

## The effect of employee's humor training on depression, anxiety and stress of the elderly residents in Tehran's nursing homes: a randomized clinical trial

Tannaz Taheri Gharagzlu<sup>1</sup>, Mahboubeh Safavi<sup>2</sup>, Mohammad Fesharaki<sup>3</sup>

<sup>1</sup> MSc in Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Assistant Professor, PhD in Health Services Management, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Associate Professor, PhD in Biostatistics, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Abstract

**Background:** Nowadays, elderly has a high prevalence and older people face psychological problems. Educational interventions of nursing homes' staff can affect their satisfaction and performance. In this study, the effect of employees' humorous intervention on depression, anxiety and stress among elderly residents in selected nursing homes in Tehran was investigated in 2018.

**Materials and methods:** This randomized clinical trial study was performed on two groups of 30 elderly people in Tohid (intervention) and Farzanegan (control) nursing homes. The staff of the Tohid center received the training of humor in 7 sessions of 90 minutes. Demographic questionnaire and Depression, Anxiety and Stress Questionnaire (DASS-21) were used for data gathering. Data analysis was performed using SPSS-v23.

**Results:** The two groups did not differ significantly in terms of demographic variables and depression, anxiety, and stress in the pretest stage ( $p>0.05$ ). In the intervention group, there was a significant decrease in anxiety and stress in the elderly ( $p<0.05$ ). The results of covariance analysis indicated the efficacy of intervention in reducing anxiety and stress, so that 43% of variation of anxiety and 25% of variation of stress were due to independent variable.

**Conclusion:** According to our findings, staff humor training is effective in reducing the anxiety and stress of the elderly. Because of its low cost, its capability and safety, it is recommended that the conditions for using this intervention are provided in the nursing homes.

**Keywords:** *Humor, Depression, Anxiety, Stress, Elderly, Nursing home.*

**Cited as:** Taheri Gharagzlu T, Safavi M, Fesharaki M. The effect of employee's humor training on depression, anxiety and stress of the elderly residents in Tehran's nursing homes: a randomized clinical trial. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2020; 30(3): 287-298.

**Correspondence to:** Mahboubeh Safavi

**Tel:** +98 9125543502

**E-mail:** msafavi@iautmu.ac.ir

**ORCID ID:** 0000-0001-8274-6049

**Received:** 19 Apr 2019 **Accepted:** 23 Jul 2019

## تاثیر مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان بر افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان ساکن در آسایشگاه‌های شهر تهران: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده

طناز طاهری قراگزلو<sup>۱</sup>، محبوبه صفوی<sup>۲</sup>، محمد فشارکی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> دانشیار آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** امروزه سالمندی شیوع بالایی دارد و سالمندان با مشکلات روانشناختی مواجه هستند. مداخلات آموزشی کارکنان آسایشگاه‌ها می‌تواند بر رضایت و عملکرد آنها تاثیرگذار باشد. در این مطالعه تاثیر مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان بر افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان آسایشگاه‌های منتخب شهر تهران در سال ۱۳۹۷ بررسی شد.

**روش بررسی:** در این کارآزمایی بالینی تصادفی شده که بر روی دو گروه ۳۰ نفری از سالمندان در آسایشگاه‌های توحید و فرزانه انجام شد، گروه مداخله آموزش شوخ طبعی را در ۷ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای دریافت کردند. از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس (*DASS-21*) برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار *SPSS-v23* صورت گرفت.

**یافته‌ها:** دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک و افسردگی، اضطراب و استرس در مرحله پیش آزمون اختلاف معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). در گروه مداخله کاهش ایجاد شده در اضطراب و استرس سالمندان معنی‌دار بود ( $p < 0/05$ ). نتایج تحلیل کوواریانس حاکی از اثربخشی مداخله در زمینه کاهش اضطراب و استرس بود و ۴۳ درصد تغییرات واریانس اضطراب و ۲۵ درصد تغییرات واریانس استرس ناشی از متغیر مستقل بود.

**نتیجه‌گیری:** براساس نتایج مطالعه حاضر، مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان در زمینه کاهش اضطراب و استرس سالمندان موثر است و لذا با توجه به کم هزینه بودن، قابلیت اجرایی و ایمن بودن، توصیه می‌شود شرایط برای اجرای آن در سایر آسایشگاه‌ها فراهم شود.  
**واژگان کلیدی:** شوخ طبعی، افسردگی، اضطراب، استرس، سالمندان، مراکز نگهداری سالمندان.

### مقدمه

جمعیت را به خود اختصاص دهند، آن جامعه سالمند تلقی می‌شود (۲). جمعیت بالای ۶۰ سال در سال ۲۰۰۲ معادل ۶۲۹ میلیون نفر (۱۰ درصد کل جمعیت جهان) بود که بر اساس برآوردها در سال ۲۰۵۰ به ۲ میلیارد نفر (۲۰ درصد) خواهد رسید (۳-۵). کشورهای در حال توسعه که سهم بیشتری از جمعیت دنیا را در خود جای داده‌اند، بیشتر با سالمندی جمعیت مواجه هستند، به گونه‌ای که ۶۰ درصد از سالمندان جهان در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (۶). ایران نیز در روند سالمندی جمعیت قرار گرفته است. پیش بینی می‌شود جمعیت سالمندان در سال ۲۰۲۵ به ۱۰/۵ درصد و در

سالمندی جمعیت به یکی از چالش‌های مهم پیش روی نظام‌های سلامت در دنیا تبدیل شده است. سازمان بهداشت جهانی افراد دارای سن ۶۰ سالگی و بالاتر را سالمند اعلام کرده است (۱). زمانی که افراد ۶۰ سال و بالاتر بیش از ۱۲ درصد کل

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی،

دکتر محبوبه صفوی (email: msafavi@iautmu.ac.ir)

ORCID ID: 0000-0001-8274-6049

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۵/۱

انجمن روانپزشکان آمریکا درصد بالایی از مبتلایان به افسردگی تا حد زیادی درمان می‌شوند (۱۸، ۱۹). انواع روان درمانی فردی، گروهی و خانواده درمانی نیز بر مبنای انواع نظریه‌های روان درمانی، در کنار درمان‌های روانپزشکی استفاده می‌شود (۱۹). روانپزشکی مثبت شاخه‌ای نوین از روان شناسی است که با مطالعه و بررسی هیجان‌ها و ویژگی‌های مثبت شخصیتی به جنبه‌های خوش بینانه‌تری همچون سلامت روانی، شادی، خنده، شوخی و شوخ طبعی می‌پردازد. از بین تمام مباحث مورد بررسی در روان شناسی مثبت، شاید یکی از جالب‌ترین و در عین حال جدیدترین آنها شوخ طبعی باشد (۲۰).

بی شک هر یک از انسان‌ها در طول زندگی روزمره خویش در شرایطی قرار می‌گیرند که ممکن است کنترل اعصاب و رفتار خود را از دست بدهند؛ بنابراین برای رهایی از چنین وضعیتهایی، مکانیزم‌هایی را به کار می‌برند که یکی از مهم‌ترین و بهترین آنها شوخ طبعی است. شوخ طبعی در ارتقاء سلامت روانی و جسمانی افراد نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. در یک مطالعه، افرادی که در شوخ طبعی نمره بالایی کسب کرده بودند، تنش کمتری را نیز تجربه کرده و این مطالعه نشان داد که رابطه منفی بین شوخی و سطح اضطراب و تنش روانی برقرار است (۲۱). شوخ طبعی و مزاح به ما اجازه می‌دهد ترس‌ها و دیگر احساسات منفی خود را بدون ایجاد ناراحتی برای خودمان یا دیگران بیان کنیم که یکی از سالم‌ترین راه‌های مقابله با آن است (۲۲). اگر به شوخی از دیدگاه فیزیولوژی نگاه کنیم شوخی پدیده‌ای است که از یک طرف با مغز در ارتباط است و از سوی دیگر حاوی تأثیرات جسمانی است (۲۳). مزاح در درجه اول روشی است جهت ابراز خشم است، یعنی مزاح به این دلیل مثبت تلقی می‌شود که جایگزین مناسبی جهت روش‌های خشن‌تر بروز خشم، توهین و ناسزاگویی است. مزاح حاصل کنار هم گذاشتن و مقایسه دو یا چند مفهوم به ظاهر نامرتب در ذهن مزاح کننده است که به گشایش خلق و خوی منجر می‌شود و در نتیجه تعادل و آرامش روانی را در فرد برقرار می‌کند (۲۴). در نظریه کاهش تنش، ذکر شده که شوخی شیوه قابل پذیرش اجتماعی برای رهایی از تنش و مشکلات عصبی است. همچنین شوخ طبعی به عنوان ابزاری برای کاهش اضطراب به کار گرفته می‌شود (۲۳).

در سه دهه گذشته به منظور کاهش فشارهای روانی مرتبط با بیماری‌ها و سالمندی، توجه بسیار جدی بر روی قدرت شفابخشی عوامل مختلفی نظیر شوخ طبعی و هیجان‌ها مرتبط

سال ۲۰۵۰ به ۲۱/۷ درصد برسد (۷). بر اساس یک برآورد دیگر در سال ۲۰۳۶ ایران حضور ۱۰ میلیون سالمند را تجربه خواهد کرد (۸).

سالمندی جمعیت پیامدهای فردی و اجتماعی گوناگونی را به دنبال دارد. در حوزه فردی، سالمندان با چالش‌های جسمی و روانی متعددی مواجه هستند که در صورت عدم مدیریت، می‌تواند پیامدهای اسفناکی را به دنبال داشته باشد (۹). مهم‌ترین عوامل روانشناختی مؤثر در بروز بیماری‌های جسمی، استرس و اضطراب است. عوامل روان شناختی نه تنها بر همه ابعاد زندگی تأثیر می‌گذارند، بلکه اغلب در مشخص شدن نتیجه مقابله با یک بیماری مزمن نقش مهمی ایفا می‌کنند. به ویژه در مراقبت از سالمندان که تا حد زیادی به عوامل روانی اجتماعی افراد برای مدیریت و دستیابی به کنترل مناسب این بیماری وابسته است (۱۰). تغییراتی که در وضعیت شناختی سالمند ایجاد می‌شود منجر به بروز تغییرات قابل ملاحظه‌ای در عملکرد اکثر سیستم‌های بدن می‌شود (۱۱). یافته‌های مطالعات نشان داده است که اکثر سالمندان تهران اختلالات روانشناختی نظیر اضطراب و افسردگی را تجربه می‌کنند (۱۲، ۱۳). نشانه‌های شایع استرس و اضطراب در سالمندان شامل دردهای مزمن عضلات، سردرد، درد سینه، مشکل خواب، افزایش یا کاهش وزن و ناراحتی معده است. این در حالی است که استرس در بعضی از سالمندان منجر به مشکل‌های پیچیده تری مانند افسردگی و ناتوانی در انجام دادن فعالیت‌های روزمره زندگی می‌شود (۱۴).

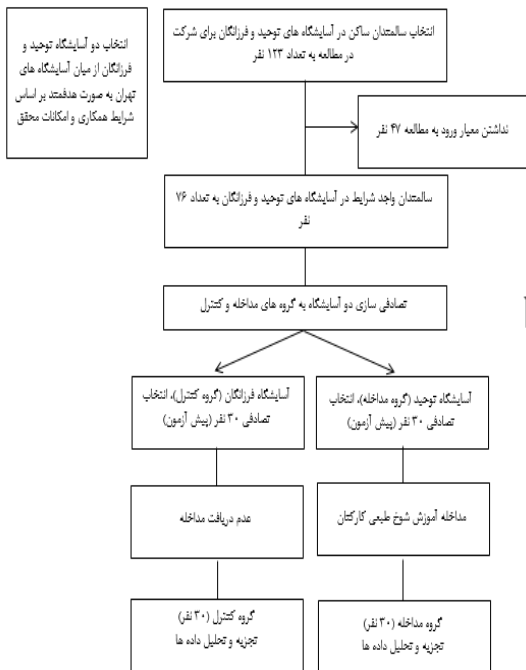
با بالا رفتن سن و شروع دوره سالمندی، به تدریج از فعالیت‌های روانی و اجتماعی افراد کاسته می‌شود که این عامل خود باعث افزایش افسردگی، احساس ناامیدی، انزوا، کاهش عزت نفس و حتی مرگ می‌شود. هر چند پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیک زیادی صورت گرفته، ولی اختلالاتی نظیر افسردگی هنوز به عنوان بیماری‌های شایع قرن محسوب می‌شوند (۱۵). بیماری افسردگی خود به عنوان یکی از شایع‌ترین اختلالات روانپزشکی در دوره سالمندی به شمار می‌آید. افسردگی می‌تواند عوارضی از قبیل بیحالی و بی‌حوصلگی، خستگی، مشکل تمرکز، کاهش اشتها، ناامیدی، مشکلات خواب و داشتن دردهای جسمی را برای انسان به وجود آورد. همچنین وجود اضطراب، استرس و فشار روانی در زندگی انسان مشکلات متعدد و تأثیرات منفی بر روی سلامتی و بهداشت ایجاد می‌کند که از جمله این موارد افزایش فشارخون، تنگی نفس، افزایش تعداد تنفس و ضربان نبض است (۱۶، ۱۷). علیرغم این عوارض اسفناک، براساس گزارش

با آن شده است (۲۵). این مداخلات می‌تواند با اجرا بر روی سالمندان، زمینه را برای بهبود شرایط روانشناختی آنها فراهم آورد. همچنین بهبود شرایط روانی افرادی که در ارتباط با سالمندان هستند می‌تواند پیامدهای مثبتی به همراه داشته باشد. در این راستا در مراکز نگهداری سالمندان بهبود شرایط روحی و روانی کارکنان می‌تواند بر رضایت شغلی و عملکرد کارکنان تاثیر مثبت داشته باشد (۲۶، ۲۷). بهبود عملکرد کارکنان و همچنین کاهش تنش‌های روانی آنها جهت برقراری روابط سازنده با سالمندان ضروری است (۲۸). کارکنان راضی و متعادل از نظر روانی می‌توانند به شیوه‌ای موثر نیازهای سالمندان را پاسخ داده و زمینه را برای کاهش تنش‌های روانی سالمندان فراهم آورند (۲۸، ۲۹). لذا از آن جایی که بیماری‌هایی نظیر افسردگی، اضطراب و استرس می‌توانند بر کیفیت زندگی سالمندان که شامل عملکرد مطلوب در ابعاد جسمانی و روانشناختی است، اثرات منفی داشته باشد، این پژوهش به بررسی تاثیر مداخله شوخ طبعی کارکنان بر افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان بستری در آسایشگاه‌های منتخب شهر تهران در سال ۱۳۹۷ پرداخت.

## مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی IRCT20190207042652N1 در ایران ثبت شد. جامعه پژوهش حاضر را کلیه سالمندان بستری در آسایشگاه‌های توحید و فرزاتگان تهران در سال ۱۳۹۷ تشکیل دادند. حجم نمونه با اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۰/۸ و اندازه اثر مفروض ۰/۸ به تعداد ۲۶ نفر برای هر گروه تعیین شد که با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه‌ها به میزان ۳۰ نفر برای هر یک از گروه‌های مداخله و کنترل در نظر گرفته شد. در هر یک از این آسایشگاه‌ها از میان سالمندان واجد شرایط، ۳۰ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی و از طریق انجام قرعه‌کشی، یکی از این گروه‌های ۳۰ نفری (آسایشگاه توحید) به عنوان گروه مداخله و دیگری (آسایشگاه فرزاتگان) به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد (شکل ۱). معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن تمایل جهت همکاری در مطالعه، عدم ابتلای بارز به اختلالات روانی، قرار نداشتن در مرحله مزمن بیماری ریوی، برخوردار از هوشیاری کامل، برخوردار از قوه بینایی، شنوایی و گویایی و رضایت خانواده‌ها برای مشارکت سالمند بود. همچنین عدم تمایل سالمندان یا

خانواده‌های آنان به ادامه همکاری پس از شروع پژوهش، فوت سالمند یا ترک آسایشگاه، ابتلا به مشکل حاد ریوی و قلبی در حین پژوهش و شروع مصرف داروهای روانپزشکی موثر بر هوشیاری در طی دوران پژوهش به عنوان معیار حذف از مطالعه لحاظ شد.



شکل ۱. نمودار مشارکت در مطالعه

جلسات مداخله شامل ۷ جلسه ۱/۵ ساعته در طی یک ماه (سه هفته اول هر هفته دو جلسه و هفته چهارم یک جلسه) بود. در ابتدا جلسه‌ای با حضور کارکنان مرکز توحید (مرکز منتخب برای گروه مداخله) برگزار شد و اهداف مطالعه برای آنها تشریح شد و رضایت آگاهانه آنان اخذ شد. سپس دو جلسه (مجزا در آسایشگاه توحید و فرزاتگان) با حضور سالمندان برگزار شد که در طی آن هدف از انجام پژوهش و روش کار توضیح داده شد و رضایت آگاهانه نمونه‌ها اخذ شد. در این جلسه توضیحاتی در زمینه نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه شد و پیش‌آزمون برگزار شد. در طی جلسات آموزش شوخ طبعی، کارکنان گروه مداخله مهارت‌هایی در زمینه کشف توانایی شوخ طبعی، ایجاد نگرش شوخ طبعانه، توانایی خندیدن، لطیفه‌گویی و بازگویی مطالب خنده‌دار، استفاده از شوخی و طنز در اوج استرس و یادگیری خندیدن به خود را آموخته و تمرین کردند. با گذشت یک ماه از اتمام آموزش شوخ طبعی کارکنان، مرحله پس‌آزمون در بین سالمندان برگزار شد. فرضیات این پژوهش به صورت ذیل بود:

روان پرستاران و اعضای هیئت علمی قرار گرفت و روایی محتوایی آن با برآورد نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا به ترتیب به میزان ۰/۷۸ و ۰/۸۳ مورد تایید قرار گرفت. همچنین در زمینه پایایی این ابزار، در مطالعه اصغری مقدم و همکارانش، ضریب آلفای کرونباخ برای اجزای افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۵ بود (۳۲). در این مطالعه پرسشنامه قبل از توزیع میان نمونه‌های پژوهش، توسط ۱۰ نفر از سالمندان در دو مقطع به فاصله زمانی ۱۰ روز تکمیل و ضریب همبستگی پاسخ‌ها به میزان ۰/۸۱ تعیین شد و در نتیجه پایایی ابزار تایید شد.

برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد. بر اساس نتیجه به دست آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مبنی بر توزیع نرمال متغیرهای پژوهش، از آزمون‌های t مستقل و کای دو برای مقایسه گروه‌های پژوهش استفاده شد. آزمون t زوجی برای مقایسه میانگین متغیرهای پژوهش در دو مرحله قبل و بعد مورد استفاده قرار گرفت. جهت تعیین تاثیر مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان بر افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان از تحلیل کوواریانس استفاده شد. در این راستا از آزمون لوین جهت بررسی همگنی واریانس‌ها و آزمون تحلیل کوواریانس جهت بررسی و مقایسه پس آزمون در دو گروه با کنترل اثر پیش آزمون استفاده شد. کلیه الزامات قانونی این مطالعه با کد IR.IAU.TMU.REC.1397.020 مورد تایید قرار گرفته است.

### یافته‌ها

یافته‌های دموگرافیک سالمندان و نتایج آزمون کای دو برای بررسی اختلاف دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک سالمندان ساکن در مراکز توحید و فرزندان به صورت جدول ۲ است. میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) سن مشارکت کنندگان  $73/5 \pm 74/68$  بود. نتایج آزمون t مستقل نشان داد که بین دو گروه مداخله و کنترل از نظیر سن مشارکت کنندگان اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

نتایج آزمون t مستقل نشان داد که در مرحله پیش آزمون بین گروه‌های مداخله و کنترل از نظر افسردگی، اضطراب و استرس اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). میانگین و انحراف معیار افسردگی، اضطراب و استرس در دو مرحله پیش و پس آزمون در گروه‌های مداخله و کنترل و نتایج آزمون t زوجی برای مقایسه میانگین دو مقطع در هر یک از گروه‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است. کاهش

- مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان بر افسردگی سالمندان ساکن در آسایشگاه‌های منتخب شهر تهران تاثیر دارد.
  - مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان بر اضطراب سالمندان ساکن در آسایشگاه‌های منتخب شهر تهران تاثیر دارد.
  - مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان بر استرس سالمندان ساکن در آسایشگاه‌های منتخب شهر تهران تاثیر دارد.
- در این تحقیق متغیرهای اصلی (وابسته) شامل افسردگی، اضطراب و استرس بود که از طریق پرسشنامه وضعیت آنها مورد سنجش قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه ۲ قسمتی (اطلاعات دموگرافیک سالمندان و پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس) بود. نسخه اصلی این مقیاس دارای ۴۲ سوال است که افسردگی، اضطراب و تنیدگی را می‌سنجد. بعدها، نسخه کوتاه شده این مقیاس به نام DASS-21 (Depression, Anxiety, Stress) توسط Lovibond در سال ۱۹۹۵ ساخته شد (۳۰). هر یک از خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس دارای هفت سوال هستند و هر سوال به صورت طیف چهار گزینه‌ای از صفر (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) نمره گذاری می‌شود. از آنجایی که نسخه اصلی این ابزار ۴۲ سوالی است، نمره به دست آمده در هر خرده مقیاس در عدد ۲ ضرب می‌شود تا امکان سطح بندی شدت متغیرها وجود داشته باشد. سطح بندی شدت افسردگی، اضطراب و استرس در این ابزار به صورت جدول ۱ است.

**جدول ۱.** شدت نتایج هر یک از خرده مقیاس‌های ابزار افسردگی، اضطراب و استرس

شدت	افسردگی	اضطراب	استرس
عادی	۰-۹	۰-۷	۰-۱۴
خفیف	۱۰-۱۳	۸-۹	۱۵-۱۸
متوسط	۱۴-۲۰	۱۰-۱۴	۱۹-۲۵
شدید	۲۱-۲۷	۱۵-۱۹	۲۶-۳۳
بسیار شدید	>۲۸	>۲۰	>۳۴

صاحبی و همکارانش برای بررسی اعتبار ملاک ابزار DASS از اجرای همزمان پرسشنامه‌های افسردگی Beck، ابزار خود اظهاری اضطراب Zung و استرس ادراک شده استفاده کردند که همبستگی‌های معنی‌داری به ترتیب به میزان ۰/۷۰، ۰/۶۷ و ۰/۴۹ به دست آمد (۳۱). در پژوهش اصغری و همکارانش، این پرسشنامه توانست بین نمونه‌های جمعیت عمومی و بیماران مبتلا به اختلالات روانشناختی تمایز قابل شود (۳۲). این ابزار همچنین در مطالعه حاضر برای تعیین روایی محتوایی در اختیار تعدادی از

جدول ۲. فراوانی و درصد نمونه‌های پژوهش بر اساس متغیرهای دموگرافیک در سالمندان

p-value	متغیر		
	کنترل F (%)	مداخله F (%)	
۱/۰۰۰	۱۵ (۵۰/۰)	۱۵ (۵۰/۰)	جنسیت
	۱۵ (۵۰/۰)	۱۵ (۵۰/۰)	زن مرد
۰/۵۲۷	۶ (۲۰/۰)	۴ (۱۳/۳)	سطح تحصیلات
	۳ (۱۰/۰)	۶ (۲۰/۰)	
	۹ (۳۰/۰)	۵ (۱۶/۷)	
	۸ (۲۶/۷)	۱۱ (۳۶/۷)	
	۴ (۱۳/۳)	۴ (۱۳/۳)	
۰/۷۷۸	۱ (۳/۳)	۲ (۶/۷)	وضعیت تاهل
	۷ (۲۳/۳)	۵ (۱۶/۷)	
	۲۲ (۷۳/۴)	۲۳ (۷۶/۶)	
۰/۸۸۱	۶ (۲۰/۰)	۶ (۲۰/۰)	تعداد فرزند
	۷ (۲۳/۳)	۵ (۱۶/۷)	
	۹ (۳۰/۰)	۷ (۲۳/۳)	
	۸ (۲۶/۷)	۱۲ (۴۰/۰)	

نتایج تحلیل کوواریانس جهت تعیین اثربخشی مداخله شوخ طبعی کارکنان در زمینه افسردگی سالمندان حاکی از موثر نبودن آن بود ( $p > 0.05$ ).

### بحث

در این مطالعه تاثیر مداخله شوخ طبعی کارکنان بر روی متغیرهای افسردگی، اضطراب و استرس در ۶۰ نفر از سالمندان ساکن در آسایشگاه‌های توحید و فرزندگان در سال ۱۳۹۷ ارزیابی قرار گرفت.

در مرحله پیش آزمون میزان افسردگی در گروه مداخله و کنترل به ترتیب برابر با ۹/۲۳ و ۸/۹۰ بود. در گروه مداخله وضعیت افسردگی ۵۳/۳ درصد از مشارکت کنندگان در سطح متوسط بود و سهم افراد دارای افسردگی شدید و بسیار شدید به ترتیب برابر با ۲۶/۷ و ۶/۷ درصد بود. در گروه کنترل درصد افراد دارای افسردگی متوسط، شدید و بسیار شدید به ترتیب برابر با ۶۳/۳، ۱۶/۷ و ۶/۷ درصد بود.

ایجاد شده در اضطراب و استرس سالمندان گروه مداخله از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p < 0.05$ ).

شدت هر یک از اختلالات افسردگی، اضطراب و استرس در دو گروه و در دو مقطع پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۴ نشان داده شده است.

بررسی همگنی واریانس‌های بین گروهی نمرات افسردگی، اضطراب و استرس با استفاده از آزمون لوین نشان دهنده عدم معنی‌داری نتایج آزمون بود ( $p > 0.05$ ). بر این اساس شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده و بنابراین آزمون تحلیل کوواریانس قابل اجرا خواهد بود. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس جهت بررسی تاثیر مداخله شوخ طبعی کارکنان بر روی افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان در جدول ۵ آمده است. بر اساس نتایج گزارش شده در جدول ۵، مداخله آموزش شوخ طبعی کارکنان در زمینه کاهش اضطراب و استرس سالمندان اثربخش بود ( $p < 0.05$ ). اندازه اثر برای اضطراب و استرس به ترتیب برابر با ۰/۴۳۸ و ۰/۲۵۵ بود که نشان می‌دهد تقریباً ۴۳ درصد تغییرات واریانس اضطراب و ۲۵ درصد تغییرات واریانس استرس ناشی از متغیر مستقل است.

**جدول ۳.** وضعیت افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان گروه‌های مداخله و کنترل در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مداخله		آزمون تی زوجی		کنترل		آزمون تی زوجی	
	پیش آزمون	پس آزمون	p-value	t	پیش آزمون	پس آزمون	t	p-value
افسردگی	۹/۲۳±۲/۵۹*	۸/۴۰±۲/۰۲	۱/۸۹۵	۱/۸۹۵	۸/۹۰±۲/۴۹	۹/۶۳±۲/۰۷	-۱/۳۴۷	۰/۱۸۸
اضطراب	۱۱/۲۶±۲/۷۰	۹/۲۰±۱/۷۳	۴/۹۷۶	۴/۹۷۶	۱۱/۳۰±۲/۵۶	۱۲/۰۶±۱/۹۸	-۱/۶۵۲	۰/۱۰۹
استرس	۱۵/۴۰±۲/۵۱	۱۱/۸۶±۲/۵۲	۷/۸۲۳	۷/۸۲۳	۱۴/۶۰±۲/۶۰	۱۴/۲۳±۲/۲۶	۰/۶۳۴	۰/۵۳۱

\* میانگین ± انحراف معیار

**جدول ۴.** شدت افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان گروه‌های مداخله و کنترل در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	شدت	مداخله		کنترل	
		پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
		F (%)	F (%)	F (%)	F (%)
افسردگی	عادی	۱ (۳/۳)	۱ (۳/۳)	۱ (۳/۳)	۰ (۰/۰)
	خفیف	۳ (۱۰/۰)	۴ (۱۳/۴)	۳ (۱۰/۰)	۲ (۶/۷)
	متوسط	۱۶ (۵۳/۳)	۲۱ (۷۰/۰)	۱۶ (۵۳/۳)	۱۶ (۵۳/۳)
	شدید	۸ (۲۶/۷)	۴ (۱۳/۳)	۱۱ (۳۶/۷)	۵ (۱۶/۷)
اضطراب	بسیار شدید	۲ (۶/۷)	۰ (۰/۰)	۲ (۶/۷)	۱ (۳/۳)
	عادی	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
	خفیف	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
	متوسط	۳ (۱۰/۰)	۵ (۱۶/۶)	۱ (۳/۳)	۲ (۶/۷)
استرس	شدید	۷ (۲۳/۳)	۱۴ (۴۶/۷)	۳ (۱۰/۰)	۵ (۱۶/۷)
	بسیار شدید	۲۰ (۶۶/۷)	۱۱ (۳۶/۷)	۲۶ (۸۶/۷)	۲۳ (۷۶/۶)
	عادی	۰ (۰/۰)	۲ (۶/۷)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
	خفیف	۲ (۶/۷)	۳ (۱۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۳/۳)
	متوسط	۰ (۰/۰)	۹ (۳۰/۰)	۷ (۲۳/۳)	۷ (۲۳/۳)
	شدید	۱۹ (۶۳/۳)	۱۶ (۵۳/۳)	۱۷ (۵۶/۷)	۱۴ (۴۶/۷)
	بسیار شدید	۹ (۳۰/۰)	۰ (۰/۰)	۶ (۲۰/۰)	۸ (۲۶/۷)

**جدول ۵.** تحلیل کوواریانس برای تعیین اثربخشی مداخله شوخ طبعی کارکنان بر افسردگی، اضطراب و استرس سالمندان

منبع تغییرات	Sum of squares	df	Mean squares	F	p-value	Effect size
پیش آزمون (افسردگی)	۰/۹۶۴	۱	۰/۹۶۴	۳/۴۶۴	۰/۰۶۸	۰/۰۵۷
خطا	۱۵/۸۵۹	۵۷	۰/۲۷۸	-	-	-
پیش آزمون (اضطراب)	۹/۹۸۵	۱	۹/۹۸۵	۴۴/۴۶۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۳۸
خطا	۱۲/۸۰۱	۵۷	۰/۲۲۵	-	-	-
پیش آزمون (استرس)	۸/۲۳۷	۱	۸/۲۳۷	۱۹/۵۱۰	<۰/۰۰۱	۰/۲۵۵
خطا	۲۴/۰۶۶	۵۷	۰/۴۲۲	-	-	-

سالمندان، مطالعه‌ای در اصفهان نشان داد که میانگین نمره افسردگی برابر با ۱۷/۴۸ است (۳۶). میانگین افسردگی در بین سالمندان اصفهان بسیار بیشتر از مطالعه حاضر است. در این زمینه دلیل اصلی می‌تواند مربوط به اختلاف در نمونه‌های مورد بررسی باشد؛ در مطالعه مذکور نمونه مورد بررسی از میان سالمندان مبتلا به دیابت انتخاب شده بود که این ابتلا

شیوع افسردگی در چین برابر با ۶۴/۲ درصد است (۳۳) این در حالی است که یافته‌های مطالعه‌ای در هند نشان داد که شیوع افسردگی برابر با ۱۶/۷۵ درصد است (۳۴) که به مراتب کمتر از میزان گزارش شده در چین است. در ایران مرور نظام مند صورت گرفته نشان داد که شیوع افسردگی برابر با ۴۳ درصد است (۳۵). در بررسی میزان افسردگی در بین

خود می‌تواند دلیل افزایش میانگین افسردگی در بین آنان باشد (۳۶). همچنین مطالعه‌ای در شهر تهران نشان داد که میانگین افسردگی در این افراد برابر با ۱۱/۸ است (۱۳) که بیشتر از میزان برآورد شده در مطالعه حاضر است. در مطالعه غفاری و همکارانش، ۷۶ درصد نمونه‌ها را زنان تشکیل می‌دادند که می‌تواند توجیه‌کننده تفاوت مشاهده شده در بین یافته‌های دو مطالعه باشد. تفاوت شیوع افسردگی در بین زنان و مردان در مطالعه مروری صورت گرفته توسط Lim و همکارانش نیز تایید شده است (۳۷). در کشور ترکیه بررسی انجام شده بر روی سالمندان ساکن در آسایشگاه‌ها نشان داد که میانگین نمره افسردگی در گروه مداخله و کنترل به ترتیب برابر با ۸/۱۳ و ۸/۵۰ است. در مطالعه مذکور از مقیاس افسردگی سالمندان (Geriatrics Depression Scale) استفاده شده است که حداقل و حداکثر نمره قابل اکتساب از آن به ترتیب برابر با ۰ و ۱۵ است و نمره بالاتر از ۵ مورد وجود سطحی از فرسودگی و نمره بالاتر از ۱۰ بیانگر افسردگی قطعی است (۳۸).

یافته‌های به دست آمده در زمینه اضطراب نشان داد که میانگین آن در بین سالمندان مداخله و کنترل در مرحله پیش آزمون به ترتیب برابر با ۱۱/۲۶ و ۱۱/۳۰ است. در گروه مداخله ۶۶/۷ درصد نمونه‌ها اضطراب شدید را تجربه کرده‌اند. سایر نمونه‌ها در گروه مداخله از نظر اضطراب در وضعیت متوسط (۱۰/۰٪) و شدید (۲۳/۳٪) قرار داشتند. در گروه کنترل سهم افراد در وضعیت اضطراب متوسط، شدید و بسیار شدید به ترتیب برابر با ۶/۷، ۱۶/۷ و ۷۶/۶ درصد بود.

مطالعه انجام شده بر روی سالمندان در شهرستان خوی نشان داد که درصد سالمندان دارای اضطراب متوسط، شدید و بسیار شدید به ترتیب برابر با ۱۴/۴، ۴۱/۰ و ۴۱/۰ درصد بود. همچنین به ترتیب ۳/۱ و ۰/۵ درصد افراد سطح متوسط و خفیف اضطراب را گزارش کرده بودند (۳۹). همان گونه که مشاهده می‌شود یافته‌های مطالعه مذکور از نظر درصد افرادی که دچار اضطراب شدید و بسیار شدید هستند و همچنین فراوانی وضعیت خفیف و متوسط اضطراب با مطالعه حاضر متفاوت است. در این راستا دلیل احتمالی می‌تواند مربوط به محل زندگی سالمندان باشد. در مطالعه بابازاده و همکارانش نمونه پژوهشی شامل سالمندانی بود که در منزل و همراه خانواده زندگی می‌کردند، در حالی که سالمندان مشارکت‌کننده در این پژوهش از بین افراد مقیم در مراکز نگهداری انتخاب شده بودند. تفاوت میزان اضطراب در بین سالمندان مقیم و غیر مقیم در مراکز نگهداری سالمندان در مطالعه

زراعتی و همکارانش در شهر تهران تایید شده است (۴۰). در مطالعه آزادی و در ایلام و خرم آباد از ابزار Spielberger برای سنجش اضطراب استفاده شده است. یافته‌های به دست آمده نشان داد که ۵۲/۹ درصد سالمندان اضطراب متوسط و ۴۷/۱ درصد آنان دارای اضطراب خفیف بودند و هیچ کدام از نمونه‌های مورد بررسی سطح شدید اضطراب را گزارش نکرده بودند (۴۱) که از این حیث شرایط مناسب‌تری نسبت به مطالعه حاضر داشته‌اند. سید الیاس مطالعه‌ای مروری بر روی ۱۸ مقاله انجام داده است که در طی آن شیوع اضطراب در بین سالمندان ساکن در مراکز مراقبت بلند مدت در بازه ۳/۶ الی ۳۸ درصد قرار داشته است (۴۲).

در زمینه استرس یافته‌های به دست آمده نشان داد که میانگین آن در مرحله پیش آزمون در گروه مداخله و کنترل به ترتیب برابر با ۱۵/۴۰ و ۱۴/۶۰ است. در گروه مداخله، میزان افرادی که استرس خفیف، شدید و بسیار شدید را تجربه کرده بودند به ترتیب برابر با ۶/۷، ۶۳/۳ و ۳۰ درصد بود و هیچ کدام از سالمندان استرس سطح عادی و متوسط را گزارش نکردند. در گروه کنترل ۳/۳، ۲۳/۳، ۴۶/۷ و ۲۶/۷ درصد افراد به ترتیب در طیف استرس خفیف، متوسط، شدید و بسیار شدید قرار داشتند و این میزان برای طیف عادی صفر برآورد شد. بیش از ۹۰ درصد سالمندان گروه مداخله و بیش از ۷۰ درصد سالمندان گروه کنترل در وضعیت استرس شدید و بسیار شدید قرار داشتند که نرخ بسیار بالایی را نشان می‌دهد. یافته‌های مطالعه Kivimaki و Steptoe نشان داد که آن دسته افراد بزرگسالی که استرس شغلی و یا استرس زندگی شخصی را تجربه می‌کنند، ۱/۱ الی ۱/۶ برابر سایر افراد در معرض بیماری‌های قلبی-عروقی و سکتة مغزی قرار می‌گیرند (۴۳). در بررسی سالمندان شهر تهران، یافته‌های به دست آمده نشان داد که میانگین استرس به میزان ۲۰/۱۲ برآورد شده است که بالاتر از مطالعه حاضر است (۱۳). در مطالعه انجام شده بر روی زنان سالمند اصفهانی، میانگین استرس در سالمندان فعال و غیر فعال به ترتیب برابر با ۱۰/۴۴ و ۱۴/۳۰ بود که کمتر از مطالعه حاضر است (۴۴). در مطالعه بابازاده و همکارانش در خوی میزان ۵۸/۲ درصد افراد مورد بررسی دارای استرس در سطح خفیف و به ترتیب ۱۹/۶ و ۱۹/۳ درصد دارای استرس متوسط و شدید بودند. در نهایت درصد افراد دارای استرس شدید برابر با ۱/۶ بود (۳۹). همچنین در این راستا مطالعه‌ای بر روی ۴۰ سالمند مقیم در مراکز نگهداری سالمندان در کشور مصر انجام شد و یافته‌های به دست آمده نشان داد که درصد افراد دارای استرس خفیف،



داد. همچنین شوخ طبعی و آموزش آن می‌تواند از طریق تاثیر بر رضایت‌مندی کارکنان و میزان بروز عواطف مثبت، سبب کاهش و تخفیف علائم اختلالات روانشناختی در سالمندان شود. شوخ طبعی سبب بروز احساسات مثبت و عواطف مثبت در کارکنان می‌شود (۴۸). همچنین در مطالعه Robert و Da Motta Veiga، یافته‌ها نشان می‌دهد که شوخی و شوخ طبعی با میزان رضایت شغلی کارکنان در ارتباط است (۲۷). رضایت شغلی بالا با عملکرد بهتر و با کیفیت‌تر ارتباط مستقیم دارد (۴۹). شواهد موجود نشان می‌دهند که رضایت کارکنان می‌تواند رضایت سالمندان ساکن در مراکز مراقبت را تحت تاثیر قرار دهد. یافته‌های مطالعه‌ای در آمریکا نشان داد که با افزایش ۱ نمره در رضایت کارکنان، میزان رضایت سالمندان مقیم در مراکز به میزان ۱۷/۴ (از بازه ممکن ۰-۱۰۰) افزایش می‌یابد (۲۹). بر این اساس می‌توان اظهار داشت که از طریق شوخ طبعی و با اثرگذاری بر وضعیت روانشناختی کارکنان، می‌توان وضعیت رضایت شغلی آنان را افزایش داد و از این طریق سبب بهبود وضعیت رضایت سالمندان سایر پیامدهای مرتبط با آنان شد.

نتایج این مطالعه شواهدی را فراهم می‌کند که تایید کننده اثربخشی مداخلات روانشناختی است. از این رو توصیه می‌شود توانمندی‌های مورد نیاز برای اجرای این مداخلات در قالب برنامه‌های آموزشی به گروه هدف مربوطه یعنی پرستاران به ویژه در حوزه روان پرستاری انتقال داده شود. از طریق گنجاندن واحدهای مربوطه در کوریکولوم‌های آموزشی و همچنین آموزش کارگاهی و عملی می‌توان این توانمندی‌ها را تقویت کرد. همچنین توصیه می‌شود در رسانه‌های جمعی نیز شرایط برای انتقال صحیح دانش مربوطه فراهم شود تا آگاهی و نگرش عموم در زمینه اجرای چنین مداخلاتی تغییر کند و شرایط برای بهره‌مندی از آن فراهم شود. در این راستا طراحی و اجرای مطالعات در محیط‌های پژوهشی متنوع و همچنین با گروه‌های هدف متفاوت، می‌تواند قضاوت در مورد اثربخشی این مداخلات را مستدل‌تر کند؛ لذا انجام مطالعات بیشتر در این زمینه پیشنهاد می‌شود.

یافته‌های به دست آمده از این مطالعه نشان داد که در مرحله پیش‌آزمون اکثر سالمندان وضعیت افسردگی، اضطراب و استرس مطلوبی نداشتند و اکثر نمونه‌های پژوهش سطوح متوسط تا بسیار شدیدی از اختلالات روانشناختی مذکور را دارا بودند. پیامدهای ناگوار این مشکلات روانشناختی و شیوع بالای آن ایجاب می‌کند که برای کاهش و تخفیف این علائم مداخلات اثربخش طراحی و اجرا شود. در این راستا مطالعه

متوسط و شدید به ترتیب برابر با ۳۷/۵، ۳۵/۰ و ۲۷/۵ درصد بود (۴۵). در مطالعه مذکور طبقه بندی استرس به صورت خفیف، متوسط و شدید بود و لذا با ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر مطابقت چندانی ندارد.

در گروه مداخله میزان اضطراب و استرس در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون به صورت معنی‌داری کاهش یافت. همچنین نتیجه تحلیل کوواریانس نشان دهنده اثربخشی مداخله شوخ طبعی کارکنان در زمینه کاهش اضطراب و استرس سالمندان بود. در این راستا شواهدی وجود دارد که می‌تواند توضیح دهنده اثربخشی این مداخله بر روی متغیرهای اضطراب و استرس سالمندان باشد. شوخ طبعی به فرد اجازه می‌دهد ترس‌ها و دیگر احساسات منفی خود را با دیگران در میان گذاشته و به شکلی صحیح و منطقی سعی در مدیریت آن داشته باشد (۲۲). لذا شوخ طبعی خود می‌تواند سبب کاهش تنش و استرس در افراد شود (۴۶). بدون شک کاهش تنش در کارکنان شرایط مناسبی برای ایفای نقش آنان فراهم می‌کند و می‌تواند به ارتقای کیفیت روابط کارکنان با سالمندان منجر شود که این عامل بر وضعیت مولفه‌های روانشناختی سالمندان تاثیر گذار خواهد بود. شوخ طبعی می‌تواند عملکرد اجتماعی و روابط افراد را تحت تاثیر قرار دهد (۲۸).

Chipps و Jarvis در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که وجود ارتباطات در بین افراد در این محیط‌ها به صورت مستقیم و مثبت با وضعیت روانشناختی سالمندان در ارتباط است (۴۷). یافته‌های این مطالعه تایید کننده تاثیر ارتباطات بر روی متغیرهای دموگرافیک سالمندان است. یکی دیگر از مسیرهای اثرگذاری شوخ طبعی کارکنان بر روی پیامدهای افراد سالمند در مراکز نگهداری سالمندان، تاثیر شوخ طبعی بر روی توانمندی‌های کارکنان و وضعیت روانشناختی آنها است. شوخ طبعی سبب کاهش فرسودگی شغلی و افزایش تاب‌آوری می‌شود (۲۴). افزایش تاب‌آوری و کاهش فرسودگی شغلی می‌تواند عملکرد کارکنان را تحت تاثیر قرار دهد. آموزش کارکنان مراکز نگهداری سالمندان برای تاثیر گذاری بر دانش، نگرش و مهارت آنها می‌تواند پیامدهایی مثبتی به دنبال داشته باشد. در این راستا نتایج مطالعه‌ای بر روی ۴۰ نفر از کارکنان و ۴۰ نفر از سالمندان مراکز مراقبت در ژاپن نشان داد که آموزش مهارت‌های مراقبت فرد محور به کارکنان سبب افزایش کیفیت زندگی در سالمندان می‌شود (۲۶). این مطالعه نشان داد که می‌توان با تغییر در دانش و نگرش کارکنان وضعیت متغیرهای ذهنی سالمندان را تحت تاثیر قرار

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته روان پرستاری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران است؛ از این رو نویسندگان از تمامی مسئولین آن دانشگاه نهایت تشکر و قدردانی را دارند. همچنین نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مسئولین آسایشگاه‌های توحید و فرزانهگان تهران به لحاظ تسهیل در اجرای مطالعه و از تمامی مشارکت کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی کنند.

حاضر شواهدی مبنی بر اثربخشی مداخله شوخ طبعی کارکنان بر روی پیامدهای افسردگی، اضطراب و استرس در سالمندان فراهم کرد که این شواهد تایید کننده اثربخشی این رویکرد به ویژه در کاهش معنی‌دار اضطراب و استرس است. مداخله آموزش شوخ طبعی، رویکردی کم هزینه و ایمن است که می‌تواند توسط روانشناسان و سایر افراد آموزش دیده انجام شود. همچنین عدم نیاز به شرایط منحصر به فرد و ویژه، امکان اجرای این مداخله در محیط‌های مختلف و با سطوح پایین امکانات را فراهم می‌کند.

### REFERENCES

1. WHO. World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2015.
2. Lyons AC, Grable JE, Joo S-H. A cross-country analysis of population aging and financial security. *Agricultural and Consumer Economics* 2018; 12:96-117.
3. Lee RD, Mason A. Population aging and the generational economy: a global perspective. New York: Edward Elgar Publishing; 2011.
4. Gavrilov L, Heuveline P. Aging of population. In: Demeny P, McNicoll G, Eds. *The encyclopedia of population*. New York: Macmillan Reference USA; 2003.
5. Bloom DE, Canning D, Fink G. Population aging and economic growth. *Globalization and Growth* 2010; 297.
6. Hetzel L, Smith A. 65 years and over population: 2000: Census 2000 Brief. USA: DIANE Publishing; 2008.
7. Leila V, Abolghasem P, Batoul A, Ali AS. Quality assessment tools and Management for medication prescription in elderly. *Hospital J* 2013;11:4-12.
8. Mirzaie M, Darabi S. Population Aging in Iran and Rising Health Care Costs. *Iranian Journal of Ageing* 2017;12:156-169. [In Persian]
9. Hao G, Bishwajit G, Tang S, Nie C, Ji L, Huang R. Social participation and perceived depression among elderly population in South Africa. *Clin Interv Aging* 2017;12:971.
10. Ahern J, Matthey EC, Goin DE, Farkas K, Rudolph KE. Acute changes in community violence and increases in hospital visits and deaths from stress-responsive diseases. *Epidemiology* 2018;29:684-691.
11. Hawkey LC, Kocherginsky M. Transitions in loneliness among older adults: A 5-year follow-up in the National Social Life, Health, and Aging Project. *Res Aging* 2018;40:365-387.
12. Shahboulaghi M, Moghaddam AG, Khoshnou H, Karbalaee Z, Mohammadi M. mental health in the elderly and its predictive factors. *World Family Medicine Journal* 2017;7:314.
13. Ghafari M, Sharifirad G, Zanjani S, AH. Stress, Anxiety and Depression Levels Among Elderly Referrals to Tehran Elderly Club. *Iranian Journal of Ageing* 2012;7:53-59. [In Persian]
14. Christiansen J, Larsen FB, Lasgaard M. Do stress, health behavior, and sleep mediate the association between loneliness and adverse health conditions among older people? *Soc Sci Med* 2016;152:80-86.
15. Gharanjik A, Mohammadi Shahbolaghi F, Ansari G, Najafi F, Ghaderi S, Ashrafi K, et al. The Prevalence of Depression in Older Turkmen Adults in 2010. *Iranian Journal of Ageing* 2010;6:34-39. [In Persian]
16. Liu L, Gou Z, Zuo J. Social support mediates loneliness and depression in elderly people. *J Health psychol* 2016;21:750-758.
17. Keshavarzi S, Ahmadi SM, Lankarani KB. The impact of depression and malnutrition on health-related quality of life among the elderly Iranians. *Glob J Health Sci* 2015;7:161.
18. Schak KM, Vande Voort JL, Johnson EK, Kung S, Leung JG, Rasmussen KG, et al. Potential risks of poorly monitored ketamine use in depression treatment. *Am J Psychiatry* 2016;173:215-218.
19. Shulman B, Dueck R, Ryan D, Breau G, Sadowski I, Misri S. Feasibility of a mindfulness-based cognitive therapy group intervention as an adjunctive treatment for postpartum depression and anxiety. *J Affect Disord* 2018;235:61-67.

20. Wellenzohn S, Proyer RT, Ruch W. Humor-based online positive psychology interventions: a randomized placebo-controlled long-term trial. *J Posit Psychol* 2016;11:584-594.
21. Randler C, Wüst-Ackermann P, Demirhan E. Humor reduces anxiety and disgust in anticipation of an educational dissection in teacher students. *Int J Environ Sci Educ* 2016;11:421-432.
22. Martin RA, Ford T, Eds. *The psychology of humor: an integrative approach*. Cambridge, Massachusetts: Academic press; 2018.
23. Savage BM, Lujan HL, Thipparthi RR, DiCarlo SE. Humor, laughter, learning, and health! A brief review. *Adv Physiol Educ* 2017;41:37-41.
24. Torgheh M, Alipour A. Effect of humour on burnout and resiliency of nurses. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery* 2015;25:57-64. [In Persian]
25. Pérez-Aranda A, Hofmann J, Feliu-Soler A, Ramírez-Maestre C, Andrés-Rodríguez L, Ruch W, et al. Laughing away the pain: A narrative review of humour, sense of humour and pain. *Eur J Pain* 2019;23:220-233.
26. Yasuda M, Sakakibara H. Care staff training based on person-centered care and dementia care mapping, and its effects on the quality of life of nursing home residents with dementia. *Aging Ment Health* 2017;21:991-996.
27. Robert C, Da Motta Veiga S. Conversational humor and job satisfaction at work: exploring the role of humor production, appreciation, and positive affect. *Humor* 2017; 4:417-438.
28. Mahbobeh S, Rostambeygi P, Barkhordary M, Roshandel A. Effect of humor training on social function in nursing student of Islamic Azad University of Estahban. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences* 2013;4:348-352. [In Persian]
29. Plaku-Alakbarova B, Punnett L, Gore R. Nursing home employee and resident satisfaction and resident care outcomes. *Saf Health Work* 2018:408-415.
30. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther* 1995;33:335-343.
31. Sahebi A, Asghari MJ, Salari RS. Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population. *Iran Psychol* 2005;4:299-313.
32. Asghari A, Saed F, Dibajnia P. Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales-21 (DASS-21) in a non-clinical Iranian sample. *Int J Psychol* 2008;2:82-102.
33. Zhang C, Xue Y, Zhao H, Zheng X, Zhu R, Du Y, et al. Prevalence and related influencing factors of depressive symptoms among empty-nest elderly in Shanxi, China. *J Affect Disord* 2019;245:750-756.
34. Rathod MS, Dixit JV, Goel AD, Yadav V. Prevalence of depression in an urban geriatric population in Marathwada region of Western India. *Indian J Psychol Med* 2019;41:32.
35. Sarokhani D, Parvareh M, Dehkordi AH, Sayehmiri K, Moghimbeigi A. Prevalence of depression among Iranian elderly: systematic review and meta-analysis. *Iran J Psychol* 2018;13:55.
36. Baharlooei O, Alavi M, Adelmehraban M. Psychosocial factors predicting length of hospitalization in elderly individuals with diabetes in selected hospitals of Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, in 2015. *ARYA atheroscler* 2017;13:103-108.
37. Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Sci Rep* 2018;8:2861.
38. Gök Ugur H, Yaman Aktaş Y, Orak OS, Saglambilen O, Aydin Avcı İ. The effect of music therapy on depression and physiological parameters in elderly people living in a Turkish nursing home: a randomized-controlled trial. *Aging Ment Health* 2017;21:1280-1286.
39. Babazadeh T, Sarkhoshi R, Bahadori F, Moradi F, Shariat F, Sherizadeh Y. Prevalence of depression, anxiety and stress disorders in elderly people residing in Khoy, Iran (2014-2015). *J Anal Res Clin Med* 2016;4:122-128.
40. Zeraati M, Haghani Zemeidani M, Khodadadi Sangdeh J. The comparison of depression and death anxiety among nursing home resident and non-resident elderlies. *Iran J Nurs* 2016;29:45-54.
41. Azadi A, Taghinezhad H, Bastami M, Bastami A, Pashaei sabet F. The study amount of anxiety and depression among elderly diabetic patients referred to Shahid Mostafa Khomeini in Ilam and Shohada Ashayer Hospitals in Khoramabad, 2015. *Iran J Nurs* 2016;11:1-9.
42. Elias S. Prevalence of loneliness, anxiety, and depression among older people living in long-term care: a review. *International Journal of Care Scholars* 2018;1:39-43.

43. Kivimäki M, Steptoe A. Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol* 2018;15:215.
44. Arman M. The comparison of depression, anxiety and stress between active and inactive old women in Isfahan. *J Rehab Med* 2014;3:82-88. [In Persian]
45. Zaki M, Ahmed F, Sayed F. Effect of guided imagery in reduction of stress among elderly people in geriatric homes. *Am J Nurs* 2018;6:380-387.
46. Oktug Z. The moderating role of employees' humor styles on the relationship between job stress and emotional exhaustion. *Int Bus Res* 2017;10:131.
47. Chipps J, Jarvis M. Social capital and mental well-being of older people residing in a residential care facility in Durban, South Africa. *Aging Ment Health* 2016;20:1264-1270.
48. Wijewardena N, Samaratunge R, Härtel CEJ, Eds. *Managing with humor; a novel approach to building positive employee emotions and psychological resources*. Singapore: Springer, Singapore 2019:141-153.
49. Safavi M, Abdollahi SM, Salmani MM, Rahimi H, Nasirizade M. Relationship between nurses' quality performance and their job satisfaction. *J Nurs Manag* 2017; 6:53-61.