

# تأثیر خنده درمانی بر شدت و نواحی درد در سالمندان

شهره بهروز\*، هادی کوشیار، سیدرضا مظلوم، ناهید عاقبتی، نگار اصغری پور، حمیدرضا بهنام

گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۷/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۰۱

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران: IRCT2016041027317N1

## چکیده

**زمینه و هدف:** شیوع درد در سالمندان مقیم خانه‌های سالمندان ۷۲ درصد است که باعث تنهایی، افسردگی و ناتوانی می‌شود. درمان دارویی در سالمندان به دلیل مخاطرات آن توصیه نمی‌شود. خنده‌درمانی یکی از درمان‌های طب مکمل است که از تکنیک حواس‌پرتی استفاده می‌کند. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر خنده درمانی بر شدت و نواحی درد سالمندان انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی می‌باشد، که شامل ۵۵ سالمند در دو خانه سالمندان مشابه در شهر مشهد سال ۱۳۹۵ انجام شد. نمونه‌گیری با توجه به معیارهای ورود به روش در دسترس و تخصیص به طور تصادفی در دو گروه مداخله- (۲۸ نفر) و کنترل (۲۷ نفر) صورت گرفت. شدت درد با پرسشنامه تعدیل شده آلمانی کوتاه درد، قبل جلسه اول و بعد از هر شش جلسه و نواحی درد نیز قبل جلسه اول و بعد جلسه ششم خنده‌درمانی در هر دو گروه اندازه‌گیری شد. خنده درمانی به مدت ۶ هفته، هر هفته یک جلسه ۶۰ دقیقه‌ای انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری من ویتنی، فریدمن و تی زوج و مک نمار تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی در مطالعه  $72/9 \pm 5/1$  سال بود. شدت درد در حال حاضر قبل از مداخله در دو گروه همگن بود ( $p=0/965$ )، اما بعد هر جلسه در گروه مداخله به صورت معنی‌داری کمتر از کنترل بود ( $p<0/001$ ). تعداد نواحی درد بعد از ۶ جلسه، در گروه مداخله به طور معنی‌داری کمتر از کنترل بود ( $p=0/005$ ). فراوانی نواحی درد بعد از ۶ جلسه در دو گروه، تفاوت معنی‌داری ندارد ( $p>0/05$ ). در گروه مداخله تعداد افرادی که در ناحیه سر درد داشته‌اند بعد از جلسه ششم کاهش پیدا کرده است، ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/7$ ).

**نتیجه‌گیری:** خنده‌درمانی می‌تواند روشی موثر بر کاهش شدت و تعداد نواحی درد سالمندان باشد. توصیه می‌شود مسئولین محترم بهزیستی و توانبخشی از خنده‌درمانی به عنوان روشی بدون عارضه و کم‌هزینه، در جهت ارتقای سلامت عمومی سالمندان استفاده کنند.

**واژه‌های کلیدی:** خنده درمانی، شدت درد، نواحی درد، درد مزمن، سالمندان

\* نویسنده مسئول: شهره بهروز، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، گروه آموزش پرستاری دانشکده پرستاری مامایی مشهد



## مقدمه

در آمریکا سالانه حدود ۵۰ میلیون دلار برای درمان دردهای مزمن پرداخت می‌شود (۱۱). در ایران نیز میزان تقاضا برای خدمات درمانی در سالمندان، بیش از سه برابر جمعیت غیر سالمند گزارش شده است (۱۲).

درد مزمن معمولاً پاتولوژی مشخصی ندارد، به طوریکه باعث ایجاد تغییراتی در سراسر سیستم عصبی میشود (۱۳). این درد ممکن است بنا به دلایل زیادی از جمله استئوآرتریت<sup>(۳)</sup> و بیماری‌های مزمن همچون دیابت ایجاد شود (۱۵ و ۱۴). درد مزمن باعث کاهش تحرک، افسردگی، اضطراب و اختلالات خواب در فرد شده و متعاقب آن منجر به ناتوانی فرد می‌شود (۱۸-۱۶). علاوه بر این، درد مزمن نه تنها فرد دردمند بلکه ظرفیت اطرافیان او را نیز از بین می‌برد (۱۹). اگرچه مشکلاتی که سالمندان در مواجهه با دردهای مزمن با آن درگیر هستند ممکن است با افراد جوان‌تر نسبتاً مشابه باشند، اما بعضی از جنبه‌های درد از جمله بروز دیسترس‌های روانی در سالمندان رایج‌تر است (۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افرادی که درد در یک ناحیه احساس می‌کنند، ریسک بالاتری به احساس درد در سال‌های بعدی زندگی دارند، به علاوه سالمندانی که درد بیش از یک ناحیه دارند، ریسک مزمن شدن درد آنها بالاتر می‌رود (۲۱ و ۲۰).

از آنجا که تشویق سالمندان به مصرف داروهای ضددرد، سخت و دشوار گزارش شده است، به این منظور استفاده از روش‌های غیردارویی تسکین

سالمندی یک فرآیند زیستی است که تمام موجودات زنده از جمله انسان را در بر می‌گیرد. گذشتن عمر را نمی‌توان متوقف کرد، ولی می‌توان آن را به تعویق انداخت تا بتوان از عمر طولانی همراه با سلامت و رفاه که هدف و آرزوی بشر بوده است، بهره‌مند شد (۲) و (۱). سازمان جهانی بهداشت (WHO)<sup>(۱)</sup> اعلام کرده است، سالمند شدن جمعیت، اولین رویداد موفقیت‌آمیز برای توسعه بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی است (۳).

امروزه پیشرفت‌های پزشکی، کاهش میزان باروری و افزایش امید به زندگی، باعث افزایش جمعیت سالمندان در سراسر جهان شده است. انتظار می‌رود جمعیت سالمندان جهان از ۶۰۵ میلیون نفر در حال حاضر به ۲ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ افزایش یابد (۴). بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۶/۱ درصد جمعیت ایران را افراد بالای ۶۵ سال تشکیل می‌دادند (۵). از طرفی با افزایش سن، احتمال ابتلا به بیماری‌های مزمن به طور معنی‌داری افزایش می‌یابد؛ به طوری که پژوهش‌ها نشان می‌دهند ۸۰ درصد سالمندان حداقل به یک بیماری مزمن مبتلا بودند (۶). شاید درد عمومی‌ترین فشار روانی باشد که انسان با آن رو به رو می‌شود (۷). درد مزمن<sup>(۲)</sup> و سندرم‌های درد مقاوم به درمان در سالمندان شایع هستند. کمر درد در ایالات متحده سالیانه ۷ میلیون نفر را ناتوان ساخته است (۸). در ایران در سال ۲۰۱۰، شیوع دردهای مزمن در سالمندان، ۷۴ درصد گزارش شد که این میزان در سالمندان مقیم خانه سالمندان ۷۶ درصد بود (۱۰ و ۹).

1-World Health Organization(WHO)  
2-Chronic Pain  
3-Osteoarthritis

مطالعات مختلفی در مورد تأثیر خنده درمانی بر خلق و خو و رضایت از زندگی (۳۱)، درد مزمن و احساس شادکامی (۳۲)، کیفیت خواب (۳۳) در جمعیت سالمندان انجام شده است. بر اساس نتایج حاصل از پژوهش‌های ذکر شده، می‌توان شوخی درمانی را روشی مؤثر در بهبود سلامت جسمی و روانی افراد دانست.

با توجه به شیوع بالای درد در سالمندان و با در نظر گرفتن گزارش جدید سازمان بهداشت جهانی (WHO) مبنی بر فقدان نسبی اطلاعات تجربی در زمینه درد به خصوص در کشورهای با درآمد پایین و متوسط (۳۴)، ضرورت توسعه پژوهش‌ها در این زمینه وجود دارد. از سویی در مرور متون گسترده تنها یک مطالعه یافت شد که به بررسی تأثیر خنده درمانی بر درد در سالمندان در کشور کره پرداخته است (۳۲)، ولی هیچ مطالعه‌ای که تأثیر خنده درمانی را بر نواحی درد بسنجد، یافت نشد. این در حالی می‌باشد که منابع تأکید دارند حس شوخ طبعی افراد وابسته به فرهنگ و مذهب است (۳۵)، لذا ضرورت بررسی اثر شوخ طبعی در فرهنگ‌های مختلف وجود دارد که در ایران اثر آن در سالمندان گزارش نشده است. در مجموع با توجه به این که خنده درمانی یک مداخله پرستاری ساده و ارزان است و برخلاف بسیاری از درمان‌ها و اقدامات پرستاری، ممنوعیت خاصی ندارد، لذا هدف از پژوهش تعیین و

درد در شدت درد می‌تواند مؤثر باشد. روش‌های درمان شناختی برای مدیریت درد با تأکید بر بعد شناختی، عاطفی و رفتاری، سبب مدیریت بهتر درد می‌شود (۲۲). یک استراتژی شناختی رایج جهت کاهش درد، استفاده از تکنیک حواس‌پرتی<sup>(۱)</sup> به عنوان روشی درمانی شناختی-رفتاری است که شوخی و خنده<sup>(۲)</sup> یکی از تکنیک‌های حواس‌پرتی برای کنترل درد است (۲۴ و ۲۳). بر اساس تئوری کنترل درجه‌ای درد<sup>(۳)</sup> یکی از پررنگ‌ترین ابعاد درد، بعد شناختی آن می‌باشد که خنده درمانی با تأثیر بر آن می‌تواند سبب کاهش درد سالمندان شود (۲۶ و ۲۵).

پژوهش‌های انجام گرفته، تا حدی فواید خنده و شوخی بر ابعاد جسمی، روانی و شناختی انسان را نشان داده‌اند به طوری که خندیدن تنفس، جریان‌خون و عملکرد ذهنی را بهبود می‌بخشد، هورمون‌های استرس را کم می‌کند، سیستم ایمنی را تقویت و آستانه درد را بالا می‌برد. علاوه بر این شوخی و خنده باعث آزاد شدن اندروفین<sup>(۴)</sup>، که نوعی مرفین طبیعی در مغز است، می‌شود (۲۸ و ۲۷).

امروزه از شوخی درمانی<sup>(۵)</sup> به عنوان یکی از درمان‌های طب مکمل و جایگزین، در علوم پزشکی یاد می‌شود (۲۹). طبق نظر پاسکوآل، خنده یک مداخله پرستاری جامع‌نگر می‌باشد که بر تمام ابعاد مختلف؛ زیستی، شناختی، روانی-اجتماعی، فیزیکی و معنوی فرد تأثیر می‌گذارد و مداخلات پرستاری اگر مبتنی بر خنده باشد، برای بیمار قابل قبول‌تر و قابل تحمل‌تر خواهد بود (۳۰).

1-Distractions Technique  
2-Humor  
3-Gate control theory  
4-Endorphins  
5-Humor therapy

برای مقایسه دو میانگین با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد معادل ۲۷ نفر در هر گروه برآورد شد. با احتمال ریزش نمونه، تعداد ۶۳ سالمند که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به صورت تصادفی (بر اساس خانه سالمندانی که مقیم بودند) به دو گروه کنترل (۳۲ نفر) و مداخله (۳۱ نفر) تقسیم شدند. در گروه کنترل ۵ نفر و در گروه مداخله ۳ نفر به دلایلی نظیر؛ غیبت بیش از ۲ جلسه، ترک خانه سالمندان و یا ابتلا به بیماری جسمی حذف شدند و در نهایت گروه مداخله با ۲۸ نفر و گروه کنترل با ۲۷ نفر تشکیل شد.

در روز قبل از اولین جلسه خنده درمانی، پرسشنامه اطلاعات فردی، پرسشنامه سنجش افسردگی، پرسشنامه اختلالات شناختی و فرم رضایت نامه کتبی شرکت در طرح با گرفتن امضا و اثر انگشت به وسیله پژوهشگران در هر دو خانه تکمیل شد.

سطح افسردگی سالمندان به وسیله مقیاس ۱۵ آیتمی افسردگی<sup>(۱)</sup> سنجیده شد و سالمندانی که نمره افسردگی کمتر از ۸ داشتند، مجاز به شرکت در مطالعه بودند. روایی و پایایی این ابزار با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ در پژوهش‌های قبلی تأیید شده (۳۷) و در این مطالعه هم به روش محتوی با نظر سنجی از ده صاحب نظر تأیید شد. اختلالات شناختی به وسیله آزمون شناختی مونترال<sup>(۲)</sup> سنجیده شد و سالمندانی که نمره بالاتر از ۲۶ از ۳۰ کسب کردند، مجاز به شرکت در مطالعه بودند. روایی و پایایی این ابزار با ضریب

1-15- GDS  
2-MOCA

تأثیر خنده درمانی بر شدت و نواحی درد در سالمندان بود.

## روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی می باشد، که پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه با کد علوم پزشکی مشهد، با ارایه معرفی نامه سازمان بهزیستی به مسئولین خانه های سالمندان در سال ۱۳۹۵ در شهر مشهد انجام شد.

ابتدا هدف و نحوه اجرای پژوهش به مسئولین و سالمندان ساکن در خانه های سالمندان و یا موکلین حقوقی آنها توضیح داده شد. از بین خانه های سالمندان وابسته به سازمان بهزیستی مشهد، دو خانه که از نظر مکان جغرافیایی، تعداد سالمندان و مراقبان، امکانات و تجهیزات بر اساس رتبه دهی سازمان بهزیستی مشهد، در یک رده بودند، انتخاب شده و به صورت تصادفی (قرعه کشی) به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. سالمندان ۶۰-۸۵ ساله دارای حداقل سواد خواندن و نوشتن که حداقل ۳ ماه ساکن در خانه سالمندان بوده و به مدت ۳ ماه درد مزمن غیرسرطانی داشته و فاقد اختلال شنوایی و بینایی عمده، افسردگی و اختلال شناختی بودند، به روش در دسترس تا تأمین حجم نمونه انتخاب شدند. افرادی که بیش از ۲ جلسه در برنامه های خنده درمانی غایب بودند و با دچار درد حاد ناگهانی شدند و یا از خانه سالمندان خارج شدند، از مطالعه حذف گردیدند. حجم نمونه بر اساس نتایج پژوهش های علیزاده (۳۶) و فرمول تعیین حجم نمونه

آلفای کرونباخ ۰/۸۳ در پژوهش‌های قبلی تأیید شده (۳۸) و در این مطالعه هم به روش محتوی با نظرسنجی از ده صاحب‌نظر تأیید شد.

میزان شدت درد به وسیله ابزار تعدیل شده آلمانی پرسشنامه کوتاه درد (BPI)<sup>(۱)</sup> در ساکنان خانه سالمندان سنجیده شد که در یک سوال، "شدت درد در حال حاضر" سالمندان را به صورت نمره‌ای بین ۰ تا ۱۰ می‌سنجید. شدت درد در هر دو گروه مداخله و کنترل، قبل شروع مطالعه (بلافاصله قبل جلسه اول) و بلافاصله بعد از هر شش جلسه خنده‌درمانی سنجیده شد، نسخه انگلیسی این ابزار قبلاً از نظر روایی و پایایی با ضریب آلفا کرونباخ کلی ۰/۹۱ تأیید شده بود (۳۹). در ایران نیز پرسشنامه کوتاه درد به وسیله وکیل‌زاده و همکاران از نظر روایی و پایایی مورد سنجش قرار گرفت که پایایی این فرم از دو طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و تعیین هم‌بستگی گویه-مقیاس<sup>(۲)</sup> مور تحلیل قرار گرفت، به طوری که ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۷ و در زیر مجموعه شدت درد ۰/۸۷ تعیین شد (۴۰). در این مطالعه پس از ترجمه به فارسی به وسیله متخصص زبان، مجدداً به روش روایی محتوی با نظرسنجی از ده صاحب‌نظر و نیز پایایی آن به روش بازآزمون بر روی ده سالمند دارای درد مزمن با ضریب آلفای ۰/۹۲ تأیید شد.

نواحی درد نیز به وسیله دیاگرام موجود در ابزار تعدیل شده آلمانی پرسشنامه کوتاه درد، در قبل از جلسه اول و بعد از جلسه ششم خنده‌درمانی در گروه مداخله و کنترل سنجیده شد.

خنده‌درمانی در گروه مداخله به صورت ۶ هفته مداوم، هر هفته یک جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه اجرا شد. جلسات خنده‌درمانی بین ساعات ۱۲-۱۰ صبح، در محل سالن اجتماعات خانه سالمندان انجام شد تا تداخلی با سایر برنامه‌های خانه سالمندان نداشته باشد. قبل از شروع هر جلسه، ابتدا محیط سالن از نظر امکانات و دیتا پروژکتور و چیدمان صندلی‌های سالمندان و فراهم آوردن ابزارهای لازم جهت بازی‌های طنز و خنده و سایر وسایل و تجهیزات لازم برای شروع جلسه و آماده سازی محیط از نظر نور، صدا، گرما و نصب بنرهای خنده‌دار در اطراف سالن آماده شد.

محتوی برنامه خنده‌درمانی اولیه با بررسی سایر مقالات پژوهشی در مورد طنز درمانی (۴۱ و ۳۲، ۳۱) تهیه شده و ادغام پروتکل‌های آنها به شکلی که مطابق با فرهنگ افراد سالخورده ایرانی بوده و در یک برنامه ساختاری با جلسه‌های جداگانه ترتیب داده شده است. برنامه نهایی پس از تأیید متخصصان حوزه سالمندی و روانشناسان و افراد با تجربه در امور طنز سطح مشهد ارایه شد. مطالب موجود در زمینه برنامه خنده‌درمانی شامل؛ ویدیو کلیپ‌های با تم شوخی (humorous videos)، بازی‌های با تم شوخی (humor games)، داستان‌های طنز و خنده‌دار (Comic stories)، موزیک‌های با تم شوخی (humorous Music) و جوک و لطیفه (Jokes) بود.

1-Modified German Version of the Brief Pain Inventory(BPI)  
2-Item-Scale Correlation

اجرای برنامه خاصی اختصاص داشت که شامل؛ خواندن شعر و نثر خنده‌دار، پخش دوربین مخفی‌های خنده دار از افتادن و لیز خوردن در صفحه نمایش بزرگ، اجرای بازی نقاشی با چشم‌های بسته، خواندن ضرب‌المثل خنده‌دار به وسیله مجری حرفه‌ای سالمند با لهجه‌های مختلف، پخش موسیقی شاد و مفرح در محوطه، پخش انواع صداهای مختلف از خنده کودکان و خنده سالمندان و تشویق سالمندان به همراهی با آن، پخش فیلم‌های تقلید صداهای بومی و محلی، اجرای بازی طنز نقاشی بر روی هوا با انگشت به وسیله سالمندان و حدس آن به وسیله سایرین، اجرای بازی پیدا کردن اسم حیوان، یا اسم پسر و دختر یک نقطه‌ای به وسیله سالمندان، تشویق سالمندان به خندیدن شبیه هواپیما و آبشار و دادن جوایز به سالمندانی که اجرای خوبی دارند و اجرای بازی پرتاب سکه در لیوان آب بود. در قسمت اجرای بازی‌ها و مسابقات مفرح و خنده‌آور و طنز، برای تشویق سالمندان به شرکت در مسابقات و داشتن نقش فعال در جلسات، از جوایزی که خود جنبه شوخی و طنز داشت نظیر هدیه دادن کتاب داستان‌های طنز، کتاب‌های شعر طنز، برچسب کاریکاتورهای خنده‌دار یا ماسک‌های دلقک استفاده شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری مجذور کای، من ویتنی، فریدمن، تی زوج و مکنمار تجزیه و تحلیل شدند.

جهت هدایت هرچه بهتر و مناسب‌تر مداخله خنده‌درمانی، از یک مجری حرفه‌ای که در فعالیت‌های طنز تجربه داشته و از نظر سنی در رده سالمندان بالغ باشد، استفاده شد که قبل از اجرای مداخلات، هدف از انجام کار و ویژگی‌های خلقی و اعتقادی سالمندان برای وی توضیح داده شد. مجری حرفه‌ای در این مداخلات نقش کمک‌کننده در اجرای خنده‌درمانی را داشت و در تمامی جلسات از یک فرد استفاده می‌شد تا سالمندان بتوانند با آن فرد ارتباط خوب و دوستانه‌ای برقرار کنند. مجری حرفه‌ای در هر جلسه با لباس محلی که حالت طنز و خنده دار دارد، شرکت می‌کرد و با اجرای برنامه‌های از پیش تعیین شده و حرکات خنده‌دار، سالمندان را به مشارکت در جلسات تشویق می‌نمود. زمان هر جلسه خنده‌درمانی به سه قسمت تقسیم شد. ده دقیقه آغازین شامل؛ معارفه سالمندان، معارفه پژوهشگر برای سالمندان، تشویق سالمندانی که همکاری خوبی دارند، تحریک به مشارکت سالمندان در دست زدن و خندیدن به وسیله مجری، بیان فواید خنده و شادی، تشویق بارانی و ده دقیقه پایانی جلسه شامل تشویق سالمندان به بیان احساسات خود و تشویق مجری و سالمندان، دست دادن به سالمندان و خداحافظی از آنها و توزیع شکلات رژیمی و هدایا بود که در تمامی ۶ جلسه به طور یکسان اجرا می‌شد. ۴۰ دقیقه میانی که مهم‌ترین بخش هر جلسه است در هر جلسه با توجه به فرهنگ و آداب رسوم ایرانی و شرایط سالمندان و مطالعات سایر پژوهش‌های انجام شده در رابطه با خنده‌درمانی، به

## یافته‌ها

میانگین سن شرکت کنندگان  $5/1 \pm 73/9$  بود.  $74/1$  درصد در گروه کنترل و  $67/9$  درصد در گروه مداخله، زنان بودند.  $44/4$  درصد در گروه کنترل و  $64/3$  درصد در گروه مداخله همسران آنها فوت کرده بودند.  $59/3$  درصد در گروه کنترل و  $67/9$  درصد در گروه مداخله، تحصیلات ابتدایی داشتند.  $55/6$  درصد سالمندان گروه کنترل و  $35/7$  درصد سالمندان گروه مداخله به مدت ۱-۲ سال در خانه سالمندان سکونت داشتند.  $89/2$  درصد از شرکت کنندگان داروی مسکن مصرف می‌کردند که از این میان  $78/2$  درصد آنها از دسته دارویی NSAID و  $12/8$  درصد از دسته دارویی Opioid استفاده می‌کردند. از میان شرکت کنندگانی که داروی مسکن مصرف می‌کردند،  $8/65$  درصد آنها درد آنها بر طرف نشد،  $78/3$  درصد آنها دردشان به صورت جزیی برطرف شد. از میان استفاده کنندگان از روش‌های غیردارویی،  $25/3$  درصد از داروهای گیاهی و  $12/7$  درصد از ماساژ درمانی جهت تسکین درد استفاده می‌کردند (جدول ۱).

در مقایسه بین گروهی "شدت درد در حال حاضر" در مرحله بلافاصله قبل از مطالعه در گروه کنترل  $5/6 \pm 0/8$  و در گروه مداخله  $5/8 \pm 1/4$  بود که طبق نتیجه آزمون من ویتنی یو دو گروه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشته ( $p=0/965$ ) و همگن بودند، ولی بلافاصله بعد از جلسه‌های اول تا ششم در گروه خنده‌درمانی به صورت معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود ( $p<0/001$ ).

در مقایسه درون گروهی "شدت درد در حال حاضر" در گروه خنده‌درمانی در جلسه اول تا ششم طبق نتیجه آزمون فریدمن تفاوت معنی‌داری در جهت کاهش داشت ( $p<0/001$ )، اما در گروه کنترل این تفاوت در جهت افزایش معنی‌دار بود ( $p<0/001$ ) (نمودار ۱). نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه مداخله، شدت درد هر جلسه با جلسه قبل آن (به جز بعد جلسه سوم و چهارم  $p=0/36$ )، کاهش معنی‌داری داشت ( $p<0/05$ ) و در گروه کنترل، شدت درد هر جلسه با جلسه قبل آن (به جز بعد جلسه سوم و چهارم  $p=0/09$  و بعد جلسه پنجم و ششم  $p=0/99$ ) افزایش معنی‌داری داشت (جدول ۲).

مقایسه نواحی درد در دو گروه و دو مرحله قبل از مداخله و پایان جلسه ششم نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری در فراوانی نواحی درد وجود ندارد ( $p>0/05$ ). در گروه مداخله تعداد افرادی که در ناحیه سر درد داشته‌اند، بعد از جلسه ششم کاهش پیدا کرده است، ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/7$ ). این کاهش در همه نواحی (به جز لگن) مشاهده شد (جدول ۳).

نتیجه آزمون مجذورکای حاکی از این بود که "پراکندگی نواحی درد در بدن" بلافاصله قبل از شروع جلسه خنده‌درمانی، در گروه کنترل و مداخله با یکدیگر تفاوت نداشته ( $p=0/919$ ) و همگن بودند. بعد از جلسه ششم خنده‌درمانی، فراوانی درد بیش از یک ناحیه در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به طور معنی‌داری کمتر بود ( $p=0/005$ ). به طوری که اکثریت



حالی که در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری از این لحاظ مشاهده نشد ( $p=0/9$ ) (جدول ۴).

افراد گروه مداخله، احساس درد در یک ناحیه از بدن داشتند. نتایج آزمون مک‌نمار نشان داد که در گروه مداخله پراکندگی درد در بیش از یک ناحیه در قبل از جلسه اول از  $64/3$  درصد به  $28/6$  درصد در جلسه ششم کاهش معنی‌داری داشته است ( $p=0/002$ ). در

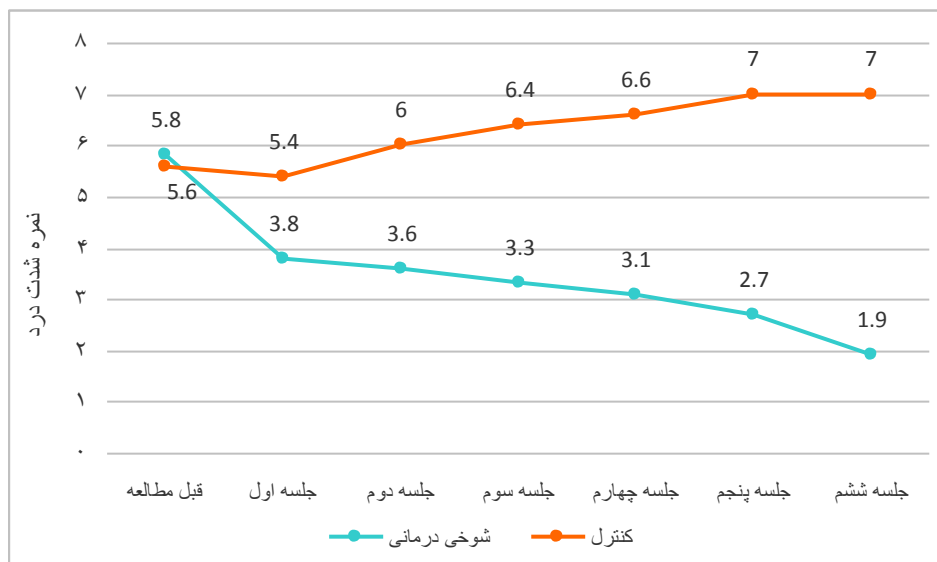
جدول ۱: مشخصات فردی سالمندان مورد مطالعه به تفکیک گروه

| نتیجه آزمون | گروه                         |                             | متغیر                        |
|-------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|             | مداخله (۲۸ نفر) تعداد (درصد) | کنترل (۲۷ نفر) تعداد (درصد) |                              |
| $p=0/982$   | $73/9 \pm 5/8$               | $73/9 \pm 4/3$              | سن (سال)                     |
|             |                              |                             | جنس                          |
|             | ۹ (۳۲/۱)                     | ۷ (۲۵/۹)                    | مرد                          |
| $p=0/612$   | ۱۹ (۶۷/۹)                    | ۲۰ (۷۴/۱)                   | زن                           |
|             |                              |                             | تحصیلات                      |
|             | ۱۹ (۶۷/۹)                    | ۱۶ (۵۹/۳)                   | ابتدایی                      |
|             | ۵ (۱۷/۹)                     | ۸ (۲۹/۶)                    | سیکل                         |
| $p=0/679$   | ۲ (۷/۱)                      | ۳ (۱۱/۱)                    | دیپلم                        |
|             | ۲ (۷/۱)                      | ۰ (۰/۰)                     | بالتر از دیپلم               |
|             |                              |                             | مدت سکونت در خانه سالمندان   |
|             | ۱۰ (۳۵/۷)                    | ۶ (۲۲/۲)                    | ۶ تا ۱۲ ماه                  |
| $p=0/704$   | ۱۰ (۳۵/۷)                    | ۱۵ (۵۵/۶)                   | بین ۱۲ تا ۲۴ ماه             |
|             | ۸ (۲۸/۶)                     | ۶ (۲۲/۲)                    | بیشتر از ۲۴ ماه              |
|             |                              |                             | مصرف داروی مسکن              |
|             | ۴ (۱۴/۳)                     | ۲ (۷/۴)                     | خیر                          |
| $p=0/669$   | ۲ (۷/۱)                      | ۵ (۱۸/۵)                    | Opioid                       |
|             | ۲۲ (۷۸/۶)                    | ۲۱ (۷۷/۸)                   | NSAID                        |
| $p=0/189$   |                              |                             | تأثیر مصرف داروی مسکن بر درد |
|             | ۳ (۱۳/۰)                     | ۱ (۴/۳)                     | عدم برطرف شدن درد            |
| $p=0/189$   | ۱۴ (۶۰/۹)                    | ۲۲ (۹۵/۷)                   | برطرف شدن جزئی درد           |
|             | ۶ (۲۶/۱)                     | ۰ (۰/۰)                     | برطرف شدن کافی درد           |
|             | ۰ (۰/۰)                      | ۰ (۰/۰)                     | برطرف شدن کامل درد           |

\*آزمون تی "آزمون مجذور کای" × آزمون من ویتنی! آزمون کای اسکوتر دقیق

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت درد در حال حاضر سالمندان مورد مطالعه به تفکیک گروه

| نتیجه آزمون بین گروهی | گروه مداخله (۲۸ نفر)<br>انحراف معیار± میانگین | گروه کنترل (۲۷ نفر)<br>انحراف معیار± میانگین | شدت درد در حال حاضر                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| *p=۰/۹۶۵              | ۵/۸±۱/۴                                       | ۵/۶±۰/۸                                      | قبل از مطالعه                        |
| *p<۰/۰۰۱              | ۳/۸±۱/۵                                       | ۵/۴±۰/۸                                      | بعد از جلسه اول                      |
| *p<۰/۰۰۱              | ۳/۶±۰/۱                                       | ۶/۰±۰/۸                                      | بعد جلسه دوم                         |
| *p<۰/۰۰۱              | ۳/۳±۱/۰                                       | ۶/۴±۰/۹                                      | بعد جلسه سوم                         |
| *p<۰/۰۰۱              | ۳/۱±۱/۳                                       | ۶/۶±۰/۹                                      | بعد جلسه چهارم                       |
| *p<۰/۰۰۱              | ۲/۷±۱/۰                                       | ۷/۰±۰/۸                                      | بعد جلسه پنجم                        |
| *p<۰/۰۰۱              | ۱/۹±۰/۸                                       | ۷/۰±۰/۹                                      | بعد جلسه ششم                         |
| *p<۰/۰۰۱              | ۳/۰±۰/۹                                       | ۶/۴±۰/۸                                      | میانگین شدت درد بعد جلسات اول تا ششم |
|                       | "p<۰/۰۰۱"                                     | "p<۰/۰۰۱"                                    | آزمون درون گروهی                     |
|                       | آزمون فریدمن                                  | * آزمون من ویتنی                             |                                      |



نمودار ۱: شدت درد در حال حاضر طی هفته های مداخله در سالمندان مورد مطالعه به تفکیک گروه

جدول ۳: پراکندگی تعداد نواحی درد در نمونه مورد مطالعه به تفکیک دو گروه کنترل و مداخله

| آزمون بین گروهی | گروه مداخله<br>(درصد) تعداد | گروه کنترل<br>(درصد) تعداد | تعداد نواحی درد  |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| *p=۰/۹۱۹        | ۱۰ (۳۵/۷)                   | ۱۰ (۳۷/۰)                  | یک ناحیه         |
|                 | ۱۸ (۶۴/۳)                   | ۱۷ (۶۳/۰)                  | بیش از یک ناحیه  |
| *p=۰/۰۰۵        | ۲۰ (۷۱/۴)                   | ۹ (۳۳/۳)                   | یک ناحیه         |
|                 | ۸ (۲۸/۶)                    | ۱۸ (۶۶/۷)                  | بیش از یک ناحیه  |
|                 | *p=۰/۰۰۲                    | *p=۰/۰۹                    | آزمون درون گروهی |
|                 | * آزمون مک نمار             | * آزمون کای اسکوتر         |                  |

جدول ۴: یراکندگی نواحی درد در نمونه مورد مطالعه به تفکیک دو گروه کنترل و مداخله

| مرحله           | گروه            | قبل جلسه اول<br>(درصد) تعداد | بعد جلسه ششم<br>(درصد) تعداد | آزمون درون گروهی |
|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| سر              | کنترل           | ۵ (۱۸/۵)                     | ۶ (۲۲/۲)                     | $^*p=0/9$        |
|                 | مداخله          | ۶ (۲۱/۴)                     | ۴ (۱۴/۳)                     | $^*p=0/7$        |
| دست             | آزمون بین گروهی | $^*p=0/8$                    | $^*p=0/5$                    |                  |
|                 | کنترل           | ۸ (۲۹/۶)                     | ۸ (۲۹/۶)                     | $^*p=0/9$        |
| زانو            | مداخله          | ۷ (۲۵/۰)                     | ۳ (۱۰/۷)                     | $^*p=0/2$        |
|                 | آزمون بین گروهی | $^*p=0/7$                    | $^*p=0/08$                   |                  |
| شانه            | کنترل           | ۹ (۳۳/۳)                     | ۱۰ (۳۷/۰)                    | $^*p=0/9$        |
|                 | مداخله          | ۱۰ (۳۵/۷)                    | ۸ (۲۸/۶)                     | $^*p=0/5$        |
| پاها            | آزمون بین گروهی | $^*p=0/8$                    | $^*p=0/5$                    |                  |
|                 | کنترل           | ۷ (۲۵/۹)                     | ۸ (۲۹/۶)                     | $^*p=0/9$        |
| لگن             | مداخله          | ۸ (۲۸/۶)                     | ۶ (۲۱/۴)                     | $^*p=0/6$        |
|                 | آزمون بین گروهی | $^*p=0/8$                    | $^*p=0/5$                    |                  |
| کمر             | کنترل           | ۳ (۱۱/۱)                     | ۵ (۱۸/۵)                     | $^*p=0/5$        |
|                 | مداخله          | ۳ (۱۰/۷)                     | ۳ (۱۰/۷)                     | $^*p=0/9$        |
| آزمون بین گروهی | کنترل           | ۱۰ (۳۷/۰)                    | ۱۱ (۴۰/۷)                    | $^*p=0/9$        |
|                 | مداخله          | ۸ (۲۸/۶)                     | ۶ (۲۱/۴)                     | $^*p=0/5$        |
|                 | آزمون بین گروهی | $^*p=0/5$                    | $^*p=0/2$                    |                  |

\*آزمون مک نمار \*آزمون کای اسکوئر

## بحث

هدف از پژوهش تعیین و تأثیر خنده درمانی بر شدت

و نواحی درد در سالمندان بود.

در مطالعه‌ای که به وسیله تسه و همکاران بر

روی سالمندان، خانه سالمندان کره انجام شده بود،

نشان داده شد که انجام ۸ هفته شوخی درمانی سبب

کاهش میانگین شدت درد از  $5/19 \pm 2/12$  به $3/22 \pm 1/48$  شده است (۳۲)، که با نتایج مطالعه حاضر

همخوانی دارد. البته در مطالعه تسه و همکاران

جلسه‌های خنده درمانی بیشتر از مطالعه حاضر است

به طوریکه با ۸ هفته خنده درمانی، کاهش ۳۷ درصدی

سالمندی جمعیت، همزمان یکی از افتخارات

بشری و همچنین یکی از چالش‌های بشر محسوب

می‌شود (۲)، یکی از شایعترین مشکلاتی که کادر

درمان با آن مواجه هستند، درد مزمن در افراد

سالمند است (۴). درمان دارویی در سالمندان به دلیل

مخاطرات آن توصیه نمی‌شود. یک استراتژی شناختی

رایج جهت کاهش درد، استفاده از تکنیک حواس پرتی

است (۱۶) خنده درمانی یکی از درمان‌های طب مکمل

است که از تکنیک حواس پرتی استفاده می‌کند (۲۰)، لذا

در شدت درد داشته که در مطالعه حاضر با ۶ هفته خنده درمانی، متوسط شدت درد کاهش ۴۲ درصدی داشته است. تأثیر خنده درمانی در مطالعه حاضر بیشتر از مطالعه مشابه بوده است که شاید بتوان این تضاد را در تفاوت کیفیت زندگی و حس شوخ طبعی سالمندان و اجرای پروتکل خنده درمانی که ابعاد مختلف خنده را در بر گرفته، دانست.

باتوجه به نتایج آزمون تی زوج، شدت درد در حال حاضر در گروه کنترل، روندی رو به افزایش داشت (به جز فاصله جلسه سوم تا چهارم و جلسه پنجم تا ششم) که شاید بتوان این روند افزایشی را به علت ناکارآمدی مدیریت رایج درد دانست، به علاوه ماهیت درد به گونه‌ای است که اگر کنترل نشود، شدت آن بیشتر احساس می‌شود و اثر سوء آن در زندگی بیشتر احساس می‌شود (۴۲) که خود گویای این نکته است.

مطالعه‌ای به وسیله ویلکینسون با عنوان "تأثیر شوخی و خنده و ارتباط آن با میزان رضایت از ارتباطات اجتماعی" بر روی دانشجویانی که درد مزمن داشته و ارتباط اجتماعی نزدیک و یا هم‌محل بودند، انجام شده است. به هر شرکت کننده بسته‌ای حاوی یک فیلم طنز ۱۰ دقیقه‌ای از مونتیپایتون داده شد که از شرکت‌کنندگان خواسته شده بود تا بلافاصله قبل و پس از تماشای فیلم طنز موجود در بسته، شدت درد خود را بسنجند. نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که شدت درد از  $۱/۹۶ \pm ۲/۱۳$  به  $۱/۹۳ \pm ۲/۲$  کاهش یافته است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که خنده و

احساس شادمانی موقعیتی، سبب کاهش درد و افزایش رضایت‌مندی از ارتباطات اجتماعی دانشجویان می‌شود (۴۳). در این مطالعه تنها از روش مشاهده فیلم طنز جهت تحریک حس شوخی و خنده در افراد استفاده شده است که با روش‌کار مطالعه حاضر بسیار متفاوت است چرا که در مطالعه حاضر از ابعاد مختلفی مانند مشاهده فیلم طنز، تعریف جوک، بازی‌های خنده دار و موزیک شاد استفاده شده است تا بتوان تمام ابعاد شناختی افراد را تحت نظر قرار داد. در مطالعه ویلکینسون افراد به صورت انفرادی فیلم کمدی را تماشا می‌کردند، در حالی که پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افراد در یک گروه، ۳۰ برابر بیشتر از افرادی که به تنهایی می‌خندند و انسان‌ها حتی هنگام مشاهده جالب‌ترین فیلم‌های کمدی به تنهایی، ممکن است نخندند (۴۵ و ۴۴)، که در مطالعه حاضر شرکت‌کنندگان به صورت گروهی مورد آزمایش قرار گرفته‌اند.

مطالعه‌ای که به وسیله ویزنبرگ و همکاران انجام شده نشان داد که خنده درمانی سبب افزایش تحمل درد افراد در برابر محرکات درد آور می‌شود (۴۶). نتایج این مطالعه با مطالعه ویلیام در ارتباط با تأثیر شوخی بر افزایش تحمل درد هم‌خوانی دارد (۴۷). همچنین فرای اظهار داشت که خنده درمانی سبب آرامش عضلانی و برداشتن فشار از روی عضلات می‌شود و سبب قطع سیکل درد-اسپاسم عضلات در دردهای نورالژی و روماتوئیدی می‌شود (۴۸). در مطالعه حاضر اکثر دردهای سالمندان

داشتند، می‌شود، ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود. خنده‌درمانی در گروه مداخله کمترین تأثیر را در تعداد افرادی که درد در ناحیه شانه و لگن داشتند، داشته است. شاید بتوان یکی از دلایل عدم معنی‌دار بودن در نواحی درد را مربوط به حجم نمونه کم هر ناحیه از بدن در این هدف دانست.

در مطالعه حاضر ۱۸ درصد از شرکت کنندگان، تأثیر مصرف ضد درد را جزئی توصیف کردند و تنها ۶ درصد تأثیر آن را کافی دانستند که این نتایج با سایر پژوهش‌ها که مصرف ضد درد ناکافی گزارش شده است، هم‌سو می‌باشد (۵۲). پذیرش و سازگاری درد در سالمندان یکی از عوامل مهم در جستجو و استفاده از روش‌های دارویی و غیردارویی تسکین درد است و عوامل زیادی از جمله نژاد، مذهب، تفاوت‌های فردی و کیفیت زندگی بر پذیرش درد به وسیله سالمندان تأثیر می‌گذارد (۵۳).

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر وجود تفاوت‌های فردی، وضعیت روحی - روانی واحدهای پژوهش بود که می‌تواند بر وضعیت جسمی - روانی، عملکرد فیزیکی و نحوه پاسخگویی سالمندان و شرکت در جلسه‌ها تأثیر داشته باشد که کنترل آن از عهده پژوهشگر خارج بود. از طرفی محدودیت دیگر این مطالعه، مصرف داروهای مسکن در سالمندان شرکت کننده در مطالعه بود که از آن جایی که این روش در هر دو گروه در نظر گرفته شده و میزان مصرف داروهای مسکن در هر گروه مشابه بود، اثرات معنی‌داری نداشت، با توجه به این که درد یک حس

مربوط به درد مفاصل و روماتوئید و کمر می‌باشد که نتایج مطالعه فرای نشان‌داده است که شوخی و خنده سبب کاهش درد عضلات می‌شود.

بررسی‌های اندکی در سالمندان انجام شده است که ارتباط شدت درد با نواحی درد را بسنجد، با این وجود نتایج نشان می‌دهد احساس "درد متوسط تا شدید" در اندام‌های اسکلتی-عضلانی مانند؛ درد زانو، کمر، پاها و دست‌ها بیش از اندام‌های غیر اسکلتی عضلانی مانند؛ سردرد، قفسه سینه، شکم و سایر اندام‌ها احساس می‌شود، ولی به طور کلی درد در اندام‌های غیراسکلتی بیش از اندام‌های اسکلتی عضلانی است (۴۹)، بعلاوه افرادی که درد عضلانی-اسکلتی دارند، معمولاً درد بیش از یک ناحیه را بیان می‌کنند (۵۰) که نتایج مطالعه حاضر نیز این نتیجه را تأیید می‌کند. همچنین به علاوه درد بیش از یک ناحیه و یا درد منتشره با شدت درد درک شده بالاتری همراه است (۵۱ و ۵۰). از این نتایج می‌توان استنباط کرد که هر روشی که بتواند شدت درد افراد را کاهش دهد، می‌تواند بر روی تعداد نواحی درد نیز مؤثر باشد.

در مطالعه حاضر انجام شش جلسه خنده‌درمانی در گروه مداخله سبب کاهش قابل توجهی از تعداد نواحی درد بیش از یک ناحیه به درد یک ناحیه شد. مطالعه‌ای که تأثیر خنده‌درمانی بر پراکندگی نواحی درد را بسنجد، یافت نشد. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اجرای شش جلسه خنده‌درمانی در گروه مداخله، سبب کاهش تعداد افرادی که درد در ناحیه دست‌ها، کمر و زانو‌ها

خویش یاری دادند و تمام سالمندان و خانواده‌های محترمشان که در مطالعه شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

گزارش شده با استفاده از پرسشنامه ه درد در همه افراد یکسان نیست، از یک طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون برای تعیین تغییرات درد در هر سالمند استفاده شد.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی این مطالعه نشان داد که خنده‌درمانی بر کاهش شدت درد و تعداد نواحی درد سالمندان ساکن در خانه سالمندان تاثیر مثبتی دارد. توصیه می‌شود مدیران محترم خانه‌های سالمندان و مسئولین محترم بهزیستی و توانبخشی از خنده‌درمانی که بدون عارضه و کم‌هزینه است و نیاز به کادر حرفه‌ای و مهارت‌خاصی ندارد، در جهت ارتقای سلامت عمومی سالمندان استفاده کنند و این روش را در کنار سایر فعالیت‌های اوقات فراغت سالمندان و خانواده‌های آنها قرار دهند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه مقطع کارشناسی اشد پرستاری با کد اخلاق IR.MUMS.REC.1395.66 دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد، که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شد، بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، از مسئولین و استادان محترم دانشکده پرستاری، مامایی، هم‌چنین از کلیه پزشکان، پرستاران، مراقبان و مسئولین محترم خانه‌های سالمندی سلامتی و باران که خالصانه اینجانب را در انجام هر چه بهتر مداخله

## REFERENCES

1. Behzadi A. The Effect of Kataria Laughter on Increased General Health in the Elderly Man in Shahid Hasheminejad Hospital (Reyhaneh Charity and Charity Foundation). Faculty of Educational Sciences and Psychology: Allameh Tabatabaei University; 2010; 10.
2. Gibson SJ, Helme RD. Age-related differences in pain perception and report. *Clinics in Geriatric Medicine* 2001; 17(3): 433-56.
3. Van Lerberghe W. The world health report 2008: primary health care: now more than ever. World Health Organization; Switzerland; 2008; 47-8.
4. Mehranfar M, Fooladian A, Asgharpour A. Affect the quality of life for residents, landowners and their willingness to contribute to tissue renewal and modernization of old frames in mashhad. *J Social Sciences* 2011; 9: 157-82.
5. Noroozian M. The elderly population in iran: an ever growing concern in the health system. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences* 2016; 6(2): 1.
6. Nazemi L, Skoog I, Karlsson I, Hosseini S, Mohammadi MR, Hosseini M, et al. Malnutrition, prevalence and relation to some risk factors among elderly residents of nursing homes in Tehran, Iran. *Iranian Journal of Public Health* 2015; 44(2): 218.
7. Kozier BJ, Glenora Erb BScN R, Berman AT, Snyder S, Madeleine Buck R, Ferguson L, et al. *Fundamentals of canadian nursing: Concepts, process, and practice: Pearson Canada*. 4<sup>th</sup> ed. Plus NEW MyLab Nursing: Pearson; 2017; 21-4.
8. Shirazi M MH, Zagheri M, Zayeri F, Alipour V. Development of comprehensive chronic pain management model in older people. *Iranian Journal of Anesthesiology and Critical Care* 2016; 32(2): 43-61.
9. Statistical Center of Iran. Population and Housing Census Tehran 2017. Available at: <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=1190>.
10. Asghari A, Ghaderi N, Ashoori A. The prevalence of pain among residents of nursing homes and the impact of pain on their mood and quality of life. *Arch Iranian Med* 2006; 9(4): 368 –73.
11. Turk DC. Treatment of chronic pain: Clinical outcomes, cost-effectiveness, and cost benefits. *Drug Benefit Trends* 2001; 13(9): 36-8.
12. Maftoun F, Nikpour B, Majlesi F, Rahimi FA, Shariati B. Elderlies and medical services: demand and utilization in Tehran. *PAYESH* 2002; 1(2): 51-5.
13. Elder NC, Simmons T, Regan S, Gerrety E. Care for patients with chronic nonmalignant pain with and without chronic opioid prescriptions: a report from the Cincinnati Area Research Group (CARinG) Network. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 2012; 25(5): 652-60.
14. Simon LS. Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy* 2012; 26(2): 197-8.
15. Dehghan M, Bahmani M. Anatomical parameters associated with osteoarthritis of the knee joint. *Armaghane Danesh* 2014; 19(5): 462-9.
16. Abdulla A, Adams N, Bone M, Elliott AM, Gaffin J, Jones D, et al. Guidance on the management of pain in older people. *Age and Ageing* 2013; 42: 1-57.
17. Mimi M, Ho SS. Pain management for older persons living in nursing homes: a pilot study. *Pain Management Nursing* 2013; 14(2): e10-e21.
18. Noorian K, Sharif F, Ashkani H, Dehbozorgi S, Tabatabaei H. The effect of group psychotherapy on physical function and physical pain of depressive patients admitted in psychiatric wards. *Armaghane Danesh* 2004; 9(1): 63-70.
19. Jones SL, Hadjistavropoulos HD, Janzen JA, Hadjistavropoulos T. The relation of pain and caregiver burden in informal older adult caregivers. *Pain Medicine* 2011; 12(1): 51-8.
20. Croft PR, Dunn KM, Raspe H. Course and prognosis of back pain in primary care: the epidemiological perspective. *Pain* 2006; 122(1): 1–3.
21. Foroughan M, Jafari Z, Rashedi V, Biglarian AM, Shahboulaghi F. Pain characteristics of older residents in Iranian nursing homes. *East Mediterr Health J* 2019; 25(3): 205-12.
22. Savvas S, Gibson S. Pain management in residential aged care facilities. *Australian Family Physician* 2015; 44(4): 198.
23. Knoerl R, Lavoie Smith EM, Weisberg J. Chronic pain and cognitive behavioral therapy: An integrative review. *Western Journal of Nursing Research* 2016; 38(5): 596-628.
24. Otis J. *Managing chronic pain: A cognitive-behavioral therapy approach*. New York: Oxford University Press; 2007; 25-9.
25. MacHovec FJ. *Humor: Theory, history. Applications: Universe*; 2012; 124-7.
26. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science* 1965; 150(3699): 971-9.

27. Berger AA. An anatomy of humor. 1<sup>st</sup> ed. New York; Routledge; 2017; 4324.
28. Mora-Ripoll R. The therapeutic value of laughter in medicine. *Alternative Therapies in Health & Medicine* 2010; 16(6); 56-64.
29. Takeda M, Hashimoto R, Kudo T, Okochi M, Tagami S, Morihara T, et al. Laughter and humor as complementary and alternative medicines for dementia patients. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2010; 10(1): 28.
30. Pasquali EA. Humor: A Holistic Nursing Intervention. *J Holist Nurs* 1990; 8(1): 5-14.
31. Song MS, Park KM, Park H. The effects of laughter-therapy on moods and life satisfaction in the elderly staying at care facilities in South Korea. *J Korean Gerontol Nurs* 2013; 15(1): 75-83.
32. Tse MM, Lo AP, Cheng TL, Chan EK, Chan AH, Chung HS. Humor therapy: relieving chronic pain and enhancing happiness for older adults. *Journal of Aging Research* 2010; 1(1): 1-9.
33. Jung HW, Youn CH, Cho NR, Lee MK, Lee JB. The effect of laughter therapy on sleep in the community-dwelling elderly. *Korean Journal of Family Medicine* 2009; 30(7): 511-8.
34. Sherrington C, Lord SR, Vogler CM, Close JC, Howard K, Dean CM, et al. Minimising disability and falls in older people through a post-hospital exercise program: a protocol for a randomised controlled trial and economic evaluation. *BMC geriatrics*. 2009;9(1):8.
35. Capps D. Religion and humor: Estranged bedfellows. *Pastoral Psychology* 2006; 54(5): 413-38.
36. Alizadehfard S. The effect of life review group therapy on elderly with chronic pain. *Iranian Journal of Ageing* 2012; 7(2): 60-7.
37. Malakouti K, Fathollahi P, Mirabzadeh A, Salavati M, Kahani S. Validation of geriatric depression scale(GDS-15) in Iran. *Research in Medicine* 2006; 30(4): 361-9.
38. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005; 53(4): 695-9.
39. Budnick A, Kuhnert R, Könnner F, Kalinowski S, Kreutz R, Dräger D. Validation of a modified German version of the brief pain inventory for use in nursing home residents with chronic pain. *The Journal of Pain* 2016; 17(2): 248-56.
40. Vakizadeh P, Nakhaee N. The reliability and validity of the Persian version of the brief pain inventory in cancer patients. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2006; 5(4): 253-8.
41. Ganz FD, Jacobs JM. The effect of humor on elder mental and physical health. *Geriatric Nursing* 2014; 35(3): 205-11.
42. Katz N. The impact of pain management on quality of life. *Journal of Pain and Symptom Management* 2002; 24(1): S38-S47.
43. Wilkinson LL. Love and laughter a magical cure? the effects of humor and relationship. satisfaction on chronic pain. Doctoral dissertation: Lamar University; 2003; 27-30.
44. Karlsen MP, Villadsen K. Laughing for real. *Humor, Management Power and Subversion Ephemera* 2015; 15(3): 513-35.
45. Provine RR, Fischer KR. Laughing, smiling, and talking: Relation to sleeping and social context in humans. *Ethology* 1989; 83(4): 295-305.
46. Weisenberg M, Tepper I, Schwarzwald J. Humor as a cognitive technique for increasing pain tolerance. *PAIN* 1998; 63(2): 207-12.
47. Williams H. Humor and healing: therapeutic effects in geriatrics. *Gerontion* 1986; 1(3): 14-7.
48. Fry Jr M. The physiologic effects of humor, mirth, and laughter. *Journal of American Medical Association* 1992; 267: 1857-8.
49. Allison T, Symmons D, Brammah T, Haynes P, Rogers A, Roxby M, et al. Musculoskeletal pain is more generalised among people from ethnic minorities than among white people in Greater Manchester. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2002; 61(2): 151-6.
50. Weiner DK, Rudy TE, Morrow L, Slaboda J, Lieber S. The relationship between pain, neuropsychological performance, and physical function in community-dwelling older adults with chronic low back pain. *Pain Medicine* 2006; 7(1): 60-70.
51. Ang DC, Kroenke K, McHorney CA. Impact of pain severity and location on health-related quality of life. *Rheumatology International* 2006; 26(6): 567-72.
52. Haghghiatiyan MHS, Balvardi Z. Consumption patterns of the elderly: a qualitative study. *Journal of Applied Sociology* 2016; 27(3): 41-54.
53. Reneman MF, Dijkstra A, Geertzen JH, Dijkstra PU. Psychometric properties of chronic pain acceptance questionnaires: a systematic review. *European Journal of Pain* 2010; 14(5): 457-65.



# The Effect of Laughter Therapy on Severity and Sites of Pain Among the Elderly

Behrouz SH<sup>\*</sup>, Kooshyar H, Mazlom R, Aghebati N, Asgharipour N, Behnam HR

Department of Nursing Education, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 22 Oct 2018 Accepted: 23 Sep 2019

## Abstract

**Background & aim:** The prevalence of pain in nursing home residents is 72%, which causes loneliness, depression and disability. Medication in the elderly is not recommended because of its risks. Laughter therapy is one of the complementary therapies that uses the distraction technique. Therefore, the present study aimed to determine the effect of laughter therapy on the severity and pain areas of the elderly.

**Methods:** The present clinical trial study was conducted on 55 elderly people in two similar nursing homes in Mashhad in 2016. Sampling was done according to inclusion criteria and random allocation in two intervention groups (28). (N = 27) and control (n = 27). Pain severity was measured by a modified German Short Pain Questionnaire before and after the first and six sessions, and pain areas were measured before the first session and after the sixth session of laughter therapy in both groups. Laughter therapy was performed for 6 weeks, a sixty-minute session per week. Data were analyzed using Mann-Whitney, Friedman and T-test and McNemar tests.

**Results:** The mean age of the participants was  $73.9 \pm 5.1$  years. Pain intensity was homogeneous in both groups before intervention ( $p=0.965$ ), but after each session it was significantly much less in the intervention group compared to the control ( $p<0.001$ ). The number of pain areas after 6 sessions was significantly lower in the intervention group ( $p=0.005$ ). No significant difference was seen in the frequency of pain in the two groups after 6 sessions ( $p<0.05$ ), but in the intervention group the number of people with headache decreased after the sixth session, but this difference was not statistically significant ( $p=0.7$ ).

**Conclusion:** Laughter therapy can be effective in reducing the severity and number of pain areas in the elderly. It is recommended that respected welfare and rehabilitation authorities use laughter therapy as an uncomplicated, inexpensive way to promote the general health of the elderly.

**Keyword:** Laughter Therapy, Pain Severity, Sites of Pain, Chronic Pain, Elderly

---

**Corresponding author:** Behrouz SH, Department of Nursing Education, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**Email:** shohrebehrooz@yahoo.com

**Please cite this article as follows:**

Behrouz SH, Kooshyar H, Mazlom R, Aghebati N, Asgharipour N, Behnam HR. The Effect of Laughter Therapy on Severity and Sites of Pain Among the Elderly. *Armaghane-danesh* 2020; 24(5): 730--745