activities in the elderly increase [61]; the reduction of these activities in life can affect the feeling of loneliness and its consequences [62]. In the old age, having a dynamic lifestyle with regular physical activity, is an important factor for improving the quality of life [28].

The combination of adapted artistic and physical activities caused a significant reduction in aggression of the elderly living in nursing homes. Aggressive verbal and physical behaviors are one of the most annoying behaviors that elderly patients show in long-term care centers and is associated with increased health care costs due to staff turnover and absenteeism [69]. In order to increase the understanding and attitude regarding the factors related to aggressive behaviors in the elderly, it is recommended to conduct preventive and therapeutic studies with a multidimensional nature.

5. Conclusion

The feeling of loneliness and the level of aggression in the elderly living in nursing homes can be reduced significantly by the combination of adapted artistic and physical activities through improving mobility skills, reducing negative emotions, and improving self-esteem and self-efficacy.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

Ethical approval was obtained from the local Ethics Committee of [Shiraz University of Medical Sciences](#) (IR.SUMS.REC.1398.890). Eligible participants were informed about the study objective and the voluntary nature of their participation. Written informed consent form was filled out by all the participants.

Funding

This study was supported by the Vice Chancellor for Research, [Shiraz University of Medical Sciences](#), Shiraz, Iran (No. 17882).

Authors' contributions

Study conception, design, interpretation, drafting, and critical review of the article: Maryam Shaygan, Fahimeh Alsadat Hosseini, Noorollah Zahedian Nasab and Akram Bustani; Data acquisition; Noorollah Zahedian Nasab and Akram Bustani; Data analysis: Maryam Shaygan and Fahimeh Alsadat Hosseini; Read and approved the final version of the manuscript; All authors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

This article is the result of a research project approved by [Shiraz University of Medical Sciences](#). The researchers hereby express their gratitude to the respected officials of [Shiraz University of Medical Sciences](#) and the nursing home, as well as the elderly who participated in this study and other people who sincerely helped us in conducting this research.

مقاله پژوهشی

تأثیر ترکیب فعالیت‌های فیزیکی و هنری تطابق یافته بر انزوا و پرخاشگری ساکنین خانه سالمندان فرزنانگان شهر شیراز ۱۳۹۸

مریم شایگان^۱، * فهیمه السادات حسینی^۲، نورالله زاهدیان نسب^۱، اکرم بوستانی^۲

۱. مرکز تحقیقات مراقبت‌های روان جامعه‌نگر، گروه بهداشت روان، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۲. مرکز تحقیقات مراقبت‌های روان جامعه‌نگر، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۳. گروه سالمندشناسی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.



Citation: Shaygan M, Hosseini FA, Zahedian Nasab N, Bustani A. [Effect of Combining Adapted Physical and Artistic Activities on Feeling of Loneliness and Aggression in the Elderly Living in Nursing Homes (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2022; 17(3):366-379. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.3284.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.3284.1>

حکیده



اهداف: انزوا و پرخاشگری از مشکلات شایع سالمندان است که تبعات جدی جسمی و روانی برای سالمندان دارد. باتوجه به روند روبه‌رشد جمعیت سالمندان، ضروری است راهبردهای مؤثری جهت کاهش انزوا و پرخاشگری در سالمندان استفاده شود. هدف از این مطالعه، تعیین تأثیر ترکیب فعالیت‌های فیزیکی و هنری تطابق یافته بر انزوا و پرخاشگری ساکنین خانه سالمندان فرزنانگان شیراز بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه‌تجربی با در نظر گرفتن اخلاقیات پژوهش و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۶۸ سالمند مقیم در خانه سالمندان فرزنانگان شیراز انتخاب شدند. معیار انتخاب آن‌ها داشتن علائم انزوا و پرخاشگری و نداشتن مشکلات حاد روان‌شناختی و فیزیکی بود. سپس با روش تصادفی‌سازی بلوک جایگشتی به ۲ گروه کنترل و آزمایش تخصیص یافتند. گروه کنترل مراقبت‌های استاندارد و گروه آزمایش ۱۶ جلسه فعالیت‌های ترکیبی فیزیکی و هنری تطابق یافته را دریافت کردند. جمع‌آوری داده‌ها قبل و بلافاصله بعد از اجرای مداخله با استفاده از پرسش‌نامه‌های انزوای اجتماعی اولسا و پرخاشگری باس و پری صورت گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) و استنباطی (آزمون کای‌اسکوئر، من‌ویتنی و ویلکاکسون) و با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۷۰/۹۳±۷/۹۹ بود و ۶۹/۱ درصد از شرکت‌کنندگان زن بودند. نمرات پرسش‌نامه انزوا و پرخاشگری در گروه آزمایش بعد از اجرای مداخله به‌طور معناداری کمتر از قبل از اجرای مداخله در همان گروه ($P < 0/001$) و نیز کمتر از نمرات پرسش‌نامه‌های انزوا ($P < 0/001$) و پرخاشگری ($P = 0/001$) در گروه کنترل بود.

نتیجه‌گیری: انزوا و میزان پرخاشگری سالمندان بعد از اجرای مداخله ترکیبی فعالیت‌های هنری و فیزیکی تطابق یافته، به میزان قابل توجهی کاهش یافت. به نظر می‌رسد استراتژی‌های پیشگیرانه عملی و مقرون‌به‌صرفه‌ای همچون ترکیب فعالیت‌های هنری و فیزیکی تطابق یافته بتواند در رفع انزوا و پرخاشگری سالمندان مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها: سالمند، انزوا، پرخاشگری، فعالیت‌های فیزیکی، هنر، خانه سالمندان

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۲ مرداد ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۵ مهر ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۱

* نویسنده مسئول:

دکتر فهیمه السادات حسینی

نشانی: شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، مرکز تحقیقات مراقبت‌های روان جامعه‌نگر.

تلفن: ۷۲۳۶۰۸۲ (۹۱۷) ۰۹۸+

پست الکترونیکی: fhoosini221@gmail.com

مقدمه

دیگری باشد گفته می‌شود [۱۷] در مطالعه بوتنگارد و همکاران در نروژ، ۸۸/۸ درصد از پرستاران خانه‌های سالمندی در طی سال گذشته رفتارهای پرخاشگرانه کلامی و جسمی متعددی را در سالمندان مقیم در خانه‌های سالمندی گزارش کردند [۱۸]. نگرانی روزافزونی در زمینه پرخاشگری میان سالمندان مقیم در مراکز نگهداری طولانی‌مدت وجود دارد، زیرا این امر می‌تواند بر ایمنی، سلامت و رفاه کلیه ساکنین این مراکز تأثیر داشته باشد [۲۰، ۲۱]. اگرچه سالمندان دارای ضعف بدنی هستند، باین حال مدیریت سالمندان پرخاشگر بسیار دشوار است و آن‌ها در صورت تحریک‌پذیری می‌توانند بسیار خطرناک باشند و خطرات بزرگی را برای خود و دیگران به وجود آورند، در عین حال آن‌ها می‌توانند نسبت به اثرات نامطلوب آرام‌سازی نیز بسیار آسیب‌پذیر باشند. بنابراین، بهره‌گیری از راهکارهای ایمن و مؤثر برای رسیدگی به پرخاشگری سالمندان مقیم در مراکز نگهداری و نیز در جامعه بسیار ضروری است [۱۹].

همه کشورهای جهان در زمینه آماده کردن سیستم‌های سلامت اجتماعی خود برای مواجهه با معضلات مرتبط با سالمندی جمعیتی با چالش‌های اساسی روبه‌رو هستند [۲۰]. انزوا و پرخاشگری ساکنین خانه‌های سالمندان، از جمله این معضلات است و می‌تواند نقش مهمی در ایجاد مشکلات روانی اجتماعی و فیزیکی این دسته از سالمندان داشته باشد [۲۱-۲۴] و سبب افزایش وابستگی آن‌ها شوند [۲۵]. این امر ضرورت بهره‌گیری از استراتژی‌های مفید جهت رسیدگی به این گونه معضلات سلامت ساکنین خانه‌های سالمندی را مطرح می‌کند [۲۶].

از جمله فعالیت‌هایی که می‌تواند سبب کاهش وابستگی سالمندان و بهبود سلامتی آن‌ها شود فعالیت‌های هنری و فیزیکی است [۲۷، ۲۸]. منظور از فعالیت‌های فیزیکی تطابق یافته گروهی از فعالیت‌ها است که مؤسسه «آموزش زندگی بعدی» در سال ۲۰۰۳ متناسب با وضعیت سالمندان تدوین کرد و هر ساله از این فعالیت‌ها، به‌روزرسانی‌های گوناگونی ارائه می‌شود [۲۹]. براساس مطالعات، این دسته از فعالیت‌ها سبب بهبود کیفیت زندگی، سلامت جسمی، سلامت روانی و کاهش وابستگی سالمندان می‌شود [۲۸]. برنامه‌های هنری و صنایع دستی می‌تواند منجر به کاهش وابستگی سالمندان و بهبود عملکرد شناختی آن‌ها شود [۳۰]. این برنامه‌ها به گروهی از فعالیت‌ها مانند هنرهای دستی (کار با نخ، چوب، کاغذ و خاک) گفته می‌شود که هدف آن‌ها بهبود عملکرد اجتماعی، شناختی، فعالیت روزمره و عملکرد اجتماعی در سالمندان است [۲۷، ۳۱]. براساس مطالعه کیم و همکاران ترکیب فعالیت‌های فیزیکی، هنری، تفریحی و صنایع دستی سبب بهبود وضعیت شناختی، افسردگی و بهبود فعالیت روزمره زندگی در سالمندان می‌شود [۳۱].

در حال حاضر جمعیت جهان به سمت سالمندی در حرکت است. پیش‌بینی می‌شود در بازه زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، جمعیت جهانی افراد بالای ۶۰ سال، نزدیک به ۲ برابر (۱۲ تا ۲۲ درصد) شود و این جمعیت در سال ۲۰۵۰ از ۹۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵ به میزان کلی ۲ میلیارد نفر برسد [۱، ۲]. براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ حدود ۹/۹ درصد از جمعیت ایران را افراد ۶۰ سال و بالاتر تشکیل داده‌اند [۳، ۴]. این رقم در سال ۱۴۰۴ به حدود ۱۲ درصد خواهد رسید [۵]. پیش‌بینی می‌شود که جمعیت سالمندان در سال ۲۰۵۰ به ۳۳/۳ درصد جمعیت کشور برسد [۵].

در سالیان آتی، پدیده سالمندی و افزایش جمعیت سالمندان از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی ارائه‌کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی، اعضای خانواده و جامعه به‌ویژه در زمینه اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی به شمار می‌رود [۶]. زیرا افزایش جمعیت سالمندان به‌عنوان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر، مشکلات و نیازهای ویژه‌ای را به دنبال دارد [۷]. تغییرات روان‌شناختی، اجتماعی و زیستی سالمندی باعث بیماری‌های مزمن از جمله مشکلات روانی اجتماعی و کاهش فعالیت سالمند می‌شود که می‌تواند کیفیت زندگی سالمندان را تحت تأثیر قرار دهد [۸]. از طرفی باتوجه به مشکلات متعدد سالمندان در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی [۹]، معضلات اقتصادی، اجتماعی و سایر چالش‌های پیش‌روی سالمندان، تمایل به نگهداری آن‌ها در مراکز سالمندی رو به افزایش است و مراقبت از آن‌ها به سراهای سالمندی انتقال پیدا کرده است [۱۰]. انتقال به سرای سالمندان یکی از سخت‌ترین تجربیاتی است که سالمندان با آن مواجه هستند و می‌تواند پیامدهای روحی بسیاری را مانند انزوا و پرخاشگری برای آنان رقم بزند [۱۱].

به‌طور کلی شیوع انزوا و عوامل تشدیدکننده آن در میان افراد مسن در حال افزایش است [۱۲]. براساس مطالعات، شیوع انزوا [۱۳] در سالمندان مقیم در خانه‌ها و مؤسسات نگهداری سالمندان نسبت به سایر سالمندان بیشتر است. انزوا به عدم تعامل اجتماعی و ارتباط فرد با خانواده، دوستان و همسایگان در سطح فردی و اجتماعی گفته می‌شود [۱۴]. شواهد روزافزون نشان می‌دهد انزوا بر کیفیت زندگی و سلامت روحی و جسمی سالمندان تأثیر منفی می‌گذارد [۱۲]. از جمله آن‌ها می‌توان به افزایش فشارخون، بیماری قلبی، چاقی، کاهش عملکرد سیستم ایمنی، افسردگی، اضطراب، عملکرد شناختی ضعیف‌تر، افزایش خطر بیماری آلزایمر و مرگ‌ومیر اشاره کرد [۱] که توجه بیشتر مسئولان مراقبت سلامت را می‌طلبد.

یکی دیگر از مشکلات شایع سالمندان مقیم در مؤسسات و خانه‌های سالمندی، پرخاشگری است [۱۵، ۱۶]. پرخاشگری به هرگونه رفتاری که هدف و قصد آن آسیب جسمی یا روانی به فرد

معیارهای ورود به مطالعه: تمایل به شرکت در کلیه مراحل مطالعه، دارا بودن سن ۶۰ سال و بالاتر، داشتن علائم انزوا یا پرخاشگری باتوجهبه مستندات پرونده سالمند و نظر تیم درمانی مراقبتی، داشتن نمره بالای ۴۰ در پرسشنامه‌های انزوا [۳۴] و پرخاشگری [۳۵]، توانایی انجام مداخلات فیزیکی و هنری موردنظر براساس مستندات بیمار و نظر مراقبین و تیم درمان (مثلاً راه رفتن بدون وسیله کمکی یا توانایی شناختی یادگیری فعالیت‌ها)، معیارهای خروج: سالمندان دارای سابقه ابتلا به بیماری‌های حاد و مزمن جسمی، شناختی، روانی ممانعت‌کننده از انجام فعالیت‌های هنری و ورزشی تطابق‌یافته، عدم تداوم مشارکت در هر مرحله از مطالعه و شرکت در دیگر فعالیت‌های مشابه با فعالیت موردبررسی بود.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش، شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی (۴ مؤلفه شامل سن، جنس، سطح تحصیلات و مدت زمان حضور در خانه سالمندان) و همچنین مقیاس انزوای اجتماعی اولسا^۲ [۳۴] و پرسشنامه پرخاشگری باس و پری^۳ [۳۶] بود.

پرسشنامه انزوای اجتماعی اولسا متشکل از ۲۰ گویه (۱۱ جمله با لحن مثبت و ۹ جمله با لحن منفی) برحسب مقیاس ۴ گزینه‌ای لیکرت (در گویه‌های منفی ۱. هرگز؛ ۲. به ندرت؛ ۳. گاهی اوقات و ۴. همیشه و در گویه‌های مثبت بالعکس) است [۳۴]. علاوه بر مطالعه‌ای که راسل و همکاران [۳۴] پیرامون روایی و پایایی این ابزار انجام دادند؛ زارعی و همکاران نیز در مطالعه‌ای درباره روایی و پایایی ابزار یادشده در کشور ایران تحقیق کردند که مجموعاً مشخص شد در بررسی روایی این مقیاس، یک همبستگی منفی و قوی بین این مقیاس با مقیاس شاخص شبکه اجتماعی^۴ وجود داشت ($r = -0.55, P < 0.001$). همچنین پایایی این ابزار با روش آلفای کرونباخ مطلوب ($\alpha = 0.91$) ارزیابی شد [۳۷]. دامنه نمرات پرسشنامه بین ۲۰ تا ۸۰ است و نمرات براساس مجموع کل نمرات محاسبه می‌شود. معمولاً نمرات بالای ۴۰ را احساس انزوا در نظر می‌گیرند.

پرسشنامه پرخاشگری باس و پری [۳۸] یک ابزار خودگزارشی است که شامل ۲۹ گویه و چهار زیرمقیاس پرخاشگری بدنی (۹ گویه)، پرخاشگری کلامی (۵ گویه)، خشم (۷ گویه) و خصومت (۸ گویه) است که برحسب مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای شامل «کاملاً شبیه من است» [۵]، «تأحدودی شبیه من است» [۴]، «نه شبیه من است، نه شبیه من نیست» [۳]، «تأحدودی شبیه من نیست» [۲] و «به شدت شبیه من نیست» [۱] طبقه‌بندی شده است. نمره‌گذاری دو عبارت ۹ و ۱۶ به صورت معکوس است. نمره کل برای پرخاشگری با جمع نمرات زیرمقیاس‌ها به دست می‌آید. سازندگان روایی و پایایی

با در نظر گرفتن پدیده سالمندی جمعیت، مشکلات متعدد سالمندان، تغییر نگرش و گرایش جوامع در زمینه نگهداری آن‌ها در خانه‌های سالمندان [۳۲] و بالتبع افزایش جمعیت سالمندان مقیم سراهای سالمندان [۳۲]، توجه به مسائل و مشکلات سالمندان مقیم در خانه‌های سالمندان بسیار ضروری است [۳۳]. انزوا [۱۲] و پرخاشگری [۱۸] از جمله مسائل مهم و متداول در ساکنین خانه‌های سالمندان است که می‌تواند مشکلات روانی اجتماعی و فیزیکی متعددی را برای این دسته از سالمندان [۲۱-۲۴] و نیز سایر افراد ساکن در این مراکز - اعم از مراقبین و دیگر سالمندان مقیم - [۲۰، ۲۱] ایجاد کند و بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر منفی داشته باشد [۱۲، ۱۸]. بنابراین بهره‌گیری از استراتژی‌های مفید برای رسیدگی به این گونه معضلات ساکنین خانه‌های سالمندی ضرورت دارد [۲۶]. باتوجهبه اثربخشی فعالیت‌های فیزیکی و هنری تطابق یافته بر سلامت سالمندان [۲۷، ۲۸] و اینکه در زمینه تأثیر ترکیب فعالیت‌های فیزیکی و هنری تطابق یافته بر انزوا و پرخاشگری سالمندان مقیم در خانه‌های سالمندی مطالعاتی به دست نیامد، بنابراین این مطالعه با هدف تعیین تأثیر ترکیب فعالیت‌های فیزیکی و هنری تطابق یافته بر انزوا و پرخاشگری ساکنین خانه سالمندان فرزانتگان شهر شیراز انجام شد.

روش مطالعه

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی همراه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون با ۲ گروه آزمایش و کنترل است که در سال ۱۳۹۸ با هدف تعیین تأثیر ترکیب فعالیت‌های فیزیکی و هنری تطابق یافته بر انزوا و پرخاشگری ساکنین خانه سالمندی فرزانتگان شهر شیراز صورت گرفت. جامعه مورد مطالعه تمام ساکنین خانه سالمندان شهر شیراز و محیط پژوهش در این مطالعه خانه سالمندی فرزانتگان شهر شیراز بود. شرکت‌کنندگان با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند، سپس با تصادفی‌سازی بلوک جایگشتی به طور مساوی به ۲ گروه کنترل و آزمایش تخصیص یافتند.

حجم نمونه براساس نتایج مطالعه قبلی [۲۸] با احتساب خطای نوع اول (آلفا) ۰/۰۵، خطای نوع دوم (بتا) ۰/۲۰ درصد، تفاوت میانگین ۷/۰۶ درصد و انحراف معیار ($S_1 = 12, S_2 = 6$) و میزان ریزش ۲۰ درصد برای هر ۲ گروه ۷۲ نفر تعیین شد که به دلیل ریزش شرکت‌کنندگان در فرایند انجام مطالعه در نهایت ۶۸ سالمند در این مطالعه شرکت کردند. محاسبه حجم نمونه در فرمول شماره ۱ آورده شده است.

$$1. n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

2. UCLA Loneliness Scale
3. Buss-Perry Aggression Questionnaire
4. The Social Network index (SNI)

یافته‌ها

در پژوهش حاضر تعداد کل نمونه‌ها ۶۸ نفر بودند که به‌طور مساوی در ۲ گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند (هرکدام از گروه‌ها ۳۴ نفر). میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش $70/03 \pm 8/27$ سال بود و از میان شرکت‌کنندگان گروه آزمایش $64/7$ درصد (۲۲ نفر) زن بودند. همچنین میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه کنترل $71/82 \pm 7/72$ بود که از میان این شرکت‌کنندگان $73/5$ درصد (۲۵ نفر) را زنان تشکیل می‌دادند. در تحلیل داده‌ها، با استفاده از آزمون‌های کای‌اسکوئر و یومن‌ویتنی مشخص شد بین متغیرهای جمعیت‌شناختی در ۲ گروه کنترل و آزمایش، هیچ‌گونه ارتباط معناداری یافت نشد که نشان‌دهنده همگنی نمونه‌های این مطالعه است.

مشخصات فردی اجتماعی سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه در **جدول شماره ۱** آورده شده است. تفاوت معناداری بین سایر ویژگی‌های فردی اجتماعی سالمندان در ۲ گروه مشخص نشد (**جدول شماره ۱**).

در **جدول شماره ۲** مجموع نمرات پرسش‌نامه انزوا در سالمندان گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از مداخله آورده شده است. براساس آزمون یومن‌ویتنی، تفاوت معناداری در نمرات پرسش‌نامه انزوا بین ۲ گروه قبل از مداخله مشاهده نشد، اما تفاوت معناداری در نمرات این پرسش‌نامه بین ۲ گروه بعد از مداخله مشخص شد ($P < 0/001$) به‌طوری‌که بعد از اجرای مداخله، نمرات گروه آزمایش به‌طور معناداری پایین‌تر از گروه کنترل بود. همچنین براساس آزمون ویلکاکسون تفاوت معناداری بین نمرات پرسش‌نامه انزوا سالمندان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمایش مشخص شد ($P < 0/001$)، به‌طوری‌که نمرات پرسش‌نامه انزوا در گروه آزمایش بعد از مداخله به‌طور معناداری پایین‌تر از قبل از مداخله بود.

در **جدول شماره ۳** مجموع نمرات ابعاد و کل پرسش‌نامه پرخاشگری سالمندان در گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از مداخله آورده شده است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون ویلکاکسون مشخص شد تفاوت معناداری بین نمرات کلیه ابعاد و نیز نمره کل پرسش‌نامه پرخاشگری سالمندان قبل و بعد از مداخله در گروه آزمایش وجود دارد ($P < 0/001$)، به‌طوری‌که نمرات گروه آزمایش بعد از مداخله به‌طور معناداری پایین‌تر از قبل از مداخله بود. باین‌حال هیچ‌گونه تفاوت معناداری بین نمرات قبل و بعد از مداخله در هیچ‌کدام از ابعاد و کل پرسش‌نامه پرخاشگری سالمندان در گروه کنترل مشخص نشد. به‌علاوه باتوجه‌به نتایج آزمون یومن‌ویتنی، هیچ‌گونه تفاوت معناداری در نمرات ابعاد و کل پرسش‌نامه پرخاشگری سالمندان قبل از مداخله در بین ۲ گروه مشاهده نشد، اما تفاوت معناداری بین نمرات کلیه ابعاد و کل پرسش‌نامه پرخاشگری سالمندان بین

ابزار را تأیید کردند [۳۸] به‌علاوه در ایران، سامانی، روایی و پایایی این پرسش‌نامه را [۳۶] مطلوب ارزیابی کرد. به‌طوری‌که همبستگی بالا و معناداری بین عوامل پرسش‌نامه با نمره کل پرسش‌نامه وجود داشت و پایایی این آزمون با روش آزمون بازآزمون $0/78$ درصد و ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها در دامنه‌ای از $0/83$ تا $0/70$ به دست آمد که مطلوب ارزیابی شد [۳۶].

بعد از دریافت موافقت برای انجام تحقیق از شورای پژوهشی دانشگاه و اخذ مجوز اخلاق از **دانشگاه علوم پزشکی شیراز**، محقق در ابتدا توضیحاتی راجع به پژوهش و اطمینان دادن در خصوص محرمانه ماندن اطلاعات اخذشده و حفظ خلوت و رازداری شرکت‌کنندگان و همچنین اختیاری بودن مشارکت مطرح کرد و به‌دنبال آن از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه آگاهانه گرفته شد. برای جلوگیری از آلودگی داده‌ها در ابتدا گروه کنترل پس از تکمیل پرسش‌نامه‌های انزوای اجتماعی و پرخاشگری، مراقبت‌های استاندارد مرکز (نظیر رسیدگی به نیازهای پایه فیزیولوژیک و مراقبت‌های پزشکی متداول و مورد نیاز) را به مدت ۴ هفته دریافت کردند. در پایان ۴ هفته، این گروه مجدداً پرسش‌نامه‌های مطالعه را تکمیل کرد، سپس فرایند تکمیل پرسش‌نامه و انجام مداخله بر گروه آزمایش انجام گرفت به این صورت که گروه آزمایش پس از تکمیل پرسش‌نامه‌های انزوا و پرخاشگری، به مدت ۴ هفته (هر هفته ۲ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای) فعالیت‌های ترکیبی فیزیکی و هنری تطابق‌یافته مخصوص سالمندان را دریافت کردند. در مطالعه کنونی، مداخلات فیزیکی و هنری به‌ترتیب براساس برنامه‌های فیزیکی ارائه‌شده به سالمندان توسط مؤسسه تربیت زندگی بعدی [۲۹] و نیز برنامه‌های هنری ارائه‌شده به سالمندان در مطالعات قبلی [۲۷، ۳۱] تدوین شد. در مطالعه کنونی، مداخلات فیزیکی شامل ورزش‌های تطابق‌یافته برای سالمندان (متشکل از فعالیت‌های گرم کردن، تعادلی، کششی و انعطاف‌پذیری) بود که در جلسات ۲۰ دقیقه‌ای انجام شد. در ادامه، سالمندان به مدت ۳۰ دقیقه در فعالیت‌های هنری گروهی در قالب کار با نخ و چوب و خمیر فعالیت داشتند. سالمندان گروه آزمایش پس از پایان کلیه جلسات مداخله، مجدداً پرسش‌نامه‌های انزوا و پرخاشگری را تکمیل کردند. فرایند جمع‌آوری داده‌ها و انجام مداخله با کمک ۲ نفر از محققین (نویسندگان سوم و چهارم) که کارشناس ارشد سالمندشناسی بودند و درخصوص مطالعه و روند جمع‌آوری داده‌ها و نیز چگونگی انجام مداخله کاملاً مطلع بودند انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات از آنان تا دی ۱۳۹۸ صورت گرفت.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. نتایج آزمون‌های کولموگوروف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلک غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان داد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از روش‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی) و روش‌های آماری تحلیلی (آزمون‌های کای‌اسکوئر، یومن‌ویتنی و ویلکاکسون). در این مطالعه P کمتر و مساوی از $0/05$ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۱. مشخصات فردی اجتماعی واحدهای مورد پژوهش

P	تعداد (درصد) میانگین ± انحراف معیار		مشخصات فردی اجتماعی	
	گروه کنترل F	گروه آزمایش F		
P=۰/۶۰ *	۲۵(۷۳/۵)	۲۲(۶۴/۷)	زن	جنسیت F
	۹(۲۶/۵)	۱۲(۳۵/۳)	مرد	
P=۰/۰۶۸	۱۰(۲۹/۴)	۱۳(۳۸/۲)	زیردیلم	سطح تحصیلات F
	۱۳(۳۸/۲)	۱۰(۲۹/۴)	دیلم	
	۱۱(۳۲/۴)	۱۱(۳۲/۴)	تحصیلات دانشگاهی	
P=۰/۳۴ **	۷۱/۷±۸۲/۷۳	۷۰/۸±۰۳/۲۷	سن (سال)	
P=۰/۷۰ **	۱۷/۱۶±۴۷/۴۱	۱۷/۱۴±۳۳/۱۵	مدت حضور در خانه سالمندان	

سالمند

* آزمون آماری کای اسکوتر

** آزمون آماری یومن ویتنی

بررسی کند، یافت نشد. با این حال در مطالعه روسویانی و همکاران به اثربخشی ترکیب فعالیت‌های هنری و فعالیت فیزیکی (تمرین چیگونگ) برای افراد مسن اشاره شده است [۳۹].

بر اساس مطالعه مذکور ارائه برنامه هنری و ترکیبی از فعالیت‌های هنری و فیزیکی تأثیر مثبت قابل توجهی بر بهزیستی سالمندان به‌ویژه در حوزه روابط اجتماعی دارد [۴۰]. به علاوه فرآیند هنرسازی در یک گروه و همکاری مشترک با دیگران، یک محیط تعاملی و تشویقی را برای سالمندان ایجاد می‌کند که می‌تواند احساس انزوا را کاهش دهد و به فرد امید بخشد [۴۱]. با این حال در مطالعه یادشده تأثیر مداخله یک‌پارچه فعالیت‌های هنری و فیزیکی (ورزش چیگونگ) بر سلامتی و رفاه سالمندان نسبت به هر کدام از این مداخلات به تنهایی بیشتر نبود [۴۰]. باید در نظر داشت که از دلایل مغایرت نسبی نتیجه مطالعه روسویانی و همکاران با مطالعه فعلی می‌توان به ماهیت متفاوت متدولوژی از جمله بهره‌گیری از طرح‌های مختلف مطالعه، تفاوت نسبی در ماهیت مداخله و تفاوت در متغیرها و ابزارهای اندازه‌گیری اشاره کرد. در مروری بر سایر مطالعات مرتبط مشخص شد که

۲ گروه کنترل و مداخله بعد از مداخله وجود داشت ($P < 0.05$)، به‌طوری‌که بعد از اجرای مداخله، نمرات گروه آزمایش به‌طور معناداری پایین‌تر از گروه کنترل بود.

بحث

باتوجه به شایع بودن انزوا و پرخاشگری در میان ساکنین خانه سالمندان و پیامدهای منفی آن بر وضعیت فیزیکی و روانی و اجتماعی آن‌ها، لزوم رسیدگی به این چالش‌ها با بهره‌گیری از استراتژی‌های کاربردی و مقرون‌به‌صرفه احساس می‌شود.

در این پژوهش، مشخص شد که مداخله ترکیبی فعالیت‌های هنری و فیزیکی تطابق یافته باعث کاهش معنادار نمرات انزوا در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل می‌شود، همچنین نمرات پرسش‌نامه انزوا در گروه آزمایش بعد از اجرای مداخله به‌طور معناداری پایین‌تر از نمرات قبل از اجرای مداخله بود. در مروری بر متون پژوهشی، مطالعه‌ای که تأثیر روش مداخله‌ای ترکیبی مشابه را بر پرخاشگری و انزوای سالمندان مقیم در خانه سالمندان

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مجموع نمرات پرسش‌نامه انزوا در سالمندان گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از مداخله

**p	میانگین ± انحراف معیار		گروه	متغیر
	بعد از مداخله	قبل از مداخله		
P<۰/۰۰۱ *	۴۱/±۰۰۷/۱۱	۵۰/±۸۸/۵۰	گروه آزمایش	
P=۰/۱۵	۵۰/±۰۳۶/۲۳	۴۹/±۵۶۶/۶۱	گروه کنترل	انزوا
	P<۰/۰۰۱ *	P=۰/۵۳	*** p	

سالمند

*: تفاوت معنادار

** آزمون آماری ویلکاکسون

*** آزمون آماری یومن ویتنی

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات ابعاد پرسش‌نامه پرخاشگری باس و پری در سالمندان گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه	میانگین \pm انحراف معیار		**p
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	
پرخاشگری بدنی	گروه آزمایش	۲۶/۲ \pm ۲۶/۱۵	۲۱/۶ \pm ۱۸/۲۴	P=۰/۰۰۱ *
	گروه کنترل	۲۶/۱ \pm ۱۸/۶۲	۲۶/۱ \pm ۱۸/۵۱	P=۰/۳۲
		***p	>P/۰۰۱	
پرخاشگری کلامی	گروه آزمایش	۱۳/۱ \pm ۹۴/۴۱	۱۱/۳ \pm ۷۰/۱۹	P=۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۱۳/۱ \pm ۵۳/۲۵	۱۳/۱ \pm ۴۷/۵۸	P=۰/۹۷
		***p	=P/۰۱۴	
خشم	گروه آزمایش	۱۹/۳ \pm ۳۲/۲۳	۱۶/۴ \pm ۰۲/۶۷	P=۰/۰۰۳
	گروه کنترل	۲۰/۳ \pm ۶۲/۳۴	۲۰/۲ \pm ۵۰/۶۳	P=۰/۵۷
		***p	>P/۰۰۱	
خصومت	گروه آزمایش	۲۲/۲ \pm ۱۸/۷۶	۱۹/۴ \pm ۳۴/۶۲	P<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۲۲/۲ \pm ۳۲/۶۷	۲۱/۳ \pm ۷۲/۴۸	P=۰/۰۵۳
		***p	=P/۰۱۱	
مجموع ابعاد	گروه آزمایش	۸۲/۵ \pm ۹۱/۶۸	۶۹/۱۶ \pm ۰۶/۰۲	P<۰/۰۰۱
	گروه کنترل	۸۳/۶ \pm ۳۵/۰۲	۸۲/۳ \pm ۳۵/۶۳	P=۰/۱۶
		***p	P=۰/۰۰۱	

* تفاوت معنادار

** آزمون آماری ویلکاکسون

*** آزمون آماری یومن‌ویتنی

سالمند

[۵۰] مطالعه باتاگلیا و همکاران نشان داد یک برنامه مداخله‌ای ۸ هفته‌ای فعالیت فیزیکی تطابق یافته، قادر به بهبود سلامت روانی جسمی در افراد مسن است [۲۸]. از سوی دیگر در برخی مطالعات [۵۱، ۵۲] به نبود ارتباط مداخلات مبتنی بر فعالیت‌های فیزیکی با انزوا اشاره شده است. شواهد متناقض در زمینه ارتباط بین فعالیت‌های بدنی با انزوا و تنهایی ممکن است ناشی از تفاوت در نوع مداخله و ویژگی‌های سالمندان شرکت‌کننده در مداخله و سایر تفاوت‌های محیطی و روش شناختی باشد.

در خصوص تأثیر مداخلات هنری بر انزوای سالمندان، باید در نظر داشت که مشارکت سالمندان در پروژه‌های هنری به ایجاد احساس عضویت در گروه کمک می‌کند و انزوای اجتماعی آن‌ها را کاهش می‌دهد [۵۳، ۵۴]. براساس تحقیقات، سالمندان مقیم در خانه‌های سالمندان دوست‌یابی و تقویت روابط صمیمی با سایر سالمندان را دشوار می‌دانند [۴۴] هنر آفرینی به دلیل ماهیت خلق کردن، می‌تواند راهی راحت برای غلبه بر رعب و وحشت مواجهه با افراد جدید بالاخص در افراد با احساس تنهایی و انزوا باشد. هنگام

عمده مطالعات تنها به بررسی یکی از روش‌های مداخله‌ای اعم از فعالیت‌های فیزیکی و یا هنری تطابق یافته بر انزوا و وضعیت روانی سالمندان پرداخته‌اند؛ براساس مطالعه گروس و فربوس مشارکت افراد مسن در فعالیت‌های خلاقانه و هنری می‌تواند یکی از راه‌های بهبود مشارکت در شبکه‌های اجتماعی، برقراری ارتباط مجدد با جامعه پیرامون و در نهایت بهبود سلامت روانی و جسمی سالمندان باشد [۴۲].

در مطالعه دادسول و همکاران، تأثیر هنرهای مشارکتی بر روابط اجتماعی بین افراد مسن و نیز افراد مسن و کارکنان خانه‌های مراقبت در جهت برطرف کردن مسائل تنهایی و انزوای اجتماعی سالمندان نشان داده شده است [۴۳]. از طرف دیگر در رابطه با تأثیر مداخلات فیزیکی بر انزوای سالمندان، برخی از مطالعات ارتباط بین انزوای اجتماعی، از یکسو و کم‌تحرکی [۴۴-۴۶] و عدم فعالیت بدنی [۴۷-۴۹] را نشان داده‌اند. در مطالعه شرمفت و همکاران انزوای اجتماعی با افزایش رفتارهای کم تحرک و سطوح پایین‌تر فعالیت بدنی متوسط، شدید و خفیف همراه بود

عدم تحرک بدنی می‌تواند به‌طور بالقوه مرگ‌میر افراد منزوی و یا تنها را کاهش دهد [۶۵]. با این حال باید توجه کرد اگرچه مداخلات مبتنی بر فعالیت‌های فیزیکی می‌تواند مزایای متعددی داشته باشد، اما با توجه به مزایای چشمگیر مداخلات هنری بر سلامت روانی اجتماعی سالمندان [۵۳، ۵۴] و بالاخص احساس انزوای اجتماعی ساکنین خانه‌های سالمندان [۵۶]، مداخله فیزیکی نباید به‌عنوان مداخله مستقلی که افراد مسن و منزوی یا تنها را هدف قرار می‌دهد، در نظر گرفته شود، بلکه باید به‌عنوان بخشی از نیازهای این افراد در نظر گرفته شود [۶۵] که این امر با یافته‌های مطالعه کنونی همخوانی دارد؛ به‌طوری‌که ترکیب فعالیت‌های فیزیکی تطابق یافته با فعالیت‌های هنری به‌عنوان دو روش اثربخش و مفید می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر احساس انزوای سالمندان داشته باشد.

براساس مطالعه کنونی، پرخاشگری سالمندان پس از دریافت مداخله ترکیبی فعالیت‌های هنری و فیزیکی به میزان قابل توجهی کاهش یافت. یافته‌های مطالعه دله فاو و همکاران نشان داد شرکت‌کنندگان پس از دریافت دو برنامه آموزشی در زمینه رفتارهای فیزیکی تطابق یافته، علاوه بر بهبود شرایط جسمی، استراتژی‌های تنظیم احساسات سازگارتر را گزارش کردند. یافته‌های مطالعه یادشده نشان دهنده توانایی فعالیت بدنی متوسط در ارتقای سلامت روان است و به‌علاوه تأثیر برنامه‌های آموزشی را بر اجتماعی کردن و بهبود عملکرد عاطفی سالمندان مطرح می‌کند [۶۶].

رفتارهای پرخاشگرانه کلامی و فیزیکی یکی از آزاردهنده‌ترین و ناراحت‌کننده‌ترین رفتارهایی است که بیماران مسن در مراکز مراقبت طولانی‌مدت نشان می‌دهند [۶۷] و با افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی به دلیل تغییر کارکنان و غیبت همراه است [۶۷]. در بررسی علت اثربخشی فعالیت‌های فیزیکی بر احساس پرخاشگری سالمندان باید در نظر داشت که فعالیت بدنی در مقایسه با سایر گزینه‌های درمانی [۶۸]، دارای ارزش افزوده دوگانه است؛ اولاً در زندگی روزمره کاربرد دارد. ثانیاً می‌تواند به‌عنوان حصار در برابر عاطفه منفی و پیامدهای فیزیکی انزوا و تنهایی عمل کند [۴۸]. در زمینه علت اثربخشی مداخلات هنری بر پرخاشگری سالمندان نیز می‌توان گفت که به‌دلیل جایگاه بالای معنویت در بین مردم مسلمان ایران، به‌ویژه در هنگام بحران‌های جسمی و روانی [۶۹، ۷۰]، جنبه‌های درمانی هنر می‌تواند به فرد سالمند کمک کند تا بتواند معنای بیشتری در زندگی کسب کند [۴۰]. علاوه بر این، فعالیت هنری به‌تنهایی به افراد مسن کمک می‌کند تا احساسات خود را به شیوه‌ای ایمن بیان کنند [۷۱]. این ابراز وجود باعث می‌شود تا آن‌ها خود را بشناسند و آن را بپذیرند و دیدگاه جدیدی در مورد خود ایجاد کنند [۷۲، ۷۳] که این موارد به نوبه خود به کاهش احساسات منفی آن‌ها کمک می‌کند [۷۴]. بنابراین به نظر می‌رسد که پرخاشگری در سالمندان دریافت‌کننده مداخله فیزیکی تطابق یافته و هنر درمانی به‌واسطه

انجام امور هنری، به‌طور طبیعی تماس چشمی به دلیل تمرکز بر انجام فعالیت هنری، محدود می‌شود و فرد می‌تواند کنترل کاملی بر نحوه تعامل خود با دیگران داشته باشد [۵۵]. به‌علاوه هنرهای مشارکتی ارتباط اجتماعی را از طریق ایجاد حس رفاقت و تقویت دوستی‌ها و ایجاد لذت جمعی و دریافت حمایت و تشویق دیگران ارتقا می‌دهند [۵۶]. از سوی دیگر روابط سالمندان با کارکنان خانه‌های سالمندی می‌تواند اثر مهمی بر انزوای اجتماعی ساکنین خانه‌های سالمندی داشته باشد و حتی این روابط ممکن است جایگزین روابط از دست‌رفته آن‌ها با دوستان و خانواده‌شان در خارج از محیط مراقبت شود [۴۴].

هنرهای مشارکتی فرصت‌های به اشتراک گذاشتن تجربیات معنادار و گذران اوقات بین سالمندان و کارکنان را در چارچوبی فراتر از روال مراقبت فراهم می‌کند [۵۷] که نه تنها به سالمند، بلکه به مراقب نیز قدرت می‌دهد [۵۸]؛ از طریق هنرهای مشارکتی، سالمندان اعتماد به نفس پیدا می‌کنند و کارکنان نیز مهارت‌های جدیدی را برای تعامل با سالمندان می‌آموزند و هر دو طرف احساس راحتی بیشتری برای تعامل بین فردی غیررسمی با یکدیگر پیدا می‌کنند [۴۳]. با وجود این به نظر می‌رسد نیاز به مشارکت بیشتر سالمندان مقیم در خانه سالمندان در فعالیت‌های هنری برای برطرف کردن احساس انزوای آن‌ها وجود دارد [۴۳]. در مطالعه حاضر نیز به نظر می‌رسد که انجام فعالیت‌های هنری گروهی می‌تواند بر عمق و وسعت تعاملات و روابط بین فردی سالمندان با یکدیگر و نیز کارکنان تأثیر مثبت داشته باشد و بدین طریق احساس انزوای اجتماعی سالمندان به میزان قابل توجهی کاهش یابد. در رابطه با تأثیر فعالیت‌های فیزیکی بر انزوای سالمندان نیز باید در نظر داشت که با افزایش سن، محدودیت در انجام فعالیت‌ها از جمله فعالیت‌های تفریحی و سرگرمی در سالمندان بیشتر می‌شود [۵۹] و کاهش فعالیت‌های مورد علاقه در زندگی، بر احساس انزوا و پیامدهای آن تأثیر می‌گذارد [۶۰]. بنابراین در طول روند سالمندی، پیروی از شیوه زندگی پویا از جمله انجام فعالیت بدنی منظم، عاملی مهم برای بهبود کیفیت زندگی و آمادگی بدنی افراد مسن است [۲۸]. زیرا به‌نظر می‌رسد فعالیت بدنی باعث توسعه روابط جدید و حفظ دوستان موجود می‌شود [۴۸].

مشارکت‌کنندگان در فعالیت‌های بدنی گروهی، با وجود انجام فعالیت بدنی مشترک، اهداف و رفتارهای متمایزی دارند و هویت اجتماعی خاصی ایجاد می‌کنند که ممکن است احساس کنند از نظر اجتماعی به یکدیگر جذب می‌شوند [۶۱]. بنابراین این احساس همذات‌پنداری با یک نهاد اجتماعی ممکن است تنهایی و انزوا را کاهش دهد [۴]. در نتیجه اثربخش بودن فعالیت بدنی در درمان انزوا و تنهایی، به پتانسیل فعالیت بدنی در بهبود شایستگی اجتماعی [۶۴] و افزایش یا بهبود روابط فردی [۶۴] بستگی دارد. در این راستا، سیاست‌گذاری‌ها و ارائه مداخلات بهداشت عمومی به هدف اصلاح شیوه‌های زندگی ناسالم، به‌ویژه

شود. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه عدم بررسی اثر هر کدام از مداخلات به تنهایی و اثر تعاملی مداخلات بر یکدیگر است. به علاوه در این مطالعه، مراحل مختلف مطالعه از جمله مداخله و جمع‌آوری داده‌ها با همراهی ۲ نفر از کارشناسان ارشد حوزه سالمندی انجام گرفت، بنابراین مجموعاً در این مطالعه کورسازی (به استثنای مرحله تحلیل داده‌ها) انجام نشده است و پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به این موارد بیشتر توجه شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش از سوی شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز توانست کد اخلاق با شماره IR. SUMS.REC.1393،890 را دریافت کند.

حامی مالی

حامی مالی این مطالعه دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده است (طرح شماره ۱۷۸۸۲).

مشارکت نویسندگان

ارائه مفهوم، طراحی، تفسیر، تدوین و بررسی انتقادی مقاله: مریم شایگان، فهیمه‌السادات حسینی، نورالله زاهدیان‌نسب و اکرم بوستانی؛ جمع‌آوری داده‌ها: نورالله زاهدیان‌نسب و اکرم بوستانی؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: مریم شایگان و فهیمه‌السادات حسینی؛ نسخه نهایی مقاله: همه نویسندگان.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شیراز است، بدین وسیله پژوهشگران از مسئولان محترم دانشگاه علوم پزشکی شیراز و خانه سالمندی و نیز سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه و سایر افرادی که صمیمانه در انجام این پژوهش ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را دارند.

بهبود روابط اجتماعی و کسب معنا و احساس از خود بتواند به میزان قابل توجهی کاهش یابد؛ باین‌حال به منظور افزایش درک و نگرش در خصوص عوامل مرتبط با رفتارهای پرخطرگرا، انجام مطالعات پیشگیرانه و درمانی با ماهیتی چندبعدی در زمینه این‌گونه رفتارها در آینده توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری نهایی

براساس یافته‌های این پژوهش، احساس تنهایی و میزان پرخطرگری سالمندان بعد از اجرای مداخله ترکیبی فعالیت‌های هنری و فیزیکی تطابق یافته، به میزان قابل توجهی کاهش پیدا کرد. به نظر می‌رسد با توجه به آسیب‌پذیری بیشتر سالمندان مقیم در خانه‌های سالمندی به دلیل ناتوانی‌ها و مشکلات متعدد جسمی و کمبود حمایت اجتماعی و خانوادگی و مسائل روحی روانی مربوطه، این‌گونه فعالیت‌ها بتواند با بهبود توانمندی حرکتی، کاهش عواطف منفی و ارتقای احساس عزت نفس و خودکارآمدی در بستری از روابط اجتماعی سازنده به کاهش انزوا و پرخطرگری آن‌ها منجر شود.

یافته‌های این مطالعه می‌تواند برای مدرسین، مسئولین و ارائه‌دهندگان مراقبت در حوزه سالمندی مفید واقع شود. در این راستا، ادغام این‌گونه مداخلات در برنامه‌های تئوری و عملی آموزش پرستاری، به‌ویژه در حیطه سالمندی می‌تواند به توانمندسازی دانشجویان و مراقبین سالمندان در زمینه ارتقای سلامت و رفاه سالمندان کمک زیادی کند. به علاوه در نظر گرفتن خدمات فیزیکی هنری تطابق یافته به‌عنوان بخشی از خط‌مشی‌های روتین ارائه مراقبت به سالمندان در مراکز نگهداری از سالمندان و نیز ارائه آموزش‌های لازم مربوطه به مراقبین سالمندان می‌تواند گام‌های مهم دیگری در جهت کاهش احساس انزوا و پرخطرگری این دسته از سالمندان باشد. باین‌حال کماکان به انجام تحقیقات بیشتر برای ارزیابی اثرات طولانی‌مدت این مداخلات و تبیین تجربیات سالمندان در زمینه این‌گونه مداخلات نیاز است.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به انتخاب سالمندان مقیم در تنها یکی از خانه‌های سالمندی شهر شیراز اشاره کرد. در نظر گرفتن سالمندان با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی متنوع می‌تواند تا حدودی در برطرف کردن این محدودیت مؤثر باشد. به علاوه این احتمال وجود داشت که برخی عوامل مداخله‌ای مخدوشگر مانند ارتباط تلفنی یا مجازی سالمند با دوستان و آشنایان و اعضای خانواده و یا فعالیت‌های هنری فردی مورد علاقه سالمندان بتواند بر احساس انزوا یا پرخطرگری آن‌ها اثر داشته باشد که این امر تا حدود زیادی خارج از کنترل این مطالعه بود. باین‌حال سعی شد با توضیح ابتدایی درباره ماهیت و اهمیت پژوهش و لزوم بررسی تأثیرات مداخلات انجام‌شده بر انزوا و پرخطرگری سالمندان در جهت برطرف کردن این محدودیت اقدام

References

- [1] World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: WHO; 2015. [\[Link\]](#)
- [2] Kinsella K, He W. An aging world: 2008. International Population Reports. Suitland: US Census Bureau; 2009. [\[Link\]](#)
- [3] Office of Population Labor and Census. [Investigating the trend of changes in the structure and composition of the country's population and its future up to the horizon of 1430 solar: Population and health group. Tehran: Office of Population Labor and Census; 2021. [\[Link\]](#)
- [4] Mok E, Wong F, Wong D. The meaning of spirituality and spiritual care among the Hong Kong Chinese terminally ill. *Journal of Advanced Nursing*. 2010; 66(2):360-70. [\[PMID\]](#)
- [5] Nanbakhsh F, Mohaddesi H, Amirabi A, Hajshafiha M, Broomand F, Bahadori F, et al. [The effect of health education on elderly weomen life quality (Persian)]. *Payavard-Salamat*. 2011; 5(1):47-57. [\[Link\]](#)
- [6] Bavazin F, Sepahvandi M A. The study of the relationship between social support and social and psychological well-being among elderly people in city of Khorramabad in 2017. *Nursing and Midwifery Journal*. 2018; 15(12):931-8. [\[Link\]](#)
- [7] Abdi S, Spann A, Borilovic J, de Witte L, Hawley M. Understanding the care and support needs of older people: A scoping review and categorisation using the WHO international classification of functioning, disability and health framework (ICF). *BMC Geriatrics*. 2019; 19(1):195. [\[PMID\]](#)
- [8] Bakar N, Aşilar RH. Factors affecting depression and quality of life in the elderly. *Journal of Gerontology & Geriatric Research*. 2015; 4(249):2. [\[Link\]](#)
- [9] Yümin ET, Şimşek TT, Sertel M, Öztürk A, Yümin M. The effect of functional mobility and balance on health-related quality of life (HRQoL) among elderly people living at home and those living in nursing home. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2011; 52(3):e180-4. [\[PMID\]](#)
- [10] Rafii F, Naseh L, Yadegary MA. Relationship between self-efficacy and quality of life in ostomates. *Iran Journal of Nursing* (2008-5923). 2012; 25(76). [\[Link\]](#)
- [11] Logan BB. Heroabadi Sh. Family -Centered nursing in the Community [Sh. Heroabadi, Persian trans.]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 1993. [\[Link\]](#)
- [12] Aung K, Nurumal MS, Bukhari W. Loneliness among elderly in nursing homes. *International Journal for Studies on Children, Women, Elderly and Disabled*. 2017; 2:72-8. [\[Link\]](#)
- [13] World Health Organization (WHO). Social isolation and loneliness among older people: Advocacy brief. Geneva: World Health Organization; 2021. [\[Link\]](#)
- [14] Cohen SE, Syme SI. Social support and health. Orlando: Academic Press; 1985. [\[Link\]](#)
- [15] McDonald L, Hitzig SL, Pillemer KA, Lachs MS, Beaulieu M, Brownell P, et al. Developing a research agenda on resident-to-resident aggression: Recommendations from a consensus conference. *Journal of Elder Abuse and Neglect*. 2015; 27(2):146-67. [\[PMID\]](#)
- [16] Rosen T, Pillemer K, Lachs M. Resident-to-resident aggression in long-term care facilities: An understudied problem. *Aggression and Violent Behavior*. 2008; 13(2):77-87. [\[PMID\]](#)
- [17] Bushman BJ, Anderson CA. General aggression model. *The International Encyclopedia of Media Psychology*. 2020; 1-9. [\[DOI:10.1002/9781119011071.iemp0154\]](#)
- [18] Botngård A, Eide AH, Mosqueda L, Malmedal W. Resident-to-resident aggression in Norwegian nursing homes: A cross-sectional exploratory study. *BMC Geriatrics*. 2020; 20(1):222. [\[PMID\]](#)
- [19] Battaglia J, Lindborg SR, Alaka K, Meehan K, Wright P. Calming versus sedative effects of intramuscular olanzapine in agitated patients. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2003; 21(3):192-8. [\[DOI:10.1016/S0735-6757\(02\)42249-8\]](#)
- [20] Samouei R, Keyvanara M. Identifying strategies for dealing with the aging population from the perspective of health system experts: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022; 11:210. [\[PMID\]](#)
- [21] Aylaz R, Aktürk Ü, Erci B, Öztürk H, Aslan H. Relationship between depression and loneliness in elderly and examination of influential factors. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012; 55(3):548-54. [\[PMID\]](#)
- [22] Margari F, Siculo M, Spinelli L, Mastroianni F, Pastore A, Craig F, et al. Aggressive behavior, cognitive impairment, and depressive symptoms in elderly subjects. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2012; 8:347. [\[PMID\]](#)
- [23] Shankar A, Hamer M, McMunn A, Steptoe A. Social isolation and loneliness: Relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English longitudinal study of ageing. *Psychosomatic Medicine*. 2013; 75(2):161-70. [\[PMID\]](#)
- [24] Kwon MJ. Convergence study on the relation between cognition, depression and aggression in the elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2015; 6(6):171-6. [\[DOI:10.15207/JKCS.2015.6.6.171\]](#)
- [25] Hacıhasanoğlu R, Yıldırım A, Karakurt P. Loneliness in elderly individuals, level of dependence in Activities of Daily Living (ADL) and influential factors. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012; 54(1):61-6. [\[PMID\]](#)
- [26] Haugan G, Drageset J, André B, Kukulu K, Mugisha J, Utvær BKS. Assessing quality of life in older adults: Psychometric properties of the OPQoL-brief questionnaire in a nursing home population. *Health and Quality Of Life Outcomes*. 2020; 18(1):1-14. [\[PMID\]](#)
- [27] Moody E, Phinney A. A community-engaged art program for older people: Fostering social inclusion. *Canadian Journal on Aging*. 2012; 31(1):55-64. [\[PMID\]](#)
- [28] Battaglia G, Bellafiore M, Alesi M, Paoli A, Bianco A, Palma A. effects of an adapted physical activity program on psychophysical health in elderly women. *Clinical Interventions in Aging*. 2016; 11:1009-15. [\[PMID\]](#)
- [29] Later Life Training. Active for later life: Promoting physical activity with. Northumberland: Later Life Training; 2019. [\[Link\]](#)
- [30] Tae-Yong J, Bo-Ra P, Yeong-Ae Y. [Effects of occupational therapeutic craft activity on improvement cognitive function and hand function in acute patients with stroke (Korean)]. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2017; 18(5):355-65. [\[Link\]](#)
- [31] Kim D. The effects of a combined physical activity, recreation, and art and craft program on ADL, cognition, and depression in the elderly. *Journal of Physical Therapy Science*. 2017; 29(4):744-7. [\[PMID\]](#)

- [32] Kojima G. Prevalence of frailty in nursing homes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2015; 16(11):940-5. [PMID]
- [33] Buckinx F, Rolland Y, Reginster JY, Ricour C, Petermans J, Bruyère O. Burden of frailty in the elderly population: Perspectives for a public health challenge. *Archives of Public Health*. 2015; 73(1):19. [PMID]
- [34] Russell DW. UCLA loneliness scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*. 1996; 66(1):20-40. [PMID]
- [35] Værøy H. Aggression questionnaire scores in extremely violent male prisoners, male bodybuilders, and healthy non-violent men. *Open Journal of Psychiatry*. 2013; 3(3):293-300. [DOI:10.4236/ojpsych.2013.33029]
- [36] Samani S. [Study of reliability and validity of the Buss and Perry's aggression questionnaire (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008; 13(4):359-65. [Link]
- [37] Zarei S, Memari AH, Moshayedi P, Shayestehfar M. Validity and reliability of the UCLA loneliness scale version 3 in Farsi. *Educational Gerontology*. 2016; 42(1):49-57. [Link]
- [38] Buss AH, Perry M. The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1992; 63(3):452-9. [DOI:10.1037/0022-3514.63.3.452]
- [39] Roswiyani R, Kwakkenbos L, Spijker J, Witteman CLM. The effectiveness of combining visual art activities and physical exercise for older adults on well-being or quality of life and mood: A scoping review. *Journal of Applied Gerontology*. 2019; 38(12):1784-804. [PMID]
- [40] Roswiyani R, Hiew CH, Witteman CLM, Satiadarma MP, Spijker J. Art activities and qigong exercise for the well-being of older adults in nursing homes in Indonesia: A randomized controlled trial. *Aging & Mental Health*. 2020; 24(10):1569-78. [PMID]
- [41] Moon BL. Art-based group therapy: Theory and practice. Illinois: Charles C Thomas Publisher; 2016. [Link]
- [42] Greaves CJ, Farbus L. Effects of creative and social activity on the health and well-being of socially isolated older people: Outcomes from a multi-method observational study. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*. 2006; 126(3):134-42. [PMID]
- [43] Dadswell A, Bungay H, Wilson C, Munn-Giddings C. The impact of participatory arts in promoting social relationships for older people within care homes. *Perspectives in Public Health*. 2020; 140(5):286-93. [PMID]
- [44] Schrempft S, Jackowska M, Hamer M, Steptoe A. Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. *BMC Public Health*. 2019; 19(1):74. [PMID]
- [45] Hämmig O. Health risks associated with social isolation in general and in young, middle and old age. *PLoS One*. 2019; 14(7):e0219663 [PMID]
- [46] Kobayashi LC, Steptoe A. Social isolation, loneliness, and health behaviors at older ages: Longitudinal cohort study. *Annals of Behavioral Medicine*. 2018; 52(7):582-93. [PMID]
- [47] Luo Y, Waite LJ. Loneliness and mortality among older adults in China. *The Journals of Gerontology Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2014; 69(4):633-45. [PMID]
- [48] Pels F, Kleinert J. Loneliness and physical activity: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2016; 9(1):231-60. [Link]
- [49] Shankar A, McMunn A, Banks J, Steptoe A. Loneliness, social isolation, and behavioral and biological health indicators in older adults. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2011; 30(4):377-85. [PMID]
- [50] de Koning J, Richards S, Stathi A. Loneliness, social isolation, and objectively measured physical activity in rural-living older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2019; 28(3):467-77. [DOI:10.1123/japa.2019-0027] [PMID]
- [51] Newall NEG, Chipperfield JG, Bailis DS, Stewart TL. Consequences of loneliness on physical activity and mortality in older adults and the power of positive emotions. *Health Psychology*. 2013; 32(8):921-4. [DOI:10.1037/a0029413] [PMID]
- [52] Angus J. A review of evaluation in community based art for health activity in the UK. London: Health Development Agency; 2002. [Link]
- [53] Everitt A, Hamilton R. Arts, health and community: A study of five arts in community health projects [Internet]. 2003 [Updated 2014 August 19]. [Link]
- [54] Buckley C, McCarthy G. An exploration of social connectedness as perceived by older adults in a long-term care setting in Ireland. *Geriatric Nursing*. 2009; 30(6):390-6. [PMID]
- [55] Crockett T. Expressive arts therapy and the loneliness epidemic-A critical review of literature [MSc thesis]. Cambridge: Lesley University; 2020. [Link]
- [56] Wilson C, Dadswell A, Munn-Giddings C, Bungay H. The role of participatory arts in developing reciprocal relationships amongst older people: A conceptual review of the literature. *The Journal of Aging and Social Change*. 2019; 9(4):1-16. [DOI:10.18848/2576-5310/CGP/V09I04/1-16]
- [57] Roberts TJ. Nursing home resident relationship types: What supports close relationships with peers & staff? *Journal of Clinical Nursing*. 2018; 27(23-24):4361-72. [PMID]
- [58] Raineri ML, Cabiati E. Kitwood's thought and relational social work. *European Journal of Social Work*. 2015; 3:1-17. [Link]
- [59] Shamsaei F, Cheraghi F, Esmaeili R, Mohsenifard J. Explanation of loneliness in the elderly and comparison with psychosocial development theory: A quantitative study. *Journal of Education and Community Health*. 2014; 1(2):30-8. [DOI:10.20286/jech-010230]
- [60] Hauge S, Kirkevold M. Older Norwegians' understanding of loneliness. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*. 2010; 5(1):4654. [PMID]
- [61] Hughes ME, Waite LJ, Hawkey LC, Cacioppo JT. A short scale for measuring loneliness in large surveys: Results from two population-based studies. *Research on Aging*. 2004; 26(6):655-72. [PMID]
- [62] Cacioppo J, Cacioppo S. The phenotype of loneliness. *The European Journal of Developmental Psychology*. 2012; 9(4):446-52 [PMID]
- [63] Haugen T, Säfvenbom R, Ommundsen Y. Sport participation and loneliness in adolescents: The mediating role of perceived social competence. *Current Psychology*. 2013; 32:203-16. [DOI:10.1007/s12144-013-9174-5]

- [64] McAuley E, Blissmer B, Marquez DX, Jerome GJ, Kramer AF, Katula J. Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Preventive Medicine*. 2000; 31(5):608-17. [\[PMID\]](#)
- [65] de Koning J, Richards SH, Wood GER, Stathi A. Profiles of loneliness and social isolation in physically active and inactive older adults in rural England. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(8):3971. [\[PMID\]](#)
- [66] Delle Fave A, Bassi M, Boccaletti ES, Roncaglione C, Bernardelli G, Mari D. Promoting well-being in old age: The psychological benefits of two training programs of adapted physical activity. *Frontiers in Psychology*. 2018; 9:828. [\[PMID\]](#)
- [67] Voyer P, Verreault R, Azizah GM, Desrosiers J, Champoux N, Bédard A. Prevalence of physical and verbal aggressive behaviours and associated factors among older adults in long-term care facilities. *BMC Geriatrics*. 2005; 5(1):1-13. [\[PMID\]](#)
- [68] Masi CM, Chen HY, Hawkey LC, Cacioppo JT. A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Personality and Social Psychology Review*. 2011; 15(3):219-66. [\[PMID\]](#)
- [69] Jaber A, Momennasab M, Cheraghi M, Yektatalab S, Ebadi A. Spiritual health as experienced by muslim adults in Iran: A qualitative content analysis. *Shiraz E-Medical Journal*. 2019; 20(12):e88715. [\[DOI:10.5812/semj.88715\]](#)
- [70] Shaygan M, Shayegan L. Understanding the Relationship between spiritual well-being and depression in chronic pain patients: The mediating role of pain catastrophizing. *Pain Management Nursing*. 2019; 20(4):358-64. [\[PMID\]](#)
- [71] Chapin Stephenson R. Promoting well-being and gerotranscendence in an art therapy program for older adults. *Art Therapy*. 2013; 30(4):151-8. [\[Link\]](#)
- [72] Alders A, Levine-Madori L. The effect of art therapy on cognitive performance of hispanic/latino older adults. *Art Therapy*. 2010; 27(3):127-35. [\[Link\]](#)
- [73] Eksell BM. Creativity as a means of expression of emotions by older adults [\[PhD Dissertation\]](#). Minneapolis: Walden University; 2015. [\[Link\]](#)
- [74] Skov V. Integrative art therapy and depression: A transformative approach. London: Jessica Kingsley Publishers; 2015. [\[Link\]](#)