

# The Effectiveness of Child-Centered Mindfulness Therapy on the Aggression and Cortisol Level of the Children with Cancer after Drug Therapy

Masoumeh Akbari, M.A.,  
Gholam Reza Mansha'ee, Ph.D.,  
Sa'eed Yousefian, Ph.D.

Received: 04. 6.2019 Revised: 08.11.2019  
Accepted: 01.17.2020

## اثربخشی درمان ذهن آگاهی کودک محور بر پرخاشگری و سطح کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی

معصومه اکبری نیا، دکتر غلامرضا منشئی،

دکتر سعید یوسفیان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱/۱۷ تجدیدنظر: ۱۳۹۸/۵/۲  
پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۱۰/۲۷

### Abstract

**Objective:** The present study is to investigate the child-centered mindfulness therapy on the aggression and cortisol level after drug therapy in the children with cancer. **Method:** The research method is quasi-experimental with pretest, posttest, control group and two-month follow-up design. The population was all the children having cancer in Isfahan in 2018 and referred to Omid Treatment Center to receive drug therapy. The sample was 30 children with cancer who were selected using convenience sampling method and randomly placed into experimental and control groups (15 children in experimental and 15 ones in the control group). The experimental group received the therapeutic interventions related to child-centered mindfulness for two-and- a half months through 60-minute sessions which took place once a week, but the control group didn't receive any psychological intervention during the study. Then the subjects in both groups took the posttest. The follow-up stage was administered after two months. The instruments included Children's Aggression Questionnaire (Shahim, 2007) and Cortisol Level Test. The data analysis was done using descriptive statistics and ANOVA with repeated measurement. **Findings:** The results showed that child-centered mindfulness therapy has a significant effect on the aggression and the cortisol level after the children with cancer took the drug therapy ( $p < 0.001$ ) in a way that this treatment could decrease the aggression and the cortisol level of the children with cancer. **Conclusion:** According to the findings of the present study it can be concluded that mindfulness therapy can be used as an efficient treatment to decrease the children's aggression and the cortisol level in the children with cancer by using the techniques such as thinking, emotions and mindful behavior.

**Key words:** Aggression, cortisol level, mindfulness, cancer

1. M.A in General Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran
2. **Corresponding author:** Associate Professor in Psychology Department, Faculty of Psychology and Education, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran
3. Homology Specialist and Oncologist in Sayid-Al-Shohada Hospital

### چکیده

**هدف:** بروز بیماری‌های فیزیولوژیک مزمن همچون سرطان، آشفتگی روان‌شناختی بسیاری را برای کودکان مبتلا در پی دارد. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی کودک‌محور بر پرخاشگری و سطح کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی بود. **روش:** روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و مرحله پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمام کودکان مبتلا به بیماری سرطان در سال ۱۳۹۶ در شهر اصفهان بودند که جهت درمان به مرکز درمانی امید مراجعه نموده و تحت دارو درمانی قرار داشتند. تعداد نمونه در پژوهش 30 کودک مبتلا به سرطان بود که به شیوه نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند (۱۵ کودک در گروه آزمایش و ۱۵ کودک در گروه گواه). گروه آزمایش مداخلات درمانی مربوط به ذهن‌آگاهی کودک‌محور را در طی دو ماه و نیم به صورت هفته‌ای یک جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت نمودند. این در حالی بود که گروه گواه هیچگونه مداخله روان‌شناختی را در طول پژوهش دریافت نکرد. سپس افراد هر دو گروه تحت پس‌آزمون قرار گرفتند. مرحله پیگیری نیز پس از ۲ ماه اجرا شد. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه پرخاشگری کودکان دبستانی (شهیم، ۱۳۸۵) و آزمایش سطح کورتیزول بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر صورت گرفت. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که درمان ذهن‌آگاهی کودک‌محور بر پرخاشگری و سطح کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی تأثیر معناداری داشته است ( $p < 0/001$ ). بدین صورت که این درمان توانسته پرخاشگری و سطح کورتیزول کودکان سرطانی را کاهش دهد. **نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان چنین نتیجه گرفت که درمان ذهن‌آگاهی با بهره‌گیری از فونوی همانند افکار، هیجانات و رفتار آگاهانه می‌تواند به عنوان یک درمان کارآمد جهت کاهش پرخاشگری و سطح کورتیزول کودکان سرطانی مورد استفاده گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** پرخاشگری، کورتیزول، ذهن‌آگاهی، سرطان

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
۳. متخصص همولوژی و آنکولوژی بیمارستان سیدالشهدا.

## مقدمه

سرطان<sup>۱</sup> با تغییر شکل غیرطبیعی سلول‌ها و از دست رفتن تمایز سلولی مشخص می‌شود که موجب می‌شود سلول‌ها به طور غیرطبیعی تکثیر یافته و در محیط اطراف به رشد نامنظم خود ادامه دهند. در واقع سرطان یک بیماری با یک علت خاص نیست، بلکه به گروهی از بیماری‌ها با علائم، تظاهرات، درمان و پیش‌آگهی‌های مختلف اشاره دارد. مواجهه با سرطان به خودی خود می‌تواند به عنوان یک حادثه تنش‌زا، جنبه‌های مختلف سلامت فردی بیمار از جمله سلامت جسمی، روانی و خانوادگی وی را به مخاطره بیاندازد (بونو و لونگو، ۲۰۱۸). سرطان به عنوان یک وضعیت جسمانی- روان‌شناختی مزمن، روند زندگی را به عنوان فرایندی منظم و مستمر به چالش می‌کشد؛ چالشی که می‌تواند پیامدهای روان‌شناختی متعددی را برای فرد، خانواده و اطرافیان به دنبال داشته باشد. سرطان به دلیل ماهیت چالش‌انگیز و پیامدهای نامشخص آن، از بدو تشخیص و در طول پیگیری‌های درمانی همواره با سطوح بالای ابهام و با فراز و نشیب‌های هیجانی و روان‌شناختی برای کودک و خانواده همراه است (ماسکرا، مک مارتی، وولف، هارپس و براک، ۲۰۱۵).

سرطان در هر سنی قابل توجه است ولی مرگ و میر ناشی از آن در کودکان بین سنین ۱۵-۳ ساله بیشتر از سایر بیماران است. سرطان اطفال مشتمل بر گروهی از بدخیمی‌هاست که هر یک اپیدمیولوژی- آسیب‌شناسی و میزان مرگ و میر مخصوص به خود را دارند. این بیماری که تنوع بیشتری نسبت به بیماری بزرگسالان دارد، شایع‌ترین علت مرگ و میر سنین بین ۱۶-۱ سالگی در کشورهای غربی است. شیوع سرطان در هر دو جنس در دوران قبل از بلوغ برابر است و در نوجوانی نسبت دختر به پسر ۲ به ۱ افزایش می‌یابد (ویسر و گنا، ۲۰۰۴؛ کای، جریکنز، گاشو، دی مارش، سایکز، لو و همکاران، ۲۰۱۸).

باید ذکر نمود که تحمل فشارهای روان‌شناختی و فیزیولوژیکی هنگام بیماری به عنوان عامل رهایی هورمون‌های مختلف گلوکوکورتیکوئیدی<sup>۲</sup> از طریق فعال کردن محور هیپوتالاموس هیپوفیز آدرنال<sup>۳</sup> و کاتکولامین‌ها<sup>۴</sup> (از طریق سیستم عصبی سمپاتیکی) است. محصول نهایی محور هیپوتالاموس هیپوفیز آدرنال، کورتیزول<sup>۵</sup> است که هنگام فعالیت و شرایط استرس‌زا از قشر فوق کلیه ترشح می‌شود. کورتیزول بزاقی به عنوان روشی ساده و غیرتهاجمی شاخص زیست‌شناختی کلاسیک برای سنجش میزان تنیدگی یا استرس است. محققان گزارش کرده‌اند سطح کورتیزول تعیین کننده میزان استرس در شرایط بیماری است (علی‌پور، آقاییوسفی و عباس‌زاده، ۱۳۹۲). تحقیقات نشان داده‌اند که میزان ترشح هورمون کورتیزول که به عنوان هورمون استرس شناخته شده است در طی روز تغییر می‌کند. در ابتدای صبح میزان ترشح این هورمون بیشتر است و به تدریج در طی روز کاهش پیدا می‌کند. اما در بیماران مبتلا به سرطان این تغییر میزان کورتیزول در طی روز کم نمی‌شود و بنابراین سطح کورتیزول تغییر چندانی در طی روز نمی‌کند (لامبرت، برانت، کاتیور-لاناند و بلاجیو، ۲۰۱۹). میزان کورتیزول بزاقی کودکان مبتلا به سرطان در پژوهش حاضر به وسیله میزان ترشح بزاق اندازه‌گیری شد.

علاوه بر این، کودکان مبتلا به سرطان ممکن است به دلیل محدودیت‌های ناشی از بیماری سرطان، علائم پرخاشگری<sup>۶</sup> از خود نشان دهند (لیو، لین، هانگ، سنگ، ژائو و همکاران، ۲۰۱۸). پرخاشگری عبارت است از حالت منفی ذهنی همراه با نقص‌ها و انحرافات شناختی و رفتارهای ناسازگارانه، این مفهوم همچنین به رفتار آشکارا اعم از فیزیکی و کلامی اطلاق می‌شود که منجر به آسیب به شخص، شیء و یا سیستم دیگری می‌شود (شتامان و تاتیان، ۲۰۱۶؛ سنگانی، طالب‌زاده، جنگی، رامک و همایونی، ۱۳۹۷). پرخاشگری از سه مؤلفه تشکیل شده است: احساس

پرخاشگرانه حالت هیجانی «خشم» که زیربنای پرخاشگری و خصومت است. افکار پرخاشگرانه؛ نگرش پرخاشگرانه فراگیری است که فرد را به سوی رفتارهای نامیده می‌شود. خصومت و رفتار پرخاشگرانه نیز عبارت است از رفتار قابل مشاهده که با قصد آسیب رساندن انجام می‌شود (پیرز، کیم و فیشر، ۲۰۰۷).

برای رفع مشکلات روان‌شناختی از جمله پرخاشگری علاوه بر درمان دارویی، مداخلات روان‌شناختی متعددی طی سال‌های متوالی ابداع شده است. یکی از رویکردهای موثر در زمینه نشانه‌های بیماری‌های روانی و سلامت روانی درمان ذهن‌آگاهی کودک محور<sup>۷</sup> است (بوردیک، ۲۰۱۴؛ ترجمه منشئی، اصلی‌آزاد، حسینی و طیبی، ۱۳۹۶) که نتایج پژوهش‌های مختلف همچون ستارپور، احمدی و صادق‌زاده (۱۳۹۴)؛ بیرامی، موحدی، محمدزادگان، موحدی و وکیلی (۱۳۹۲)؛ آیزنرات، گیلانگ، دیلاسچی، چارتیر و همکاران (۲۰۱۴)؛ ایمز، ریچاردسون، پاین، اسمیت و لیگ (۲۰۱۴)؛ سمپل و لی (۲۰۱۴)؛ پری-پریش، کولند-لیندر، وب و سبینگا (۲۰۱۶)؛ هوپ وود و اسچات (۲۰۱۷)؛ هافمن، آنجلیا و گومز (۲۰۱۷)؛ کروسول، مورانا، راپوسا، موتیوالا و همکاران (۲۰۱۷)؛ کوهات، استینسون، داویز-چالمرز، راسکین و وایک (۲۰۱۷)؛ هس (۲۰۱۸)؛ مجید، علی و سادا (۲۰۱۸) و کروسکا، میلر، روچ، کروسکا و اهارا (۲۰۱۸) منجر به نتایج امیدبخشی شده است که نشان می‌دهد ذهن‌آگاهی یک مداخله موثر برای درمان علایم روان‌شناختی همچون افسردگی و اضطراب به خصوص در کودکان و نوجوانان می‌باشد. این رویکرد یک روان‌درمانی برای کودکان ۷ تا ۱۲ ساله است که ابتدا با هدف افزایش توجه و کاهش اضطراب در کودکان توسعه پیدا کرد (سیگل، ۲۰۱۰). آموزش ذهن‌آگاهی به کودکان یاد می‌دهد از فرایندهای ناخودآگاه ذهن خود آگاه شوند و به شیوه‌ای موثر به

افکار، احساسات و حواس بدنی واکنش دهند. برنامه ذهن‌آگاهی کودک محور به پرورش مهارت‌های مقابله‌ای کارآمد در کودکان کمک می‌کند. با تمرین ذهن‌آگاهی کودکان به تدریج یاد می‌گیرند که چگونه بدون اتکا به راهبردهای مقابله‌ای به رویدادهای زندگی موثرتر پاسخ دهند. در این برنامه کودکان می‌آموزند که بدون قضاوت در مورد افکار، احساسات و حواس بدنی فقط به مشاهده بپردازند و هر آنچه در زمان حال وجود دارد را بپذیرند. این توجه آگاهانه به افکار، احساسات و حواس بدنی توانایی کودکان را برای کنترل خلق منفی افزایش می‌دهد و منجر به کاهش نشانه‌های افسردگی و اضطراب می‌گردد (سویسا و ویلکامپ، ۲۰۱۵).

حال با توجه به پیامدهای روان‌شناختی نامطلوب بیماری سرطان در دوران کودکی و تاثیرات گسترده آن بر روند زندگی فردی و اجتماعی کودکان و این که می‌تواند زندگی تحصیلی و اجتماعی آینده کودک را به تباهی بکشاند و آسیب‌های روان‌شناختی و هیجانی جبران‌ناپذیری به دنبال داشته باشد، ضروری است اقدامات مقتضی برای بهبود مولفه‌های روان‌شناختی و هیجانی این کودکان صورت گیرد تا از پیشروی آسیب‌های بالینی و روان‌شناختی این بیماری مزمن و جانکاه جلوگیری شود. علاوه بر این فرایند توجه به سلامت روان کودکان امری اجتناب‌ناپذیر است. چرا که این گروه از جامعه در آینده نزدیک، می‌بایست به ایفای نقش اجتماعی و شغلی بپردازند و آسیب‌پذیری روان‌شناختی آنان سبب می‌شود آن‌ها نتوانند کارکرد اجتماعی، روان‌شناختی و تحصیلی مناسب را از خود بروز دهند که این فرایند نشان از ضرورت انجام پژوهش حاضر دارد. علاوه بر این وجود متغیر وابسته پرخاشگری در پژوهش حاضر نیز می‌تواند در آموزش و پرورش کودکان حائز اهمیت باشد. چرا که در صورت معنادار بودن اثر درمان ذهن‌آگاهی کودک‌محور بر پرخاشگری در پژوهش حاضر، می‌توان این درمان را به عنوان الگویی جهت کاهش

شرکت فرزندانشان در پژوهش و تحت دوره دارودرمانی بودن بود. همچنین ملاک‌های خروج از پژوهش همچنین ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل: غیبت در دو جلسه آموزشی و عدم همکاری و انجام ندادن تکالیف مشخص شده در کلاس بود. در پژوهش حاضر از ابزارهای پژوهشی زیر استفاده شده است:

### ابزار

پرسشنامه پرخاشگری کودکان دبستانی توسط شهیم در سال ۱۳۸۵ برای ارزیابی پرخاشگری ساخته شده است. شیوه نمره‌گذاری این پرسشنامه به وسیله طیف لیکرت (به ندرت = ۱ نمره، یکبار در ماه = ۲ نمره، یکبار در هفته = ۳ نمره، اغلب روزها = ۴ نمره) است. بر این اساس کمترین نمره در این پرسشنامه ۲۱ و بیشترین نمره ۸۴ است. این پرسشنامه که دارای ۲۱ گویه چهار گزینه‌ای است، توسط شهیم (۱۳۸۵) ساخته و پایایی و روایی آن برای کودکان دبستانی شهر شیراز مورد ارزیابی قرار گرفته است. این پرسشنامه دارای سه زیرمقیاس پرخاشگری جسمانی (۷ سوال)، پرخاشگری رابطه‌ای (۸ سوال) و پرخاشگری واکنشی کلامی - بیش فعال (۶ سوال) است. شهیم (۱۳۸۵) ضریب آلفای کرونباخ را برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ گزارش کرده است. ارزیابی روایی پرسشنامه با استفاده از تحلیل عامل با محور اصلی و به دنبال آن چرخش مایل گویه‌ها نیز منجر به استخراج سه عامل با ارزش ویژه بیشتر از یک گردید که درصد واریانس را تبیین می‌کرد (واحدی، فتحی‌آذر، حسینی‌نسب و مقدم، ۱۳۸۷). پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ محاسبه شد.

*روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:* در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو-ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون لوین برای بررسی

پرخاشگری کودکان معرفی کرد. بنابراین با توجه به موضوعات مطروحه و تحقیقات انجام یافته در مورد تاثیر درمان ذهن‌آگاهی بر بهبود مشکلات روانی و رفتاری، و از سوی دیگر به دلیل عدم انجام پژوهشی درباره بررسی درمان ذهن‌آگاهی کودک‌محور بر پرخاشگری و سطح کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی، مساله اصلی پژوهش حاضر بررسی این نکته بود که آیا درمان ذهن‌آگاهی کودک‌محور بر پرخاشگری و سطح کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی تاثیر دارد؟

### روش

روش پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری دوماهه بود. متغیر مستقل در پژوهش حاضر درمان ذهن‌آگاهی کودک‌محور و متغیرهای وابسته پرخاشگری و سطح کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی بود.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمام کودکان مبتلا به بیماری سرطان در سال ۱۳۹۶ در شهر اصفهان بودند که جهت درمان به مرکز درمانی امید مراجعه نموده و تحت دارو درمانی قرار داشتند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس استفاده شد. بدین صورت که از بین جامعه آماری مذکور تعداد ۳۰ کودک مبتلا به سرطان که به مرکز درمانی امید مراجعه کرده بودند، به شیوه در دسترس انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه گمارده شدند (۱۵ کودک در گروه آزمایش و ۱۵ کودک در گروه گواه). گروه آزمایش مداخلات درمانی مربوط به ذهن‌آگاهی کودک‌محور را به شرح ذیل در طی سه ماه به صورت هفته‌ای یک جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت نمودند. این در حالی است که گروه گواه هیچگونه مداخله روان‌شناختی را در طول پژوهش دریافت نکردند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل داشتن سن ۸-۱۲ سال، ابتلا به بیماری سرطان لوسمی و لنفوی، رضایت کودک و والدین جهت

گروه آزمایش و ۱۵ کودک در گروه گواه). گروه آزمایش مداخلات درمانی مربوط به ذهن آگاهی کودک محور بر اساس بسته بوردیک (۱۳۹۶) را در طی سه ماه به صورت هفته‌ای یک جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت نمودند. این در حالی بود که گروه گواه هیچگونه مداخله‌ای را در طول پژوهش دریافت نکردند. این بسته آموزشی در پژوهش حسینی و منشئی (۱۳۹۷) مورد استفاده قرار گرفته است.

برابری واریانس‌ها، آزمون موچلی جهت بررسی پیش-فرض کرویت داده‌ها و همچنین از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده گردید. نتایج آماری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پس از اخذ مجوزهای لازم و انجام فرایند نمونه‌گیری (مطابق با آنچه ذکر گردید)، کودکان انتخاب شده (۳۰ کودک) به شیوه تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه گمارده شدند (۱۵ کودک در

جدول ۱. جلسات درمان ذهن آگاهی کودک محور (بوردیک، ۲۰۱۴؛ ترجمه منشئی، اصلی آزاد، حسینی و طیبی، ۱۳۹۶)

جلسه	هدف	محتوا
جلسه اول	آشنایی با افراد، جلب مشارکت افراد و انجام تمرینات مقدماتی ذهن آگاهی	معرفی آموزش ذهن آگاهی و تعریف آن و توضیح پیرامون علت اجرای این دوره آموزشی برای شرکت کنندگان، توضیح پیرامون چگونگی برنامه‌ریزی برای تمرینات ذهن آگاهی و گنجاندن این تمرینات در زندگی روزانه، مشارکت افراد و یادداشت‌های روزانه درباره تمرین ذهن آگاهی، آموزش و انجام تمرینات مربوط به وضعیت‌های تمرینات مراقبه ذهن آگاهی (وضعیت نشستن روی صندلی، وضعیت خوابیده، نشستن به حالت چهار زانو، وضعیت دست‌ها) و ارایه تکلیف خانگی.
جلسه دوم	کسب آگاهی نسبت به تنفس آگاهانه	صحبت در مورد تجربه شرکت کنندگان در مورد ذهن آگاهی، تمرین تنفس آگاهانه و آموزش تنفس شکمی، تمرین ذهن آشفته در برابر ذهن آرام با کمک بطری اکلیلی، ارایه تکلیف خانگی.
جلسه سوم	آموزش اسکن بدن	صحبت در مورد تجربه شرکت کنندگان از ذهن آگاهی و تکرار تنفس ذهن آگاهانه و آموزش اسکن بدن، ارایه تکلیف خانگی.
جلسه چهارم	کسب آگاهی نسبت به زمان حال	تکرار تمرینات پایه تنفسی و آموزش آگاهی نسبت به زمان حال با کمک تمرین لیوان آب، انجام حرکات ذهن آگاهانه، ارایه تکلیف خانگی.
جلسه پنجم	کسب آگاهی نسبت به اعمال پنج حس اصلی بدن	صحبت در مورد تجربه شرکت کنندگان از تمرینات ذهن آگاهی و آموزش ذهن آگاهی نسبت به پنج حس (خوردن ذهن آگاهانه، گوش دادن ذهن آگاهانه، لمس کردن ذهن آگاهانه، بوییدن ذهن آگاهانه، دیدن ذهن آگاهانه) به همراه تکرار تمرین تنفس ذهن آگاهانه و ارایه تکلیف خانگی.
جلسه ششم	کسب آگاهی نسبت به هیجانات	انجام تنفس آرمیدگی مقدماتی، انجام تمرین ذهن آگاهی نسبت به هیجانات و یادداشت‌نویسی درباره ذهن آگاهی نسبت به هیجانات، استفاده از سناریوهای "بازرس مفید و بازرس غیر مفید". ارایه تکلیف خانگی
جلسه هفتم	مرور تمرینات تنفسی	مرور تمرینات تنفسی و اسکن بدن و انجام تمرین ذهن آگاهی نسبت به افکار "مراقبه رودخانه روان". ارایه تکلیف خانگی
جلسه هشتم	کسب آگاهی نسبت به عملکرد عضلات	تکرار تمرینات پایه تنفسی (تنفس آرمیدگی) و تمرین تن آرامی عضلانی تدریجی، انجام بازی "عوض کردن کانال". ارایه تکلیف خانگی
جلسه نهم	کسب آگاهی نسبت به حرکات بدن	انجام تمرینات تنفسی پایه (مراقبه تنفسی)، انجام حرکات ذهن آگاهانه، تکرار سناریوی "بازرس مفید و غیر مفید" و ارایه تکلیف خانگی
جلسه دهم	بکارگیری ذهن آگاهی در زندگی روزمره	مرور تمرینات ذهن آگاهی که در طی جلسات گذشته آموزش داده شد و آموزش "ذهن آگاهی در فعالیت روزانه". مراقبه محبت شفقت‌آمیز (آرزوهای دوستانه). ارایه تکلیف خانگی

### یافته‌ها

معیار سن آن‌ها  $2/35 \pm 10/45$  سال بود. هم‌چنین بیشترین میزان پایه تحصیلی مربوط به کلاس چهارم (۳۶/۶۶٪) بود. حال به بررسی یافته‌های توصیفی پژوهشی پرداخته می‌شود.

یافته‌های حاصل از داده‌های جمعیت شناختی بیانگر آن بود که افراد نمونه پژوهش دارای دامنه سنی ۸ تا ۱۲ سال بودند که در این بین میانگین و انحراف

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

مولفه‌ها	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
پرخاشگری	گروه آزمایش	۴/۹۹	۳۹/۵۳	۳/۷۱	۲۸/۱۳	۱۵/۹۱
	گروه گواه	۲/۹۱	۳۸/۰۶	۲/۹۱	۳۸/۹۳	۲/۹۴
کورتیزول	گروه آزمایش	۱/۸۰	۵/۸۸	۰/۹۶	۲/۰۴	۰/۹۲
	گروه گواه	۱/۶۶	۶/۰۱	۱/۶۷	۶/۱۶	۱/۸۱

آن معنادار نبود که این یافته می‌داد پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها رعایت شده است ( $p > 0/05$ ). از طرفی نتایج آزمون t نشان داد که تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون گروه‌های آزمایش و گروه گواه در متغیرهای وابسته (پرخاشگری و کورتیزول) معنادار نبوده است ( $p > 0/05$ ). همچنین نتایج آزمون موچلی بیانگر آن بود که پیش‌فرض کرویت داده‌ها در متغیرهای پرخاشگری و کورتیزول رعایت شده است ( $p > 0/05$ ).

قبل از ارائه نتایج تحلیل آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر، پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک مورد سنجش قرار گرفت. بر همین اساس نتایج آزمون شاپیرو ویلک بیانگر آن بود که پیش فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیرهای پرخاشگری و کورتیزول در گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برقرار است ( $f=0/29, p>0/05$ ;  $f=0/58, p>0/05$ ;  $f=0/49, p>0/05$ ). همچنین پیش‌فرض همگنی واریانس نیز توسط آزمون لوین مورد سنجش قرار گرفت که نتایج

جدول ۳. تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر جهت بررسی تأثیرات درون و بین گروهی در متغیرهای پرخاشگری و کورتیزول

توان آزمون	اندازه اثر	مقدار p	مقدار f	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	مراحل
۱	۰/۸۲	۰/۰۰۰۱	۱۳۱/۰۷	۱۳۴۵/۸۱	۲	۲۶۹۱/۶۲	مراحل
۱	۰/۵۳	۰/۰۰۰۱	۳۱/۷۸	۱۱۴۴۹۰	۱	۱۱۴۴/۹۰	گروه‌بندی
۱	۰/۵۹	۰/۰۰۰۱	۴۰/۸۱	۴۱۹/۰۳	۲	۸۳۸/۰۶	تعامل مراحل و گروه‌بندی
				۱۰/۲۶	۵۶	۵۷۴/۹۷	خطا
۱	۰/۷۸	۰/۰۰۰۱	۱۰۲/۶۹	۲۸/۲۱	۲	۵۶/۴۲	مراحل
۱	۰/۷۸	۰/۰۰۰۱	۱۰۴/۳۶	۱۵۱/۰۶	۱	۱۵۱/۰۶	گروه‌بندی
۱	۰/۸۱	۰/۰۰۰۱	۱۲۶/۸۷	۳۴/۸۵	۲	۶۹/۷۰	تعامل مراحل و گروه‌بندی
				۰/۲۷	۵۶	۱۵/۳۸	خطا

در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند. حال جهت بررسی این نکته که این تأثیر در کدام یک از مراحل آزمون بوده است به بررسی نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی پرداخته می‌شود.

همانگونه که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میزان F اثر تعامل مراحل و گروه‌بندی برای متغیرهای پرخاشگری (۴۰/۸۱) و کورتیزول (۱۲۶/۸۷) است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است. این یافته نشان می‌دهد که گروه‌های آزمایش و گواه از لحاظ متغیرهای پژوهش (پرخاشگری و کورتیزول)

جدول ۴: بررسی تفاوت‌های دو به دو در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

مقدار معناداری	خطای انحراف معیار	تفاوت میانگین‌ها	مراحل آزمون	مولفه
۰/۰۰۰۱	۰/۳۰	۵/۲۶	پس‌آزمون	پرخاشگری
۰/۰۰۰۱	۱/۰۱	۸/۰۳	پیش‌آزمون	
۰/۰۰۰۱	۰/۳۰	۵/۲۶	پیش‌آزمون	
۰/۰۸	۰/۹۶	۲/۳۰	پیگیری	کورتیزول
۰/۰۰۰۱	۰/۱۵	۱/۸۴	پس‌آزمون	
۰/۰۰۰۱	۰/۱۶	۱/۴۳	پیگیری	
۰/۰۰۰۱	۰/۱۵	۱/۸۴	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
۰/۲۴	۰/۰۷	۰/۴۱	پیگیری	

همانگونه نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، تفاوت بین میانگین نمرات پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیش‌آزمون با پیگیری مولفه‌های پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان معنادار است. این در حالی است که بین میانگین نمرات پس‌آزمون با پیگیری این مولفه‌ها تفاوت معنادار وجود ندارد. بدین معنا که میانگین نمرات پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان در مرحله پیگیری نسبت به مرحله پس‌آزمون دچار تغییر معنادار نگردیده است. این یافته بدان معناست که میانگین نمرات پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان که در مرحله پس‌آزمون دچار تغییر معنادار نگردیده است. این یافته بدان معناست که میانگین نمرات پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان که در مرحله پس‌آزمون دچار تغییر معنادار شده بود، در مرحله پیگیری نیز این تغییر، ثبات خود را از دست نداده بود. بنابراین درمان ذهن آگاهی کودک محور در حالی که بر میانگین نمرات پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان در مرحله پس‌آزمون تاثیر معنادار داشته، توانسته تاثیر خود را در طول زمان نیز حفظ نماید.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان ذهن آگاهی کودک محور بر پرخاشگری و کورتیزول پس از دارودرمانی کودکان سرطانی صورت پذیرفت. یافته اول پژوهش حاضر حاکی از آن بود که درمان ذهن آگاهی منجر به کاهش پرخاشگری کودکان مبتلا به سرطان شده بود. نتایج پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی درمان ذهن آگاهی کودک محور بر پرخاشگری کودکان مبتلا به سرطان به سرطان پس از دارودرمانی، با نتایج پژوهش منشئی و حسینی (۱۳۹۷)؛ بوردیک (۱۳۹۶) و سمبل و لی (۲۰۱۴) همسو است. چنانکه این پژوهشگران نشان داده‌اند که بسته آموزشی ذهن آگاهی دارای کارایی بالینی بر کودکان و نوجوانان دارای اختلال‌های روان‌شناختی، هیجانی و فیزیولوژیک است. همچنین آیزنرات و همکاران (۲۰۱۴) و ایمز و همکاران (۲۰۱۴) نشان داده‌اند که درمان ذهن آگاهی می‌تواند منجر به کاهش

آسیب‌های بالینی و روان‌شناختی کودکان و نوجوانان شود. در تبیین یافته حاضر می‌توان اینگونه بیان کرد که درمان ذهن آگاهی می‌تواند با تغییر الگوهای معیوب تفکر و آموزش مهارت کنترل توجه، جنبه پیشگیرانه درمان را افزایش دهد (سمبل و لی، ۲۰۱۴). از دیگر علل اثربخشی ذهن آگاهی بر پرخاشگری کودکان مبتلا به سرطان می‌توان به این نکته اشاره کرد که این درمان با افزایش آگاهی کودکان از تجربیات لحظه آخر (مثلاً از طریق تمرکز بر تنفس) و برگرداندن توجه به زمان حاضر، بر سیستم شناختی و پردازش کارآمدتر اطلاعات اثر می‌گذارد. این فرایند سبب می‌گردد که کودکان مبتلا به سرطان با پردازش اطلاعات قوی‌تر و بکارگیری قدرت حل مسئله سازمان یافته‌تر، به شیوه هنجارمندتری عوامل بروز و ایجاد پرخاشگری را مورد بررسی و کنکاش قرار دهد. از دیگر دلایل اثربخشی این درمان می‌توان به این نکته اشاره کرد که ذهن آگاهی مهارتی است که به کودکان مبتلا به سرطان اجازه می‌دهد که در زمان حال، حوادث را کمتر از آن میزان که ناراحت کننده‌اند، دریافت کنند. وقتی اشخاص نسبت به زمان حال آگاه می‌شوند دیگر توجه خود را روی گذشته یا آینده معطوف نمی‌کنند. بیشتر مشکلات روانی معمولاً با حوادثی که در گذشته روی داده یا در آینده اتفاق خواهد افتاد مربوط است (بیلینگ، هاولی، بلک، کورکوران، لویتان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). در نتیجه کم برآوردی حوادث ناراحت کننده، کودکان مبتلا به سرطان می‌توانند پرخاشگری کمتری را نیز تجربه نمایند.

یافته دوم پژوهش نشان داد که درمان ذهن آگاهی منجر به کاهش سطح کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان شده بود. این یافته همسو با نتایج پژوهش کوهات، استینسون، داویز-چالمرز، راسکین و وایک (۲۰۱۷)؛ مجید، علی و ساداکی (۲۰۱۸) و هس (۲۰۱۸) بود. این پژوهشگران نشان داده‌اند که درمان

بر این اساس پیشنهاد می‌شود که ترتیبی اتخاذ شود که از این روش درمانی در کلینیک‌های روان‌شناسی و مراکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی وابسته به مراکز درمانی کودکان مبتلا به سرطان استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود دوره‌های ضمن خدمت و کارگاهی جهت آموزش این روش به مشاوران و روان‌شناسان مراکز درمانی ترتیب داده شود تا آن‌ها شیوه کاربرد این روش درمانی را در کاهش پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان آموخته و در موقعیت مقتضی از آن بهره‌گیرند.

### تشکر و سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد بود. بدین وسیله از تمام کودکان شرکت‌کننده در پژوهش، والدین آنان و مسئولین مرکز درمانی امید، تشکر و قدردانی می‌گردد.

### یادداشت‌ها

1. Cancer
2. Glucocorticoid
3. Hypothalamic Pituitary Adrenal
4. Catecholamines
5. Cortisol
6. Aggression
7. Child-based Mindfulness Program
8. Bieling, Hawley, Block, Corcoran, Levitan

### منابع

- بوردیک، د. (۱۳۹۶). راهنمای آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی به کودکان و نوجوانان، ترجمه غلامرضا منشی، مسلم اصلی آزاد، لاله حسینی و پری‌ناز طیبی، چاپ اول، اصفهان: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان). (تاریخ چاپ به زبان اصلی، ۲۰۱۴).
- بیرامی، م.، موحدی، ی.، محمدزادگان، ر.، موحدی، م.، وکیلی، س. (۱۳۹۲). اثربخشی شناخت درمانی گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در کاهش اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان مدارس دبیرستانی. دست‌آوردهای روان‌شناختی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۴ (۲)، ۱۸-۱.
- سنگانی، ع.، طالبزاده، م.، جنگی، پ.، رامک، ن.، همایونی، ع. (۱۳۹۷). نقش میزان پرخاشگری و خوددلسوزی در بخشایش مادریاران مراکز توانبخشی افراد کم‌توان ذهنی. فصلنامه کودکان استثنایی، ۱۸(۴)، ۴۰-۳۱.
- ستارپور، ف.، احمدی، ع.، صادق‌زاده، س. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر کاهش نشانه‌های افسردگی دانشجویان، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۷ (۳)، ۸۱-۸۸.
- شهیم، س. (۱۳۸۵). پرخاشگری آشکار و رابطه‌ای در کودکان دبستانی. پژوهش‌های روان‌شناختی، ۲۹(۱-۲): ۴۴-۲۷.

ذهن‌آگاهی منجر به کاهش مولفه‌های روان‌شناختی و فیزیولوژیکی آسیب‌زا در کودکان و نوجوانان با بیماری‌های فیزیولوژیک مزمن شده است. در تبیین یافته حاضر باید اشاره کرد که تمرینات ذهن‌آگاهی بسیاری از نشانه‌های مرتبط با اضطراب را کاهش می‌دهد و با عدم برچسب‌زنی و اجازه دادن به عبور افکار، وقوع و فراوانی افکار منفی را کاهش می‌دهد. چنانکه آیزنرات و همکاران (۲۰۱۴) بیان می‌کنند که ذهن‌آگاهی بر ارتقای پاسخ‌های آرام‌سازی و بهبود خودتنظیمی توجه کمک می‌کند و باعث می‌شود افراد به استرس به عنوان یک چالش بنگرند نه تهدید. بر این اساس هس (۲۰۱۸) معتقد است که ذهن‌آگاهی بدین دلیل می‌تواند موثر باشد که آرامش شناختی و تغییرات رفتاری عمیق را که از روش‌های رایج هستند، ارتقا می‌دهد. بنابراین درمان ذهن‌آگاهی با توجه به فرایندهای فیزیولوژیک و همچنین توجه خاص به استرس و جنبه شناختی آن، سبب شکل‌گیری روشی جدید از تفکر شده که بر اساس آن کودکان مبتلا به سرطان استرس کمتری را ادراک کرده و در نتیجه از میزان ترشح افراطی کورتیزول جلوگیری می‌شود.

محدودیت‌های پژوهش حاضر همانند هر پژوهش دیگر، محدود بودن نتایج پژوهش به گروه، دوره سنی و منطقه جغرافیایی خاص (کودکان ۸ تا ۱۳ سال مبتلا به سرطان شهر اصفهان)، عدم کنترل بعضی متغیرها نظیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده‌های کودکان حاضر در پژوهش و عدم بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی بود. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که پژوهش حاضر در سایر منطقه جغرافیایی، دیگر دوره‌های سنی و دیگر گروه‌ها، کنترل متغیرهای ذکر شده و بهره‌گیری از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی صورت پذیرد تا قدرت تعمیم یافته‌ها افزایش یابد. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن بود که درمان ذهن‌آگاهی بر پرخاشگری و کورتیزول کودکان مبتلا به سرطان تاثیر داشته است.

- Kaye, E.C., Jerkins, J., Gushue, C.A., DeMarsh, S., Sykes, A., Lu, Z., et al. (2018). Predictors of Late Palliative Care Referral in Children With Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(6): 1550-1556.
- Kohut, A.S., Stinson, J., Davies-Chalmers, C., Ruskin, D., Wyk, M.V. (2017). Mindfulness-Based Interventions in Clinical Samples of Adolescents with Chronic Illness: A Systematic Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(8): 581-589.
- Kroska, E.B., Miller, M.L., Roche, A.I., Kroska, S.K., O'Hara, M.W. (2018). Effects of traumatic experiences on obsessive-compulsive and internalizing symptoms: The role of avoidance and mindfulness. *Journal of Affective Disorders*, 225: 326-336.
- Lambert, M., Brunet, J., Couture-Lalande, M.E., Bielajew, C. (2019). Aerobic physical activity and salivary cortisol levels among women with a history of breast cancer. *Complementary Therapies in Medicine*, 42: 12-18.
- Liu, H., Lin, X., Huang, T., Song, L., Zhu, C., Ma, H., Long, T., Zeng, H., Li, R., Wang, H., Huang, Y., Chen, L., Wu, X. (2018). A short peptide reverses the aggressive phenotype of prostate cancer cells. *European Journal of Pharmacology*, 838: 129-137.
- Majeed, M.H., Ali, A.A., Sudak, D.M. (2018). Mindfulness-based interventions for chronic pain: Evidence and applications. *Asian Journal of Psychiatry*, 32: 79-83.
- Muscara, F., McCarthy, M.C., Woolf, C., Hearps, S.J., Burke, K., Anderson, V.A. (2015). Early psychological reactions in parents of children with a life threatening illness within a pediatric hospital setting. *European Psychiatry*, 30(5): 555-561.
- Pears, K.C., Kim, H.K., Fisher, P.A. (2012). Effects of a school readiness intervention for children in foster care on oppositional and aggressive behaviors in kindergarten. *Children and Youth Services Review*, 34(12): 2361-2366.
- Perry-Parrish, C., Copeland-Linder, N., Webb, L., Sibinga, E. M. (2016). Mindfulness-Based Approaches for Children and Youth, *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 46 (6), 172-178.
- Semple, R. J., Lee, J. (2014). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Children*. Second Edition. New York: Applications Across the Lifespan, 161-188.
- علی پور، ا.، آقاییوسفی، ع.، عباسزاده اقدم، ن. (۱۳۹۲). تاثیر خواندن متن فارسی نوشته شده به حرف انگلیسی (فینگیلیش) بر تغییرات بزاقی دختران دانش آموز، *مجله روان شناسی مدرسه*، ۱۳۷-۱۳۴: (۲)۲.
- واحدی، ش.، فتحی آذر، ا.، حسینی نسب، س.د.، مقدم، م. (۱۳۸۷). بررسی پایایی و روایی مقیاس پرخاشگری پیش دبستانی و ارزیابی میزان پرخاشگری در کودکان پیش دبستانی ارومیه. *فصلنامه اصول بهداشت روانی*، ۱۰ (۳۷): ۲۴-۱۵.
- Ames, C. S., Richardson, J., Payne, S., Smith, P., Leigh, E. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy for depression in adolescents. *Child and Adolescent Mental Health*, 19(1), 74-78.
- Bieling, P.J., Hawley, L.L., Block, R.T., Corcoran, K.M., Levitan, R.K., Young, L.T., Segal, Z.V. (2012). Treatment-specific changes in decentering following mindfulness based cognitive therapy versus antidepressant medication or placebo for prevention of depressive relapses. *Journal of consulting and clinical psychology*, 80(3): 365-372.
- Buono, R., Longo, V.D. (2018). Starvation, Stress Resistance, and Cancer. *Trends in Endocrinology and Metabolism*, 29(4): 271-280.
- Crosswell, A.D., Moreno, P.I., Raposa, E.B., Motivala, S.J., Stanton, A.L., Ganz, P.A., Bower, J.E. (2017). Effects of mindfulness training on emotional and physiologic recovery from induced negative affect. *Psychoneuroendocrinology*. 86: 78-86.
- Eisendrath, S. J., Gillung, E. P., Delucchi, K. L., Chartier, M., Mathalon, D. H., Sullivan, J., Sullivan, J. C., Feldman, M. D. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) versus the healthenhancemet program (HEP) for adult with treatment – resistant depression: a randomized control trial study protocol. *BMC complementary and alternative medicine*, 14 (1), 95.
- Hess, D. (2018). Mindfulness-Based Interventions for Hematology and Oncology Patients with Pain. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 32(3): 493-504.
- Hofmann, S.G., Angelina, F., Gomez, B.A. (2017). Mindfulness-Based Interventions for Anxiety and Depression, *Psychiatric Clinics of North America*, 40(4): 739-749.
- Hopwood, T.L., Schutte, N.S. (2017). A meta-analytic investigation of the impact of mindfulness-based interventions on post traumatic stress. *Clinical Psychology Review*, 57: 12-20.

- Shechtman, Z., Tutian, R.(2016). Teachers treat aggressive children: An outcome study. *Teaching and Teacher Education*, 58: 28-34.
- Siegel, R. D. (2010). *The mindfulness Solution (every day practices for every day problems)*, New York: Guilford.
- Soysa, CK., Wilcomb, C.J.(2015). Mindfulness, Self-compassion, Self-efficacy, and Genders Predictors of Depression, Anxiety, Stress, and Well-being. *Mindfulness*, 6(2), 217-226.
- Visser, A., Gea, G.(2004). Emotional and Behavioral functioning of children with cancer". *American Journal Psycho-Oncology*, 22: 3293-301.