

## تأثیر آموزش خنده‌درمانی کاتاریا (یوگای خنده) بر احساس ناامیدی و تنهایی کودکان مبتلا به سرطان خون

زهرا صبوری<sup>۱</sup>، فلور خیاطان\*<sup>۲</sup>، مجید قنوات<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۳. استادیار مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۳۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** فرد مبتلا به سرطان خون حالاتی از یاس، ناامیدی به آینده، و احساس ناراحتی از ابتلا به این بیماری را تجربه می‌کند. یکی از روی‌آورد‌های درمانی موثر، خنده‌درمانی کاتاریا است که مستلزم تحریک از طریق خنده و آرام‌بخشی از طریق یوگا است. بدین ترتیب هدف از پژوهش حاضر، تعیین تأثیر آموزش یوگای خنده کاتاریا بر کاهش احساس ناامیدی و تنهایی کودکان مبتلا به سرطان خون بود.

**روش:** پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و دوره پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی کودکان مبتلا به سرطان خون مراجعه‌کننده به مرکز پژوهشی - درمانی بیمارستان امید اصفهان در سال ۹۶-۱۳۹۵ تشکیل دادند که به این مرکز مراجعه کرده بودند. نمونه‌ای به حجم ۲۸ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس از جامعه مذکور انتخاب شده و به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۳ نفر) و گواه (۱۵ نفر) جایدهی شدند. ابزارهای این پژوهش شامل مقیاس ناامیدی کودکان (کازدین، روگرز و کالبوس، ۱۹۸۶) و مقیاس احساس تنهایی کودکان (آشر، هیمل و رنشاو، ۱۹۸۴) بود. داده‌های به دست آمده با روش تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تمرینات یوگای خنده موجب کاهش معنادار نمرات احساس ناامیدی و احساس تنهایی گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری شده است ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت که استفاده از تمرینات یوگای خنده بر کاهش احساس ناامیدی و تنهایی موثر است، در نتیجه این درمان می‌تواند به عنوان یک شیوه تکمیلی در کنار درمان‌های اصلی سرطان خون به کار رود.

**کلیدواژه‌ها:** احساس تنهایی، کودکان مبتلا به سرطان خون، ناامیدی، خنده‌درمانی کاتاریا

\*نویسنده مسئول: فلور خیاطان، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

تلفن: ۰۳۱-۳۵۳۵۴۰۰۱

ایمیل: F.khayatan@yahoo.com

## مقدمه

یکی از مسائلی که سلامت جسمی و روانی کودکان را تهدید می‌کند ابتلا به بیماری‌های مزمن است که نه تنها مشکلات جسمانی مختلفی را به وجود می‌آورد، که گرفتاری‌های هیجانی، اجتماعی، و عملی بسیاری را نیز به همراه دارد. در این میان، سرطان به عنوان یکی از بیماری‌های مزمن در کودکان تأثیرات روان‌شناختی عمیقی بر کودکان می‌گذارد. از طرفی، بستری شدن در بیمارستان برای کودک امری اضطراب‌آور است و حضور مداوم در محیط سرد و بی‌روح بیمارستان، کودک را غمگین و دچار تنش می‌کند (۱).

از جمله هیجانانگیزانه‌ترین و ناخوشایندترین کودکان مبتلا به سرطان از آن رنج می‌برد، احساس تنهایی است. هاگلی، برلسون، برنتسون کاسیوپو معتقد بودند (۲) احساس تنهایی دارای سه مؤلفه است. در مؤلفه اجتماعی، احساس تنهایی را منعکس کننده نارسایی روابط اجتماعی ارضاکننده می‌دانند. در این خصوص افراد احساس می‌کنند آن شادابی که در روابط خود باید داشته باشند، به دست نیامده و روابط تنها تکراری و کسل‌کننده است. مؤلفه دیگر، بعد ادراکی آن است که در آن تنهایی احساس فاعلی است که ممکن است با واقعیت بیرونی همسان نباشد و احساس تنهایی مستلزم ادراک یا ارزیابی فرد از روابط اجتماعی خود و مقایسه وضعیت کنونی با وضعیت مطلوب و آرمانی مورد نظر خود است. از دیدگاه برخی صاحب‌نظران، همین مقایسه و نحوه ادراک روابط اجتماعی علت بروز احساس تنهایی است (۳). سومین مؤلفه، در برگیرنده ویژگی‌های عاطفی و هیجانی احساس تنهایی است. در بیشتر تعاریف ارائه شده درباره احساس تنهایی، از احساس ناخوشایند و هیجان‌های منفی که اغلب افراد دچار می‌شوند، سخن به میان آمده است. با این حال برخی از پژوهشگران به جای آنکه احساس تنهایی را یک هیجان منفی تلقی کنند، آن را تداعی‌کننده پاره‌ای از هیجان‌های منفی مانند اضطراب، افسردگی، دوست‌داشتنی نبودن، و مواردی از این دست

می‌دانند (۲). از دیدگاه ایوانیس (۴) نیز احساس تنهایی سبب خلق پایین، خودمحموری، فقدان خودتنظیمی هیجانی، و عدم پاسخ منعطفانه به رویدادهای قابل پیش‌بینی می‌شود.

از سوی دیگر، ناامیدی نظامی از روان‌بنه‌های منفی است که فرد هم به خود و هم نسبت به آینده‌اش دارد و به خودپنداشت<sup>۱</sup> و کفایت اجتماعی آسیب می‌رساند (۵). ناامیدی موجب افزایش رفتارهای پرخطر و گریز از مدرسه، افسردگی، کم‌رویی، و کاهش اعتماد به خود می‌شود و خطر خودکشی در نوجوانی را افزایش می‌دهد (۶). بر این اساس، درمان این مشکلات بسیار مهم و ضروری است.

یکی از شاخه‌های روان‌شناسی سلامت، ایمنی‌شناسی روانی-عصبی است که به بررسی تأثیر عوامل روان‌شناختی بر دستگاه ایمنی بدن و افزایش خطر بیماری می‌پردازد. یافته‌های اساسی در این حوزه نشان می‌دهد که شخصیت، رفتار، هیجان و شناخت، همگی می‌توانند پاسخ ایمنی بدن را در مقابل بیماری‌ها تغییر دهند (۷). پژوهش‌های گسترده‌ای که در دو دهه گذشته در کشورهای گوناگون جهان انجام گرفته ثابت کرده است بیش از ۷۰ درصد بیماری‌ها همچون بالا بودن فشار خون، ناراحتی‌های قلبی، اضطراب، سرطان، افسردگی، و غیره، به نوعی با تنیدگی در ارتباط هستند (۶-۹).

فعالیت بدنی و ورزش از جمله روش‌هایی است که برای پیشگیری، به تأخیر انداختن یا درمان مشکلات ناشی از سرطان به کار می‌رود و اثر مثبت آن روی کیفیت زندگی افراد از جمله مبتلایان به سرطان، پذیرفته شده است (۱۰-۱۲). از فعالیت‌هایی بدنی رایج که تأثیر روان‌شناختی آن در پژوهش‌های گوناگون تأیید شده است، ورزش یوگا است. پژوهشگران در این خصوص به این نتیجه رسیده‌اند که هدف تمرین‌های یوگا، مهارگری ذهن و تأثیر بر دستگاه عصبی مرکزی است که بر خلاف دیگر ورزش‌ها، اثر تعدیل‌کننده‌ای بر اعمال دستگاه عصبی مرکزی، میزان ترشح هورمون‌های داخلی و تغییرات فیزیولوژی، و تنظیم پیام‌های عصبی دارد (۱۳). پیرسون (۱۴)

1. Self-concept

کارآیی خنده‌درمانی کاتاریا در حوزه‌های فروانی نشان داده شده است. سودمندی این درمان بر کیفیت خواب و اضطراب (۱۸)، امید و معناجویی سالمندان (۱۹)، شادزیستی بیماران دیابتی (۲۰)، تنیدگی بیماران سرطانی (۲۱) و تعادل و انعطاف‌پذیری بیماران مبتلا به پارکینسون (۲۲) تأیید شده است. همچنین نتایج پژوهش راد، برزویی، شهیدثالث، تبری و ورشویی (۲۳) نشان داد خنده‌درمانی به بیمار اجازه می‌دهد راحت‌تر به بیان نگرانی‌های خود بپردازد. همچنین خندیدن موجب افزایش فعالیت سلول‌های کشنده طبیعی موجب تقویت سیستم ایمنی می‌شود (۲۴).

می‌توان گفت اغلب پژوهش‌های انجام شده، اثربخشی خنده‌درمانی کاتاریا را بر روی متغیرهای روان‌شناختی در جمعیت بزرگسال مورد بررسی قرار داده‌اند؛ بنابراین در پژوهش حاضر، تأثیر درمان مذکور بر روی کودکان مورد بررسی قرار گرفته است تا بتواند دانش جدیدی به درمانگران در مورد درمان مبتنی بر یوگای خنده در سطح کودکی ارائه کند.

گرچه پژوهش‌های گوناگون (۲۵) در زمینه احساس ناامیدی و تنهایی کودکان مبتلا به سرطان انجام گرفته، اما با توجه به عدم کارایی کامل آنها، نیاز به بررسی روش‌های گوناگون مداخلات تکمیلی، احساس می‌شود؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا آموزش خنده‌درمانی کاتاریا (یوگای خنده) به شیوه گروهی بر کاهش احساس ناامیدی و تنهایی کودکان مبتلا به سرطان خون تأثیر دارد؟

## روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و دوره پیگیری با گروه گواه بود. متغیر مستقل درمان مبتنی بر یوگای خنده و متغیرهای وابسته شامل ناامیدی و احساس تنهایی بود.

معتقد است که یوگا، ترکیبی از تمرین‌های بدنی مربوط به وضعیت اندام (آسانا<sup>۱</sup>) است که باعث بهبود آگاهی، تمرکز، انعطاف‌پذیری، و قدرت می‌شود. همچنین در کنار تمرین‌های جسمانی، تمرین‌های تنفسی (پرانا‌یاما<sup>۲</sup>)، تمرین‌های مدیتیشن و یوگانیدرا<sup>۳</sup> در ورزش یوگا از طریق آرام‌سازی و اثر بر سیستم عصبی، بر امواج مغزی اثر مطلوبی می‌گذارد.

یکی از درمان‌های مکمل که توسط کاتاریا<sup>۴</sup> (یک پزشک هندی) گسترش داده شده است و انواع ورزش‌های خنده را در بر می‌گیرد، یوگای خنده نامیده می‌شود. این روش، خنده غیرمشروط را با تنفس یوگایی و تمرینات کششی یوگا ترکیب می‌کند و افراد بدون جک و برنامه طنز، می‌خندند. از منظر او خنده باید از درون وجود و از روح آدمی برخیزد و لازمه‌اش این است که قلب سرشار از عشق و مهربانی باشد و هدفش نه تنها شاد کردن خود، که شاد کردن دیگران باشد و این موضوعی است که روح خنده نامیده می‌شود (۱۵).

شهیدی و همکاران (۱۶) معتقدند خنده، سوپاپ اطمینان ذهن و روان انسان و دریچه‌ای برای تخلیه انرژی‌های زیان‌بخش است. در نبود خنده، این انرژی‌ها در ذهن انباشته می‌شوند و تعادل روانی فرد را بر هم می‌زنند (۱۷). در واقع، هر جلسه خنده‌درمانی، آمیزه‌ای از تمرین‌های تنفس عمیق و حرکت‌های کششی یوگا، خنده‌های برانگیزاننده و احیای روحیه بازیگوشی کودکان است. تمرین‌های گروهی خنده کاملاً بر پایه اصول دانش یوگا انجام می‌شود که از راه به هم پیوستن جسم، روح و روان، تعادل زیستی بی‌همتایی در ما ایجاد می‌کند. تمرین‌های برانگیزاننده خنده با تنفس عمیق که بخش مهمی از یوگا را تشکیل می‌دهد، همراه شده است. تنفس عمیق با به‌جنبش در آوردن موزون پرده دیافراگم و عضله‌های شکم، بخش آرام بخش دستگاه عصبی (سلسله اعصاب پاراسمپاتیکی) را فعال می‌کند و میزان اکسیژن خالص بدن را که مهم‌ترین نقش را در سوخت‌وساز بر عهده دارد، افزایش می‌دهد (۱۵).

3. Yoganidra  
4. Kataria

1. Asana  
2. Peranayama

مثبت بیان شده است، نمره گذاری به صورت معکوس انجام می‌شود. بالاترین نمره در این مقیاس نمره ۱۷ است که نشانگر بالاترین حد ناامیدی در کودک است. میزان پایایی مقیاس ناامیدی کودکان در نمونه کودکان دچار اختلال‌های روانی در فاصله شش هفته ۰/۵۷ و در نمونه کودکان بهنجار در فاصله ده هفته ۰/۴۹ گزارش شد که این میزان، بیانگر ثبات متوسط آزمون است. این آزمون از همسانی درونی مطلوب (۰/۹۷) برخوردار است و پایایی حاصل از روش دو نیمه کردن اسپیرمن-براون را نیز ۰/۹۷ گزارش کرده‌اند میزان پایایی مقیاس ناامیدی در نمونه کودکان دچار اختلال‌های روانی در فاصله شش هفته ۰/۵۷ و در نمونه کودکان بهنجار در فاصله ده هفته ۰/۴۹ گزارش شد که این میزان بیانگر ثبات متوسط آزمون است. کازدین و همکاران ضریب آلفا را ۰/۹۷ و ضریب پایایی آن با روش اسپیرمن-براون (همبستگی دونیمه) را ۰/۹۶ گزارش کردند (۲۶). به منظور بررسی روایی این مقیاس از روش روایی محتوا، روایی سازه، و روایی همزمان استفاده شد که نتایج نشان‌دهنده روا بودن این مقیاس بود (۲۷). در پژوهش حاضر نیز، آلفای کرونباخ مقیاس مورد نظر ۰/۵۷ به‌دست آمد.

۲. مقیاس احساس تنهایی کودکان آشور، هیمبل و رنشاو: این پرسشنامه در سال ۱۹۸۴ برای سنجش احساس تنهایی و نارضایتی اجتماعی کودکان ۷-۱۵ سال طراحی شد که دارای ۲۴ پرسش و طیف پاسخگویی پنج درجه‌ای کاملاً موافقم (۱) تا کاملاً مخالفم (۵) است. تعداد هشت پرسش به این دلیل که پاسخگو با احساس آرامش بیشتری نگرش‌های خود را در مورد موضوعات متنوع بیان کند و از بروز پاسخ‌های جهت‌دار جلوگیری شود، به عنوان پرسش‌های نامربوط گنجانده شده است که به موضوعات مورد علاقه کودکان ارتباط دارند و در محاسبه امتیازات مقیاس در نظر گرفته نمی‌شوند. علاوه بر این تعدادی از پرسش‌های این مقیاس به صورت معکوس

جامعه آماری را تمامی کودکان مبتلا به سرطان خون مراجعه‌کننده به مرکز پژوهشی درمانی بیمارستان امید اصفهان در سال ۹۶-۱۳۹۵ تشکیل دادند که به منظور مراقبت‌های درمانی مراجعه کرده بودند. نمونه‌ای به حجم ۲۸ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با گمارش تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۳ نفر) و گواه (۱۵ نفر) جای داده شدند. توزیع جنسیتی در گروه آزمایش شامل ۷ پسر و ۶ دختر و در گروه گواه شامل ۸ پسر و ۷ دختر بودند. میانگین و انحراف استاندارد سنی کل نمونه به ترتیب برابر با ۱۱/۶ و ۰/۴۶ بود. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: (۱) دامنه سنی ۷ تا ۱۵ سال، (۲) دارا بودن پرونده پزشکی در مرکز پژوهشی درمانی امید اصفهان، (۳) محرز تشخیص سرطان در کودکان، و (۴) تمایل و رضایت کامل برای شرکت در مطالعه. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: (۱) فقدان رضایت والدین و خارج از شدن از ادامه مطالعه، (۲) ابتلا به بیماری‌های بواسیر و هموروئید پیشرفته همراه با خونریزی، بیماری‌های قلبی، انواع فتق، فشار خون بالا، سرفه‌های مزمن، بی‌اختیاری ادرار، اختلالات روانی شدید، صرع، و کمر درد شدید (این افراد معمولاً ممنوعیت‌های یوگای خنده را دارا هستند و اجازه شرکت در تمرینات آن را ندارند). از مجموع اعضای ۱۳ نفری گروه آزمایش، ۷ نفر (معادل ۵۳ درصد) پسر و ۶ نفر (معادل ۴۶ درصد) دختر بودند. همچنین در گروه گواه از کل اعضای ۱۵ نفری، ۸ نفر (معادل ۵۳ درصد) پسر و ۷ نفر (معادل ۴۶ درصد) دختر تشکیل دادند.

## ب) ابزار

۱. مقیاس ناامیدی کازدین، راجز و کلاب<sup>۱</sup>: این پرسشنامه بر اساس مقیاس ناامیدی بک<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) در سال ۱۹۸۶ تدوین و بازنگری شد و دارای ۱۷ پرسش بلی-خیر است. در بیشتر عبارات به پاسخ بله یک امتیاز و به پاسخ خیر صفر تعلق می‌گیرد. نتها در ۸ گویه (۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۱۱، ۱۶) که به صورت

3. Asher & Miller's loneliness questionnaire

1. Kazdin, Rodgers & Colbus's hopelessness scale  
2. Back hopelessness scale

تأییدی بررسی شد، نشان داد که شاخص‌های برازش در وضعیت مطلوبی قرار دارند (۲۸). در پژوهش حاضر نیز، آلفای کرونباخ مقیاس مورد نظر ۰/۷۰ به دست آمد.

**ج) برنامه مداخله‌ای:** برنامه آموزشی یوگای خنده با توجه به مبانی نظری منطبق با کتاب "قدرت خنده" از کاتاریا ترجمه‌ی پزشکی (۱۵) اقتباس و آموزش داده شد. مطالعات موجود نشانگر تأثیر به‌سزای این برنامه بر عملکرد حرکتی و تعادل بیماران مبتلا به پارکینسون و مقابله با درد در افراد مبتلا به سردرد تنشی هستند (۲۲، ۳۰). خلاصه جلسات درمانی در جدول ۱ ارائه شده است.

نمره‌گذاری می‌شوند. این پرسشنامه توسط آزاد فارسانی و همکاران (۲۸) ترجمه شده و مورد تأیید تعدادی از متخصصان روان‌شناسی قرار گرفت. کاسیدی و آشر (۱۹۹۲) نشان دادند که احساس تنهایی میان کودکان طرد شده و کودکان سایر طبقات (غفلت، بحث‌انگیز، و محبوب) تمایز ایجاد می‌کند و نتایج یک مطالعه آلفای کرونباخ برای این ابزار را ۰/۹۰ و پایایی و بازآزمایی با طول مدت یک سال برابر ۰/۵۵ گزارش کردند (۲۹). آزاد فارسانی و همکاران با اجرای این مقیاس بر روی کودکان شهر تهران در سال ۹۰-۹۱ به آلفای کرونباخ ۰/۸۱ و ضریب پایایی ۰/۷۹ دست یافتند. ساختار عاملی (روایی) نسخه فارسی این پرسشنامه که از طریق تحلیل عاملی

جدول ۱: خلاصه جلسات خنده‌درمانی کاتاریا (یوگای خنده)

جلسه	شرح جلسه
اول	معارفه، اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط بین اعضای گروه، و بیان هدف از اجرای مداخله
دوم	دست زدن با آهنگ ۱-۲ و ۱-۲-۳، دست زدن باید با دستانی کاملاً باز انجام شود و دست زدن، تمرینی برای گرم کردن است. همچنین نقاط حساس موجود در کف دست تحریک می‌شود و احساس شادابی و میزان انرژی را افزایش می‌دهد.
سوم	حرکت دست به این طرف و آن طرف و این سو و آن سو با اضافه کردن آهنگ هوهوها کردن که بر پایه روش‌های تنفسی یوگا است.
چهارم	تنفس عمیق: همان تنفس آرام و منظم است که همراه با بالا و پایین بردن دست‌ها انجام می‌شود و در اعضا احساس آرامش جسمانی و روانی ایجاد می‌کند.
پنجم	انجام حرکات کششی در ابتدا و بین اجراهای تکنیک یوگای خنده
ششم	اضافه کردن حرکات و حرف‌های شکسته و نامفهوم که احساس شادی و لذت بردن را افزایش می‌دهد. صحبت کردن بدون معنی مثل آنچه که در بازی بچه‌ها رخ می‌دهد، به کاهش موانع بازداری فردی و خجالت کشیدن کمک می‌کند. خنده، ورزشی است همراه با تنفس عمیق که باعث آرامش جسم و روح می‌شود.
هفتم	یکی از فواید یوگای خنده این است که روحیه بازیگوشانه را تقویت می‌کند و به خندیدن بدون دلیل کمک می‌کند.
هشتم	تکنیک‌های یوگای خنده: از حرکات‌های متنوع یوگا گرفته شده است که برای سلامتی بسیار مفیدند. از جمله می‌توان به خنده از ته قلب، خنده شیر، خنده با دهان بسته، و خنده تدریجی اشاره کرد.
نهم	تکنیک‌های خنده‌های نشاط‌بخش: هدف این تکنیک‌ها، افزایش نشاط و شادابی اعضاست تا آنان بتوانند احساس خودداری و کمرویی را کاهش دهند. احساس شادابی و نشاط کمک می‌کند خنده‌های برانگیزاننده به خنده‌های واقعی تبدیل شود. برخی از تکنیک‌های خنده‌های نشاط‌بخش عبارتند از: خنده یک‌متری، خنده شیرقهوه، خنده بگومگو، خنده گفتگوی تلفنی، خنده آتش داغ، خنده کمرویی، و خنده نشاط
دهم	تکنیک‌های خنده‌های ارزشی: این تکنیک‌ها به گونه‌ای طراحی شدند تا به وضعیت‌هایی که در حین خندیدن ایجاد می‌کنیم معنایی ویژه ببخشند و ارزش‌هایمان را در ضمیر ناخودآگاه ما ثبت کنند تا بتوانیم زندگی روزمره خود را به گونه‌ای مثبت‌تر سپری کنیم. برای مثال خنده قدردانی، اهمیت قدردانی از دیگران را در برقراری رابطه خوب و پایدار به ما یادآوری می‌کند. برخی از
یازدهم	تکنیک‌های خنده‌های ارزشی عبارتند از: خنده سلام و احوال‌پرسی، خنده احترام و قدردانی، خنده پوزش‌خواهی و بخشش، خنده دست دادن، و خنده در آغوش گرفتن.
	در یک جلسه خنده‌درمانی هر نوبت خنده ۳۰ تا ۴۵ ثانیه طول می‌کشد و پس از هر نوبت و گاهی پس از دو نوبت برای استراحت دو نفس عمیق کشیده می‌شود تا از وارد شدن فشار زیاد و خستگی جلوگیری شود. گاهی نیز به جای تمرین‌های تنفسی چند نرمش گردن و شانه‌ها و حرکت‌های کششی بین هر نوبت خنده انجام می‌شود.

مدیتیشن: در مدیتیشن به صورت نشسته یا دراز کشیده به آرام سازی بدن می‌پردازیم. در روش آرامش عضلانی، از فرد خواسته می‌شود ابتدا یک رشته از ماهیچه‌های بدن خود را به حالت انقباض در آورده و بعد آنها را شل کند تا آرمیدگی را در آن دسته از ماهیچه‌ها احساس کند. سپس ذهن خود را از اندیشه‌های منفی پاک کرده و با ساختن تصویرهای مثبت در ذهن مانند احساس سلامتی و بخشش دیگران آزاد و رها می‌کند. در پایان جلسه سه شعار با صدای بلند سر داده می‌شود. رهبر گروه فریاد می‌زند من شادترین انسان روی زمین هستم. آن گاه همه دست‌ها را بالا می‌برند و در پاسخ فریاد می‌زند ب ع ع ل ل ه. من سالم‌ترین انسان روی زمین هستم ب ع ع ل ل ه. من عضو باشگاه خنده هستم ب ع ع ل ل ه. پس از سر دادن شعارها دست‌هایشان را رو به آسمان بلند می‌کنند و چشمانشان را می‌بندند و برای برقراری صلح و آرامش در جهان ۳۰ ثانیه تا یک دقیقه در دلشان دعا می‌خوانند.

پس‌آزمون همراه بود. لازم به ذکر است در تمامی مراحل مداخله، پزشک متخصص نیز جهت کنترل شرایط و حال شرکت‌کنندگان حضور داشت. در پایان، تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده در سطح استنباطی با استفاده از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شد.

### یافته‌ها

در ابتدا به بررسی یافته‌های توصیفی پژوهش (میانگین و انحراف استاندارد) پرداخته شد و سپس بررسی پیش‌فرض‌ها آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر شامل آزمون لوین جهت بررسی همگنی واریانس نمرات و آزمون ماچلی جهت بررسی یکنواختی کوواریانس‌ها گزارش شد. در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته بر حسب گروه‌ها و مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون، و پیگیری ارائه شده است.

**(د) روش اجرا:** در ابتدا با کسب مجوزهای مورد نیاز از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت اجرای پژوهش در بیمارستان امید اصفهان، طرح فرایند اجرای پژوهش آغاز شد. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، با والدین جهت جلب اعتماد و همکاری، گفتگوهای لازم صورت گرفت. همچنین پاسخ‌نامه‌ها، فاقد مشخصات شخصی افراد نمونه بود و فقط جنسیت و سن را در بر می‌گرفت و برای تطبیق مجدد کدگذاری شد. جلسات درمان یوگای خنده در اتاق بازی بیمارستان امید، طی ۲۴ جلسه (هفته‌ای سه جلسه) ۴۵ دقیقه‌ای با پروتکل کاتاریا (۱۹) توسط پژوهشگر که دارای مدرک بین‌المللی مربی‌گری رسمی یوگای خنده است، به صورت گروهی بر روی گروه آزمایش اجرا شد و گروه گواه در زمان اجرای این پژوهش، هیچ آموزشی دریافت نکردند. شروع مداخله با اجرای پیش‌آزمون و پایان جلسات با اجرای

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته بر اساس گروه

متغیر	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
احساس ناامیدی	پیش‌آزمون	۶/۲۳	۲/۲۰	۱۳
	گواه	۶/۲۶	۱/۶۶	۱۵
	پس‌آزمون	۴	۱	۱۳
	گواه	۷	۱/۶۰	۱۵
	پیگیری	۳/۹۲	۱/۱۱	۱۳
	گواه	۷/۱۳	۰/۸۳	۱۵
احساس تنهایی	پیش‌آزمون	۴۸/۲۳	۵/۹۱	۱۳
	گواه	۵۰/۹۳	۳/۹۵	۱۵
	پس‌آزمون	۴۳/۰۷	۴/۳۶	۱۳
	گواه	۵۲/۳۳	۴/۷۳	۱۵
	پیگیری	۴۱/۵۳	۱/۹۸	۱۳
	گواه	۵۸/۶۶	۳/۸۶	۱۵

ندارد و این پیش‌فرض استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری رعایت شده است. به منظور بررسی برابری کوواریانس‌های متغیرها در سه مرحله اندازه‌گیری در کل از آزمون ماچلی استفاده شد.

به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که داده‌ها نرمال هستند. برای بررسی برابری واریانس احساس ناامیدی و تنهایی کودکان از آزمون لوین استفاده شد. نتایج نشان داد که واریانس‌های احساس ناامیدی و تنهایی با هم تفاوت معناداری

جدول ۳: نتایج آزمون ماچلی به منظور برابری واریانس‌ها متغیرهای وابسته در سه مرحله اندازه‌گیری در کل

منبع تغییرات	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
احساس ناامیدی	۰/۸۵	۲۶	۲	۰/۱۰
احساس تنهایی	۰/۹۶	۲۶	۲	۰/۸۳

مکرر رعایت شده است که در جدول ۴ نتایج آن ارائه شده است.

با توجه به نتایج جدول ۳، واریانس‌های متغیرهای وابسته در سه مرحله در کل نتایج با هم تفاوت معناداری ندارند. در نتیجه این پیش‌فرض استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های

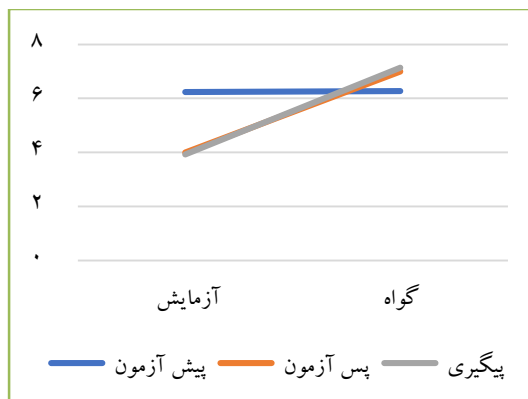
جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر احساس ناامیدی و تنهایی در پیش‌آزمون، پس‌آزمون، و پیگیری در دو گروه گواه و آزمایش

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آماری
احساس ناامیدی	مراحل پژوهش	۱۰/۰۳	۲	۵/۰۱	۴/۳۳	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۷۲
	گروه‌ها	۹۰/۵۶	۱	۹۰/۵۶	۲۱/۴۵	۰/۰۰	۰/۴۵	۰/۷۲
احساس تنهایی	تعامل گروه‌ها با مراحل پژوهش	۴۳/۸۹	۲	۲۱/۹۴	۱۸/۹۷	۰/۰۰	۰/۴۲	۱/۰۰
	مراحل پژوهش	۸۸/۵۹	۲	۴۴/۳۰	۴/۴۸	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۷۴
احساس تنهایی	گروه‌ها	۱۹۶۴/۰۷	۱	۱۹۶۴/۰۷	۵۵/۲۵	۰/۰۰	۰/۶۸	۰/۷۴
	تعامل گروه‌ها با مراحل پژوهش	۹۶/۵۲۹	۱	۹۶/۵۲۹	۵/۱۴۳	۰/۰۴	۰/۱۳۳	۰/۸۵۵

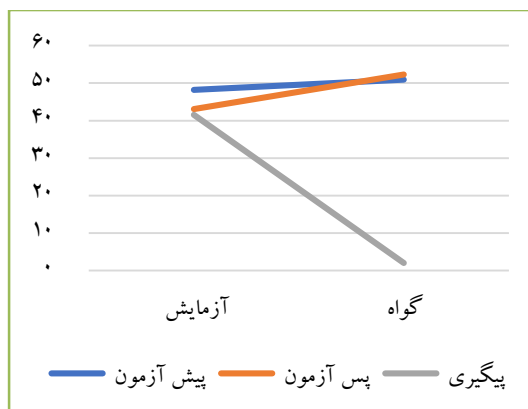
پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری به وجود آمده است. اندازه اثر در جدول ۴ نشان می‌دهد که ۴۲ درصد از تغییرات در ناامیدی کودکان در طول زمان مربوط به آموزش خنده‌درمانی کاتاریا به شیوه گروهی است. همچنین تفاوت بین نمرات احساس تنهایی در سه مرحله از پژوهش معنادار است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین میانگین نمرات این متغیر در دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری دارد ( $p < ۰/۰۵$ ). اندازه اثر نشان می‌دهد که ۱۳ درصد از تغییرات در احساس تنهایی کودکان در طول زمان مربوط به آموزش خنده‌درمانی کاتاریا

براساس یافته‌های به دست آمده در جدول ۴، تفاوت بین نمرات احساس ناامیدی در سه مرحله از پژوهش معنادار است ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین میانگین نمرات این متغیر در دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری دارد ( $p < ۰/۰۵$ ). نتایج نشان داد که نزدیک به ۰/۴۵ درصد از تفاوت‌های فردی در این متغیر به تفاوت بین دو گروه مربوط است. علاوه بر این، تعامل بین مراحل پژوهش و عضویت گروهی نیز معنادار است ( $p < ۰/۰۵$ ). این یافته به معنای آن است که بین گروه آزمایش و گواه تغییر معناداری در میانگین نمره ناامیدی کودکان از

به شیوه گروهی است. نمودار ۱ و ۲ نشان دهنده تعامل عامل زمان و عضویت گروهی (شرایط پژوهشی) است.



نمودار ۱: اثر تعامل زمان و گروه بر احساس ناامیدی



نمودار ۲: اثر تعامل زمان و گروه بر احساس تنهایی

عنوان یکی از درمان‌های مکمل باعث کاهش تنش‌های فیزیکی، افزایش سطح سلامت، و قدرت تطابق افراد مبتلا به سرطان می‌شود (۱۸).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تمرینات یوگای خنده موجب کاهش معنادار نمرات احساس ناامیدی و احساس تنهایی گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری شده است ( $p < 0.05$ ). با توجه به جدول ۴ تفاوت بین نمرات احساس ناامیدی در سه مرحله از پژوهش معنادار است ( $p < 0.05$ )؛ بنابراین فرضیه یکم پژوهش مبنی بر تأثیرگذاری آموزش خنده‌درمانی کاتاریا (یوگای خنده) به شیوه گروهی

نمودار ۱ و ۲ نشان می‌دهد که خنده‌درمانی کاتاریا در طول زمان (پیگیری) بر احساس ناامیدی و تنهایی کودکان موثر بوده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

کودکانی که مبتلا به بیماری‌های مزمن همچون سرطان هستند، نیازهای فیزیولوژیکی، روان‌شناختی، و عاطفی متفاوتی دارند؛ ارضای این‌گونه نیازها بخشی از درمان محسوب می‌شود. سودمندترین انتخاب در زمینه بهبود بیماری و ارضای نیازهایشان، مداخلاتی هستند که علاوه بر درمان‌های جسمی، درمان‌های روان‌شناختی را نیز در بر می‌گیرد. یوگای خنده به



تنهایی حالتی ناخوشایند است که از تفاوت در روابط بین فردی که افراد خواهان آن هستند و روابطی که با دیگران در شرایط واقعی دارند، نشأت می‌گیرد. این احساس به این دلیل اهمیت دارد که هم با حالات هیجانی افراد و هم با فقر اجتماعی، رفتار و سلامتی در افراد بالغ، نوجوان، و کودک همبسته است (۲). به اعتقاد کاتاریا (۱۵) خنده باید از درون وجود و از روح آدمی برخیزد و لازمه‌اش این است که قلب سرشار از عشق و مهربانی باشد و هدفش نه تنها شاد کردن خود، که شاد کردن دیگران باشد. هاگلی، برلسون، برنتسون کاسیوپو معتقدند (۲) احساس تنهایی دارای سه مؤلفه (اجتماعی، ادراکی، و عاطفی) است. خنده‌درمانی با هدف قرار دادن این مؤلفه‌های احساس تنهایی می‌تواند موجبات بهبود آن را فراهم کند (۱۵). در مؤلفه اجتماعی، احساس تنهایی منعکس‌کننده نارسایی روابط اجتماعی ارضاکننده است (۲). در این خصوص افراد احساس می‌کنند آن شادابی که در روابط خود باید داشته باشند، به دست نیامده و روابط تنها تکراری و کسل‌کننده است؛ از این رو زمانی که خنده‌درمانی اجرا می‌شود افراد یاد می‌گیرند که چگونه موقعیت‌های خود را شاداب کرده و هیجان‌های مثبت را وارد روابط اجتماعی خود کنند؛ از این طریق خنده‌درمانی می‌تواند موجبات احساس تنهایی را در مؤلفه اجتماعی کاهش دهد (۱۵). شهیدی و همکاران (۱۶) در پژوهشی مشخص کردند که خنده‌درمانی کاتاریا، کارکرد اجتماعی افراد افسرده را ارتقا می‌دهد.

مؤلفه دیگر مورد بحث، حیطه ادراکی است؛ در واقع، احساس تنهایی، احساس فاعلی است که ممکن است با واقعیت بیرونی همسان نباشد. به بیان دیگر در حالی که برخی از افراد روابط اجتماعی معدودی دارند و احساس تنهایی را تجربه نمی‌کنند، اما برخی دیگر با وجود برخورداری از شبکه روابط اجتماعی نسبتاً گسترده، از احساس ناخوشایند تنهایی رنج می‌برند؛ بنابراین احساس تنهایی مستلزم ادراک یا ارزیابی فرد از روابط اجتماعی خود و مقایسه وضعیت کنونی با وضعیت مطلوب و آرمانی مورد نظر خود است. از دیدگاه برخی

بر میزان احساس ناامیدی کودکان مبتلا به سرطان بیمارستان امید اصفهان تأیید می‌شود. لازم به یادآوری است پژوهشی که تأثیر آموزش خنده‌درمانی کاتاریا (یوگای خنده) به شیوه گروهی را بر میزان احساس ناامیدی کودکان مبتلا به سرطان مورد بررسی قرار دهد، صورت نگرفته است، اما می‌توان گفت یافته‌های حاصل شده از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های (۸، ۹ و ۱۹) همسو و هم‌راستا است. در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر باید بیان داشت امید داشتن با سلامت روانی و جسمی مانند پاسخ مثبت به مداخله پزشکی، سلامت ذهنی، خلق مثبت، پرهیز از رویدادهای پرفشار زندگی، نشاط و شادزیستی در امور زندگی و مسئله‌گشایی همبستگی مثبت دارد و میزان امید در افراد مبتلا به سرطان پایین‌تر از افراد دیگر است (۹). خلق مثبت، به صورت نتایج و پیام‌های مثبت یا امید، روی ادراک فرد از آینده تأثیر می‌گذارد. خنده‌درمانی تأثیرات فراوانی بر مکانیسم فیزیکی و روانی افراد دارد. خنده واکنشی است که برای تخلیه هیجانات به کار می‌رود و در واقع از طریق خندیدن، انرژی ذخیره شده ناشی از شرایط مختلف مثل مهار محیط، مهار ذهن فرد و حوادث زندگی از ذهن و بدن فرد، تخلیه می‌شود و به همین دلیل معمولاً پس از مدتی خندیدن، احساس آرامش زیادی به فرد دست می‌دهد. بدین ترتیب هیجانات مثبت و فقدان عواطف منفی در فرد موجب افزایش امید در زندگی می‌شود (۶، ۸، ۱۷ و ۲۱).

همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه شد، تفاوت بین میانگین نمرات در پرسشنامه احساس تنهایی در سه مرحله پژوهش معنادار است ( $p < 0/05$ ). همچنین تفاوت میانگین نمرات در دو گروه آزمایش و گواه، معنادار است ( $p < 0/05$ )، بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیرگذاری آموزش خنده‌درمانی کاتاریا (یوگای خنده) به شیوه گروهی بر میزان احساس تنهایی کودکان مبتلا به سرطان بیمارستان امید اصفهان تأیید می‌شود. یافته‌های حاصل از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های قبلی (۱۵ و ۲۳) همخوان است. در تبیین تأثیرگذاری خنده‌درمانی بر احساس تنهایی کودکان مبتلا به سرطان باید بیان کرد که

صاحب‌نظران این مقایسه و نحوه ادراک روابط اجتماعی، علت بروز احساس تنهایی است (۳)، لیکن زمانی که کودکان مبتلا به سرطان با همه حمایت‌ها و روابط اجتماعی که دارند، وارد درمان گروهی خنده‌درمانی می‌شوند اولاً می‌آموزند چگونه می‌توانند خود را شاد کرده و از این شادی در روابط اجتماعی خود استفاده کنند، ثانیاً به‌خاطر این که افراد دیگری را می‌بینند که مشکلات سلامتی مشابهی دارند هم ادراک آنها از ناتوانی‌های جسمی که باعث کاهش روابط لذت‌بخش آنها با دیگران شده است، بهبود می‌یابد و هم روابط جدیدی با افراد مشابهی را برقرار می‌کنند که موجب کاهش حس تنهایی آنها می‌شود. در این رابطه نتایج پژوهش راد و همکاران (۲۳) نشان داد خنده‌درمانی گروهی به بیمار اجازه می‌دهد راحت‌تر نگرانی‌های خود را برای دیگران بیان کند. سومین مؤلفه در برگزیده ویژگی‌های عاطفی و هیجانی احساس تنهایی است. در بیشتر تعاریف ارائه شده درباره احساس تنهایی، از احساس ناخوشایند و هیجان‌های منفی که اغلب بوسیله افراد تجربه می‌شود، سخن به میان آمده است؛ با این حال برخی از پژوهشگران به جای آنکه احساس تنهایی را یک هیجان منفی تلقی کنند، آن را تداعی‌کننده پاره‌ای از هیجان‌های منفی مانند اضطراب، افسردگی، دوست‌داشتنی نبودن، و مواردی از این دست می‌دانند (۲). همچنین از آن جهت که خنده‌درمانی موجب کاهش ویژگی‌های عاطفی و هیجانی منفی می‌شود و خلق و عواطف مثبت فرد را افزایش می‌دهد، در نتیجه احساس تنهایی را در کودکان کاهش می‌دهد (۱۷ و ۲۰).

از جمله محدودیت‌های این پژوهش عدم کنترل تأثیر انواع داروها در کودکان مبتلا به سرطان خون بود. با توجه به اینکه این کودکان در مراکز درمانی و زیر نظر پزشک و روان‌پزشک

بودند و احتمالاً از داروهای زیادی استفاده کرده بودند، این داروها می‌توانستند بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشند. با توجه به نتایج به دست آمده، شناخت مشکلات عاطفی بیماران مبتلا به سرطان و توجه به امیدواری و سلامت روان آنان، توجه بیشتر وزارت بهداشت و درمان را درباره برنامه‌های روان‌درمانی جدی‌تر و گسترده‌تر، در سطح بیمارستان‌ها می‌طلبد. بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه پیشنهاد می‌شود نظام سلامت، محیطی شاد برای بیماران مبتلا به سرطان فراهم آورد و این موضوع مهم مستلزم آن است که پرسنل درمان به خصوص پرستاران تحت آموزش یوگای خنده مرتبط با درمان سرطان قرار بگیرند تا بتوانند از این طریق، گامی مؤثر در ارتقای سلامت این افراد بردارند و به صورت طولانی‌مدت از این روش‌های درمانی استفاده کنند. در پایان در سطح پژوهشی پیشنهاد توصیه می‌شود علاوه بر اجرای یوگای خنده روی کودکان مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی، مداخلاتی برای خانواده این بیماران نیز طراحی و ارزیابی شود.

**تشکر و قدردانی:** این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی و طرح تحقیقاتی مشترک بین دانشگاهی شماره ۲۹۵۰۹۰ بین دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان ۱۳۹۵ است؛ بدین وسیله نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی صمیمانه خود را از همراهی و مساعدت مدیریت و کارکنان محترم مرکز پژوهشی - درمانی امید اصفهان و همچنین کودکان و والدین شرکت‌کننده که در طی مدت انجام پژوهش حاضر، نهایت همکاری را به عمل آوردند، اعلام می‌دارند.

**تضاد منافع:** انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع را به دنبال نداشته است.

## References

1. Mahmood Alilo M, Hashemi Nosratabad T, Farshbaf Manisefat F. The effectiveness of play therapy according levy approach in reduction of anxiety in children with diagnosed cancer. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2015; 25(1): 54-62. [Persian]. [\[Link\]](#)
2. Hawkley LC, Burleson MH, Berntson GG, Cacioppo JT. Loneliness in everyday life: cardiovascular activity, psychosocial context, and health behaviors. *J PersSoc Psychol*. 2003; 85(1): 105–120. [\[Link\]](#)
3. Qualter P, Brown SL, Rotenberg KJ, Vanhalst J, Harris RA, Goossens L, et al. Trajectories of loneliness during childhood and adolescence: predictors and health outcomes. *J Adolesc*. 2013; 36(6): 1283–1293. [\[Link\]](#)
4. Iwaniec D. The emotionally abused and neglected child: identification, assessment and intervention: a practice handbook. Second Edition. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons; 2006, pp: 27-30. [\[Link\]](#)
5. Nigar PEK, Derman MT, Sadoğlu Ö. The levels of anxiety and hopelessness of primary education children with speech disorders and of their parents. *Elementary Education Online*. 2010; 9(1): 23-30. [\[Link\]](#)
6. Lee YM, Sohn JN. The effects of laughter therapy on anger, anger expressions and mental status after oil spill in victimized community residence. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*. 2010; 19(2): 186-195. [\[Link\]](#)
7. Sarafyno A. Health psychology. Ahmadi Abtari A et al. (Persian translator). Third edition. Tehran: Roshd publication; 2013, pp: 341-343. [Persian].
8. Kim SH, Kim YH, Kim HJ, Lee SH, Yu SO. The effect of laughter therapy on depression, anxiety, and stress in patients with breast cancer undergoing radiotherapy. *J Korean Oncol Nurs*. 2009; 9(2): 155–162. [\[Link\]](#)
9. Cho EA, Oh HE. Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors. *J Korean Acad Nurs*. 2011; 41(3): 285–293. [\[Link\]](#)
10. Mirhosseini H, Rahnema N, Shiryazdi M, Mirhosseini M. Effect of eight weeks of yoga on range of motion of shoulder joint in breast cancer women with mastectomy. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*. 2016; 5(1): 45–50. [Persian]. [\[Link\]](#)
11. Carson JW, Carson KM, Porter LS, Keefe FJ, Shaw H, Miller JM. Yoga for women with metastatic breast cancer: results from a pilot study. *J Pain Symptom Manage*. 2007; 33(3): 331–341. [\[Link\]](#)
12. Ghorbani M. Effect of pilates and yoga on range of motion, upper extremity edema and pain in women with breast cancer after breast Cancer surgery. *Iranian Quarterly Journal of Breast Disease*. 2012; 5(2 and 3): 84-92. [Persian]. [\[Link\]](#)
13. Dalgas U, Stenager E, Ingemann-Hansen T. Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance- and combined training. *Mult Scler*. 2008; 14(1): 35–53. [\[Link\]](#)
14. Pearson N. Literature review and rationale for yoga for depression. *Life is now physiotherapy*. Canada: Life Is Now; 2007, pp: 321-334.
15. Kataria M. Power of laugh. Pezeshki M. (Persian translator). Tehran: Nasle Now Andish Publication; 2012, pp: 70-73. [Persian].
16. Shahidi M, Mojtahed A, Modabbernia A, Mojtahed M, Shafiabady A, Delavar A, et al. Laughter yoga versus group exercise program in elderly depressed women: a randomized controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011; 26(3): 322-327. [\[Link\]](#)
17. Mora-Ripoll R. Simulated laughter techniques for therapeutic use in mental health. *Journal of Psychology & Clinical Psychiatry*. 2017; 8(2): 00479. [\[Link\]](#)
18. Memarian A, Sanatkaran A, Bahari SM, Habibi SAH. The effectiveness of laughter yoga exercises on anxiety and sleep quality in the elderly suffering from parkinson's disease. *Journal of Aging Psychology*. 2017; 3(2): 85–96. [Persian]. [\[Link\]](#)

19. Madadi M, Khodabakhshi Koolae A. Efficacy of Kataria group laughter therapy and physical activity on hope and meaningfulness in life among elderlies in Tehran. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*. 2016; 2(4): 40-48. [Persian]. [\[Link\]](#)
20. Bennett PN, Parsons T, Ben-Moshe R, Neal M, Weinberg MK, Gilbert K, et al. Intradialytic laughter yoga therapy for haemodialysis patients: a pre-post intervention feasibility study. *BMC Complement Altern Med*. 2015; 15: 176. [\[Link\]](#)
21. Kim SH, Kim YH, Kim HJ. Laughter and stress relief in cancer patients: a pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015; Article ID 864739: 1-6. [\[Link\]](#)
22. Keykhahoseinpoor A, Rahnama N, Chitsaz A. Effects of eight weeks laughter yoga training on motor function, balance, and flexibility in subjects with Parkinson's disease. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2013; 9(1): 39-47. [Persian]. [\[Link\]](#)
23. Rad M, Borzooe F, Shahidsales S, Tabarraie Y, Varshoe-Tabrizi F. The effects of humor therapy on the fatigue in breast cancer patients undergoing external radiotherapy. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2015; 17(1): 45-52. [Persian]. [\[Link\]](#)
24. Čokolič M, Herodež ŠS, Sternad S, Krebs S. The inhibitory effect of laughter yoga on the increase in postprandial blood glucose in type 2 diabetic patients. *Diabetologia Croatica*. 2013; 42(2): 54-58. [\[Link\]](#)
25. Ahmadi M, Rassouli M, Karami M, Abasszadeh A, Poormansouri S. Care burden and its Related Factors in Parents of Children with Cancer. *Iran Journal of Nursing*. 2018; 31(111): 40-51. [Persian]. [\[Link\]](#)
26. Kazdin AE, Rodgers A, Colbus D. The hopelessness scale for children: Psychometric characteristics and concurrent validity. *J Consult Clin Psychol*. 1986; 54(2): 241-245. [\[Link\]](#)
27. Aliakbari Dehkordi M, Mohtashami T. The study of psychometric characteristics of children hopelessness scale. *Clinical Psychology & Personality*. 2018; 16(1): 213-222. [Persian]. [\[Link\]](#)
28. Azad Farsani Y, Parsaei S, Darabi A, Alvandi Z. The psychometrics properties of the children's loneliness scale in guidance school students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2013; 14(51): 34-42. [Persian]. [\[Link\]](#)
29. Cassidy J, Asher SR. Loneliness and peer relations in young children. *Child Dev*. 1992; 63(2): 350-365. [\[Link\]](#)
30. Ebrahimi Moghadam H, Golzari M. Compare the effectiveness of laughter therapy and happiness training on strategies to coping with pain in people with tension headaches. *Journal of Educational Psychology*. 2016; 7(1): 63-73. [Persian]. [\[Link\]](#)

## The Effect of Kataria Laughter Training (Laughter Yoga) on Hopelessness and Loneliness in Children with Leukemia

Zahra Sabori<sup>1</sup>, Felor Khayatan<sup>\*2</sup>, Majid Ghanavat<sup>3</sup>

1. M.A. in Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Khorasaga Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Khorasaga Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

3. Assistant Professor, Child Growth & Development Research Center, Faculty of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: November 22, 2017

Accepted: May 20, 2018

### Abstract

**Background and Purpose:** A person with leukemia experiences despair, frustration of the future, and a feeling of discomfort from the disease. One of the most effective therapeutic approaches is Kataria laughter therapy, which requires stimulation through laughter and relaxation through yoga. Thus, the purpose of this study was to determine the effect of laughter yoga training on hopelessness and loneliness in children with leukemia.

**Method:** The research was a semi-experimental design with pre-test, post-test and follow-up with the control group. The statistical population of this study was all children with leukemia who referred to the Omid Hospital of Isfahan in 2015-2016. A sample of 28 these children were selected by convenient sampling method and randomly assigned to experimental (13 subjects) and control (15 persons) groups. The instruments used in this study included the *hopelessness scale for children* (Kazdin, Rodgers, and Colbus, 1986) and *children's loneliness scale* (Asher, Hymel, and Renshaw, 1984). The data were analyzed using repeated measure ANOVA.

**Results:** The results showed that yoga exercises significantly reduced the sense of hopelessness and loneliness in the experimental group at post-test and follow-up stages ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the results, it can be said that the use of Laughter Yoga exercises is effective in reducing feelings of frustration and loneliness. As a result, this treatment can be used as a complement to the main treatments for leukemia.

**Keywords:** Loneliness, children with leukemia, hopelessness Kataria laughter therapy

---

**Citation:** Sabori Z, Khayatan F, Ghanavat M. The effect of kataria laughter training (laughter yoga) on hopelessness and loneliness in children with leukemia. Quarterly Journal of Child Mental Health. 2018; 5(4): 182-193.

---

**\*Corresponding author:** Felor Khayatan, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Khorasaga Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: F.khayatan@yahoo.com

Tel: (+98) 031-35354001