

# The Effects of Emotion Regulation Skills Training on Anxiety in Children with Cancer

\*Ebrahimpourghavi M<sup>1</sup>, Sharifi Daramadi P<sup>2</sup>, Pezeshk Sh<sup>3</sup>

## Author Address

1. MA in Psychology and Exceptional Children Education, Allameh Tabatabaeei University, Tehran, Iran;
2. Professor of Psychology and Exceptional Children Education, Allameh Tabatabaeei University, Tehran, Iran;
3. Associate Professor of Psychology and Exceptional Children Education, Allameh Tabatabaeei University, Tehran, Iran.

\*Corresponding author's email: [mahsa\\_ebrahimpour68@yahoo.com](mailto:mahsa_ebrahimpour68@yahoo.com)

Received: 2019 May 28; Accepted: 2019 Jun 24

## Abstract

**Background & Objectives:** Childhood cancer is a stressful disease that disturbs the affected children and their family's personal and social functioning. As a main cause of death, cancer is a particular source of anxiety. Between the ages of 8 and 12 years, children with cancer experience depression and anxiety, and decreased self-esteem, compared to their healthy peers. The extent to which children with cancer could understand their emotional experiences may be related to how their feelings and emotions are correlated with the complications and biopsychological demands of cancer. Patients need to be in situations where they could discuss their doubts, fears, and experiences with hospitalization, and express their ideas about their illness. Accordingly, the present study aimed to investigate the effects of Emotion Regulation (ER) skills training on the anxiety of children with cancer.

**Methods:** This was a quasi-experimental study with a single-group pretest-posttest design. The study population consisted of all children with cancer who were hospitalized in Tehran City, Iran. Using convenience sampling technique, the study samples were selected among children with carcinoma in two children's hospitals and Bahrami Children's Hospital. In total, 15 children were selected as the study samples; 5 of them were excluded from the intervention due to physical deterioration and early hospital discharge. Moreover, 10 children remained in the training group until the end of the research program. To measure the anxiety variables, the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) (Achenbach & Rescorla, 2001) was used. This questionnaire consists of three forms of a child's behavioral alert, a parental report for ages 6–18 years, a teacher's report for ages 6–18 years, as well as a self-assessment questionnaire for individuals aged ≤18 years. In this research, the parents and the teachers forms were used. The parent's response form was completed by the children's parents (caregiver). Furthermore, the teacher's response form was completed by the explored children's nurses. The curriculum was set up by the researcher based on the components of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ; Garnefski and Kraaij 2007). According to this theory, ER strategies could be classified into negative and positive ones. Negative ER strategies include the following: self-indulgence, rumination, disaster, and blaming others. Positive ER strategies also include the following: acceptance, re-focus on planning, positive re-evaluation, decreased reliance, and positive re-focus. Intervention, as well as the pretest and posttest, were performed in 9 sessions of 30 minutes by the researcher; these sessions were conducted individually using the puppets method, and holding conversations between the child and the doll as the patient. After the intervention, the anxiety variables were re-evaluated by responding to the children's behavioral disorders questionnaire. The collected data were analyzed by Paired Samples t-test in SPSS.

**Results:** According to the present research results, the mean±SD score of children's anxiety in the pretest was obtained as 18.60±2.349, which decreased to 11±3.112 in the posttest phase; there was a significant difference in the mean anxiety scores between the pretest and posttest phases in the study participants ( $t=14.905$ ,  $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Based on the current study results, ER Skills training significantly impacted the anxiety of children with cancer. Therefore, ER skills training could be used to improve mental health and reduce anxiety symptoms among children with cancer.

**Keywords:** Cognitive emotion regulation skills, Anxiety, Children, Cancer.

## اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان

\*مهسا ابراهیم پورقوی<sup>۱</sup>، پرویز شریفی درآمدی<sup>۲</sup>، شهلا پزشکی<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران؛  
 ۲. استاد، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران؛  
 ۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.  
 \*رایانامه نویسنده مسئول: [mahsa\\_ebrahimpour68@yahoo.com](mailto:mahsa_ebrahimpour68@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۷-خرداد ۱۳۹۸؛ تاریخ پذیرش: ۳-تیر ۱۳۹۸

## چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان کودکان حادثه استرس‌آوری است که ممکن است منجر به واکنش‌های روان‌شناختی حاد یا مزمن شود. شایع‌ترین واکنش کودکان به تشخیص و بروز سرطان، اضطراب است. این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان طراحی و اجرا شد.

**روش بررسی:** روش پژوهش شبه‌آزمایشی یک‌گروهه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. جامعه آماری تمامی کودکان ۱۲ تا ۸ ساله‌ای بودند که در بیمارستان‌های شهر تهران در سال ۱۳۹۴ بستری شدند. نمونه آماری ده نفر از کودکان مبتلا به سرطان بستری شده در بیمارستان طبی کودکان و بیمارستان کودکان بهرامی شهر تهران بودند که به‌شیوه نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند و در پژوهش شرکت کردند. برنامه مداخله شامل آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان بود که براساس مؤلفه‌های پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان گارنفسکی و کرایچ (۲۰۰۶) توسط پژوهشگر تنظیم شد. مداخله در ۳۰ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای به‌صورت انفرادی اجرا شد. داده‌ها با استفاده از سؤالات مربوط به سنجش اختلال اضطراب از پرسشنامه سیاهه رفتاری کودک (آخنباخ و رسکورلا، ۲۰۰۱)، دو فرم والدپاسخ و معلم‌پاسخ جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون آماری تی‌زوجی در نرم‌افزار آماری SPSS و در سطح معناداری ۰/۰۰۱ صورت گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل تی‌زوجی نشان داد که در میانگین متغیر اضطراب در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنادار است. نمرات متغیر اضطراب از میانگین ۱۸/۶۰ (با انحراف معیار ۲/۳۴) در پیش‌آزمون به میانگین ۱۱ (با انحراف معیار ۳/۱۱) در پس‌آزمون تقلیل یافته است ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های این پژوهش آموزش تنظیم هیجان می‌تواند باعث کاهش اضطراب در کودکان مبتلا به سرطان شود؛ بنابراین انجام مداخلات بر مبنای این رویکرد می‌تواند در ارتقای سلامت روان کودکان مبتلا به سرطان مفید باشد.

**کلیدواژه‌ها:** مهارت‌های تنظیم شناختی هیجان، اضطراب، کودکان مبتلا به سرطان.

سرطان دوران کودکی مشتمل بر گروهی از بدخیمی‌ها است که هریک شیوع و آسیب‌شناسی و میزان مرگ‌ومیر مخصوص به خود را دارد. این بیماری علت شایع‌تر مرگ‌ومیر در کودکان ۶ تا ۱۲ سال است (۱). در بررسی شیوع علائم روانی پس از دوره درمان، اضطراب مهم‌ترین پیامد روانی-اجتماعی سرطان گزارش شده است (۲). اضطراب دربردارنده مفهوم ناایمنی یا تهدیدی است که فرد منبع آن را به وضوح درک نمی‌کند و به صورت موقعیتی تهدیدآمیز تحت تأثیر افزایش تحریکات درونی و بیرونی تصور می‌شود که فرد در کنترل کردن آن‌ها ناتوان است (۳). اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان با بلا تکلیفی و نبود قطعیت همراه است که به شدت یافتن علائم فیزیکی و اختلالات عملکردی منجر می‌شود. پریشانی‌های عاطفی بیماران سرطانی دچار اختلالات اضطرابی، بدون مداخله بالینی و درمانی در طول زمان ادامه می‌یابد (۴) و زمینه را برای بروز بیماری‌های بعدی مهیا می‌کند. مک‌دانل و همکاران در بررسی نوجوانان بهبودیافته از سرطان دوران کودکی گزارش کردند، وجود علائم عاطفی در دوره بیماری به عنوان عامل خطری برای سوءرفتارهای روانی پس از درمان محسوب می‌شود (۲). کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان علائم روان‌شناختی متعددی را نشان می‌دهند؛ گاهی اوقات به صورت تکی و گاهی به صورت خوشه‌ای از علائم عاطفی-هیجانی همراه با بیماری. اختلالات خواب، تغییرات رفتاری، افسردگی و اضطراب به عنوان خوشه رایج‌تر علائم همراه با سرطان شناخته شده‌اند (۵). تجربه رنج در کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان نه تنها حاصل درد فیزیکی است، بلکه عوامل عاطفی و اجتماعی و معنوی بر این رنج اثر دارند. ماهیت تشخیص بیماری و فرایند درمان و بستری شدن‌های طولانی مدت تجربه‌ای ترسناک و تحریک‌کننده و ناخوشایند برای کودکان است. دوره درمان، دوره چالش‌برانگیزی برای آنان است. ناآشنایی با محیط بیمارستان و دوری از دوستان و هم‌سالان و روند دردناک درمان بر سلامت جسمی، احساسی، اجتماعی و روان‌شناختی آن‌ها تأثیر می‌گذارد و به انواع نشانه‌های خلقی و عاطفی، احساس بی‌کفایتی، نامیدی و کم‌ارزشی منجر می‌شود (۶). کودکان طی این فرایند تحت استرس شدید قرار می‌گیرند و اضطراب فزاینده‌ای را تجربه می‌کنند. مطالعه آلتای و همکاران وجود سطوح شدید اضطراب را در کودکان مبتلا به سرطان تأیید کرده است. اختلالات اضطرابی در این وضعیت مهارت‌های پردازش و مقابله‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهد و تغییرات رفتاری را موجب می‌شود (۷).

اضطراب و افسردگی از شایع‌ترین اختلالات همبود با سرطان است و اضطراب دو برابر شایع‌تر از افسردگی است (۸). در مطالعه برجلی‌لو و همکاران، مهم‌ترین مسئله و چالش ذهنی کودکان مبتلا به سرطان، مسائل و سؤالات فلسفی (زندگی و مرگ) بود؛ همچنین اضطراب در کنار ترس و پرخاشگری از مسائل تأکیدشده والدین اعلام شد (۶). درجه‌ای که کودکان مبتلا به سرطان می‌توانند تجارب احساسی خود را درک کنند، ممکن است به چگونگی تنظیم احساسات و هیجانات آن‌ها با عوارض و خواسته‌های روحی و جسمی سرطان مرتبط باشد (۹). امروزه تأثیر مثبت مداخلات روان‌شناختی بر روند بهبود بیماری‌های

جسمی مزمن تأیید شده است (۳) و نظارت بر سلامت روان افراد بیمار جزء جدایی‌ناپذیر فرایند درمان آن‌ها شناخته شده است؛ از این رو، درمان همه‌جانبه و چندبعدی شامل درمان جسمانی و مداخله روانی و آموزش عاطفی-هیجانی، درمان مفیدی خواهد بود (۱۰). در ایران پژوهش‌های اندکی در زمینه بررسی اضطراب در کودکان مبتلا به سرطان انجام گرفته است؛ اصغری‌نکاح و همکاران با بررسی اثربخشی بازی‌درمانی گروهی بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان به این نتیجه دست یافتند که بازی‌درمانی گروهی بر کاهش اضطراب کودکان مبتلا به سرطان مؤثر است (۱۱).

رویارویی با استرس باعث ایجاد تغییرات در هیجان‌ها می‌شود؛ بنابراین تنظیم هیجان در پاسخ به استرس بسیار مهم است (۱۲). طبق مطالعات، راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نقش مهمی در رشد مشکلات هیجانی و رفتاری پس از رویارویی با رویدادهای تنش‌زا ایفا می‌کنند. گارنفسکی و کرایچ، نه راهبرد متفاوت تنظیم هیجانی را به این شرح بیان کرده‌اند: راهبردهای منفی: خودسرزنشگری، نشخوارگری، فاجعه‌نمایی، سرزنش دیگران؛ راهبردهای مثبت: پذیرش، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، کم‌اهمیت‌شماری، تمرکز مثبت مجدد (۱۳). نتایج پژوهش‌های تجربی تأثیر نسبی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان را بر علائم افسردگی و اضطراب و مشکلات بین‌شخصی نشان داده‌اند (۱۲). راهبردهای تنظیم هیجان شامل توانایی بیان و مدیریت عواطف در شرایط خاصی است که آن هیجانات تجربه شده‌اند و در سازگاری شناختی و اجتماعی نقش عمده‌ای ایفا می‌کنند. کودکان به تدریج مهارت‌های تنظیم هیجان را با استفاده از الگوبرداری و توجه به تجارب روزمره درونی می‌کنند و به‌ویژه در موقعیت چالش‌انگیز مستلزم وجود آموزش و نوعی از تفکر انتزاعی هستند (۱۴). داری و همکاران در بررسی علائم روان‌شناختی مرتبط با سرطان، تنظیم هیجان را عامل مهمی در سازگاری کودکان مبتلا به سرطان دانستند (۹).

در دهه‌های اخیر بر اهمیت ارتباطات باز و صادقانه، صحبت درباره تفکر و اضطراب مرگ، هیجانات و عواطف کودکان در برابر سرطان تأکید شده است (۱۵). کودکان مدرسه‌رو ترجیح می‌دهند احساسات و افکار خود را به جای کلمات و صحبت از شخص خود، با استفاده از داستان و به‌کمک تخیلات ابراز کنند (۷). تنظیم هیجان، مهارت‌های مدیریتی (۵)، مهارت‌های پردازشی و مقابله‌ای و تکنیک‌های کلامی و غیرکلامی برقراری ارتباط می‌توانند در انطباق کودکان و نوجوانان با علائم روان‌شناختی ناشی از سرطان مؤثر باشند (۷). از آنجاکه از طرفی، اضطراب عکس‌العملی شایع در کودکان مبتلا به سرطان است و هم‌زمان با تشخیص بیماری و شروع درمان، علائم اختلال اضطراب در کودکان نمایان می‌شود و از سوی دیگر مهارت‌های تنظیم شناختی هیجان در توانایی کنترل علائم اضطرابی نقش مهمی را ایفا می‌کند، آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان ممکن است به کاهش علائم اضطرابی در کودکان مبتلا به سرطان بینجامد. پژوهش‌های متفاوتی درباره کاهش علائم اضطرابی کودکان مبتلا به سرطان انجام شده است؛ اما طبق شواهد موجود در پژوهش‌های ایران، مطالعات در زمینه مهارت‌های تنظیم هیجان در کودکان مبتلا به سرطان محدود است و

کافی و دیرپا نیست؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان بود.

## ۲ روش بررسی

روش تحقیق این مطالعه، شبه‌آزمایشی با ساختار یک گروه آزمایش با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. جامعه آماری این پژوهش را تمامی کودکان مبتلا به سرطان بستری در شهر تهران در سال ۱۳۹۴ تشکیل دادند. نمونه آماری ده نفر از کودکان ۸ تا ۱۲ ساله بستری در بیمارستان طبی کودکان و بیمارستان کودکان بهرامی شهر تهران بودند. به دلیل اینکه مدت زمان بستری کودکان مبتلا به سرطان در دو مرحله تشخیص و عود بیماری، با وضعیت جسمانی و پاسخدهی به دارو مرتبط است، امکان پیش‌بینی دقیق مدت زمان بستری برای هر کودک وجود نداشت؛ بنابراین برای رعایت هم‌زمانی مداخله، افراد نمونه از بین کودکانی انتخاب شدند که طبق پیش‌بینی نسبی کادر پزشکی و پرستاری از زمان شروع تا پایان پژوهش در بیمارستان بستری بودند. نمونه‌گیری به شیوه غیرتصادفی دردسترس انجام شد. لازم به ذکر است، ابتدا تمامی کودکان مبتلا به سرطان بستری در دو بیمارستان مذکور که دارای ملاک‌های ورود به پژوهش بودند، به تعداد پانزده نفر وارد پژوهش شدند؛ اما به دلیل وضعیت جسمانی و تغییر روند درمان پزشکی و تغییر زمان ترخیص، تعداد پنج نفر از اعضای نمونه در مرحله پیش‌آزمون و جلسه اول مداخله خارج شدند (سه نفر از بیمارستان طبی کودکان و دو نفر از بیمارستان کودکان بهرامی)؛ در نتیجه تعداد اعضا به ده نفر تقلیل یافت و مداخله به‌طور هم‌زمان برای آن‌ها شروع شد و تا پایان پژوهش این تعداد حفظ شد. همچنین لازم است توضیح داده شود که در ابتدا هدف پژوهش استفاده از روش پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود؛ اما به دلیل ریزش تعداد افراد نمونه و محدودیت زمانی تعیین‌شده ازسوی بیمارستان‌ها برای اجرای مداخله و زمان‌بر بودن نمونه‌گیری مجدد جهت جایگزینی در گروه گواه، روش پژوهش به یک‌گروهه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون تغییر یافت. علت محدود بودن نمونه، مدت زمان محدود بستری اکثر کودکان در بیمارستان و دسترسی‌نداشتن به آن‌ها برای اجرای برنامه بود. برای نمونه‌گیری ابتدا بیمارستان‌های دارای بخش تخصصی درمان سرطان کودکان شناسایی شد. سپس بعد از اخذ مجوز تحقیق از دانشگاه علامه طباطبایی، با دو بیمارستان طبی کودکان و بهرامی تفاهات لازم به‌منظور اجرای تحقیق انجام پذیرفت. در ادامه از میان کودکان ۸ تا ۱۲ ساله مبتلا به سرطان که در این دو بیمارستان بستری بودند، براساس زمان بستری و نوع بیماری، نمونه‌گیری به‌شیوه دردسترس صورت گرفت. ابتدا برای والدین حاضر در بیمارستان نوع و شرایط و هدف از اجرای پژوهش شرح داده شد. سپس به والدین توضیح داده شد که شرکت‌کنندگان با رضایت شخصی وارد پژوهش می‌شوند و هر زمان که تمایل داشتند می‌توانند از فرایند پژوهش خارج شوند؛ همچنین به والدین و پرستاران اطمینان داده شد که در پایان پژوهش، نتایج به اطلاع آن‌ها خواهد رسید. برای ورود کودکان به گروه نمونه، ملاک‌های ورود به شرح زیر تنظیم شد: ۱. قراردادن در گروه سنی ۸ تا ۱۲ سال؛ ۲. نداشتن

کم‌توانی ذهنی (شاخص این ملاک آن بود که کودک در مدارس کم‌توانی ذهنی وابسته به آموزش و پرورش استثنایی پذیرش نشده باشد و در مدرسه عادی مشغول به تحصیل باشد)؛ ۳. مصرف نکردن دارو برای کاهش اضطراب؛ ۴. قراردادن تحت شیمی‌درمانی و نه پرتودرمانی؛ ۵. تشخیص ابتلا به سرطان خون؛ ۶. قراردادن در روزهای نخست بستری و اطمینان از حضور در بیمارستان تا پایان مداخله؛ ۷. قراردادن کودک به‌طور هم‌زمان تحت مداخله روان‌شناختی دیگر. دلایل خروج از نمونه عبارت بود از: ۱. وخامت حال جسمی کودک؛ ۲. اتمام دوره درمان زودتر از موعد پیش‌بینی شده. به دلیل شرایط بیمارستان‌ها و وضعیت خاص کودکان از لحاظ زمان‌بندی درمان، امکان تشکیل جلسات گروهی نبود و آموزش به‌صورت انفرادی انجام شد. ابتدا پرسشنامه پژوهش توسط والدین (فرم والدپاسخ) و پرستاران (فرم معلم‌پاسخ) پاسخ داده شد. سپس نمونه‌ها در سه جلسه ۳۰ دقیقه‌ای شرکت کردند و در پایان، مجدداً پرسشنامه پژوهش توسط والدین و پرستاران پاسخ داده شد. برای انجام تحقیق ملاحظات اخلاقی از جمله رضایت بیماران و محرمانه‌بودن اطلاعات در نظر گرفته شد.

ابزار استفاده‌شده در این پژوهش، سؤالات مربوط به اختلال اضطراب در پرسشنامه سنجش اختلالات رفتاری آخنباخ<sup>۱</sup> بود که آخنباخ و رسکورلا در سال ۲۰۰۱ ساختند (۱۶). سؤالات اضطراب در این پرسشنامه به بررسی نشانه‌های اضطراب می‌پردازد. پاسخ‌دهنده، پاسخ‌های خود را روی مقیاسی از صفر تا ۲ درجه‌بندی می‌کند. صفر به معنای هیچ‌وقت و یک به معنای گاهی اوقات و دو به معنای همیشه است. نمره کل سؤالات مربوط به اضطراب، بین ۱ تا ۲۶ متغیر است و نمره بیشتر، نشانه اضطراب شدیدتر در کودک است. تفسیر نتایج پرسشنامه در دو فرم مبتنی بر تجربه و مبتنی بر DSM انجام می‌گیرد (۱۶). در پژوهش حاضر از فرم تفسیر مبتنی بر تجربه، هنجاریابی توسط مینایی استفاده شد. در پژوهش هنجاریابی مینایی، همسانی درونی مقیاس‌های هر سه فرم پاسخ‌گویی معلم و والدین و خودگزارشی کودک بیشتر از ۰/۷۰ شد که ضریب پذیرفتنی است (۱۷). ضرایب آلفای مقیاس‌های سندرمی مبتنی بر تجربه و مبتنی بر DSM هر سه فرم، اکثراً در سطح مطلوب و رضایت‌بخش قرار دارد. همچنین از لحاظ ضرایب همبستگی، تمامی ضرایب همبستگی ارائه‌شده، در سطح ۰/۵۰ معنادار هستند. در رابطه با روایی نتایج فرم‌های ASEBA، در نسخه هنجاریابی مینایی عنوان شده است که روایی آزمون را نمی‌توان به‌طور کلی گزارش کرد؛ اما نتایج روایی محتوا و روایی وابسته به ملاک و روایی سازه (به تفکیک)، پذیرفتنی گزارش شده است (۱۷). سؤالات پرسشنامه، در دو فرم والدپاسخ (توسط والدین) و معلم‌پاسخ (توسط پرستاران) پاسخ داده شد. به دلیل کم‌بودن سن کودکان و ناتوانی در پاسخ‌گویی، از فرم خودگزارش‌دهی این پرسشنامه استفاده نشد.

شرح برنامه مداخله: برنامه آموزشی براساس مؤلفه‌های پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان گارنفسکی و کرایچ<sup>۲</sup> (۱۳) توسط پژوهشگر تنظیم شد و به‌صورت انفرادی یعنی روی هر آزمودنی اجرا شد. طبق

۱. Achanbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA)

۲. Gamefski & Kraaij's Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

این نظریه نه راهبرد تنظیم هیجانی در دو بخش راهبردهای منفی و راهبردهای مثبت بررسی شدنی است. راهبردهای منفی شامل خودسرزنشگری، نشخوارگری، فاجعه‌نمایی، سرزنش دیگران و راهبردهای مثبت شامل پذیرش، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، کم‌اهمیت‌شماری و تمرکز مثبت مجدد می‌شود (۱۳). روش تهیه برنامه آموزشی به این صورت بود که ابتدا با بررسی دقیق نظریه تنظیم هیجان و مراحل رشد هیجانی کودکان، فرایندهای تنظیم هیجان در کودکان تحت مطالعه قرار گرفت. سپس آموزش نه مهارت تنظیم هیجان برای هفت جلسه برنامه‌ریزی شد. اجرای پنج مؤلفه اولیه (سرزنش خود، سرزنش دیگران، نشخوار فکری، تلقی فاجعه‌آمیز، پذیرش) در پنج جلسه بود و هر جلسه ساختار شش مرحله‌ای داشت که عبارت بود از: ۱. معرفی عروسک؛ ۲. بیان احساس؛ ۳. ارزیابی مثبت یا منفی بودن احساس؛ ۴. درک علت احساس؛ ۵. انتخاب راه‌حل؛ ۶. تنظیم هیجان. چهار مؤلفه بعدی (تمرکز مثبت مجدد، برنامه‌ریزی، ارزیابی مثبت، دیدگاه وسیع‌تر)، به صورت ادغام هر دو مؤلفه در یک جلسه با ساختار سه‌مرحله‌ای شامل توصیف موقعیت و تمرین تنظیم هیجانی و بازی با کودک انجام شد. برنامه مداخله با شروع از ابراز

راهبردهای منفی توسط کودک و سپس تبدیل و جایگزینی آنها با راهبردهای مثبت توسط پژوهشگر تنظیم شد. پس از تأیید برنامه مداخله توسط استادان و افراد متخصص، به‌طور آزمایشی بر سه نفر از کودکان مبتلا به سرطان دارای اضطراب انجام پذیرفت و میزان درک کودکان از برنامه و شرایط و توانایی اجرا بررسی و تأیید شد. مداخله با احتساب پیش‌آزمون و پس‌آزمون طی نه جلسه ۳۰ دقیقه‌ای، توسط پژوهشگر به صورت انفرادی و با روش عروسک‌گردانی و اجرای مکالمه بین کودک و عروسک بیمار، بر کودکان اجرا شد. پیش از شروع آموزش، در جلسه مربوط به پیش‌آزمون، زمانی به آشنایی و شکل‌گیری ارتباط میان پژوهشگر و کودکان اختصاص یافت. از آنجاکه پژوهشگر پیش از انجام مداخله، در زمینه برقراری ارتباط با کودکان و به‌ویژه کودکان بیمار دارای تجربه و مطالعه بود، فرایند ارتباط‌گیری با کودکان به‌سهولت انجام شد. فرایند آموزش با استفاده از عروسکی با ظاهر بیمار برای ایجاد همذات‌پنداری در کودک صورت گرفت. عناوین و اهداف و برون‌داد جلسات آموزشی تنظیم هیجان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شرح جلسات آموزش تنظیم هیجان

جلسه	عنوان	هدف	برون‌داد
اول	پیش‌آزمون و ارتباط اولیه	آشنایی و شکل‌گیری ارتباط اولیه با کودک	برون‌داد
دوم	سرزنش خود	کاهش افکار خودسرزنشگری کودک در رابطه با علت بروز یا عود بیماری	کاهش افکار خودسرزنشگری کودک
سوم	سرزنش دیگران	کاهش افکار سرزنش و مقصردانستن دیگران در رابطه با علت بروز یا عود بیماری	کاهش افکار سرزنش و مقصردانستن دیگران در کودک
چهارم	نشخوار فکری	کاهش مشغولیت فکری مداوم کودک با بیماری و عوارض آن	آگاهی کودک از نشخوار فکری، کاهش افکار مداوم در زمینه بیماری و جایگزین‌کردن فعالیت ذهنی
پنجم	تلقی فاجعه‌آمیز	کاهش افکار فاجعه‌آمیز در رابطه با عوارض بیماری	کاهش افکار فاجعه‌آمیز در ارتباط با بیماری و عوارض آن از جمله ریختن موها، تغییر شکل صورت، کاهش وزن، بهبودنیافتن و تفکر مرگ
ششم	پذیرش فردی	پذیرش دوره درمان در بیمارستان و کاهش بی‌قراری کودک	قبول گذرابودن دوره درمان و پذیرش درمان و بستری به‌عنوان شرطی برای بازگشت به زندگی پیش از وقوع یا عود بیماری
هفتم	ادغام دو مؤلفه تمرکز مثبت مجدد و برنامه‌ریزی	یادآوری مراحل قبل و یافتن راهبردهای مقابله‌ای جدید	جلوگیری از فراموشی جلسات و ارائه و انتخاب فعالیت‌های جدید و مفرح مقابله با راهبردهای منفی تنظیم هیجان
هشتم	ادغام دو مؤلفه ارزیابی مثبت و دیدگاه وسیع‌تر	ادغام دو مؤلفه ارزیابی مثبت و دیدگاه وسیع‌تر	کاهش بی‌قراری کودک از بستری‌شدن در بیمارستان و ایجاد امیدواری در او برای مرخص شدن و بازگشت به زندگی عادی
نهم	پس‌آزمون	جمع‌بندی مداخله	

به‌منظور توصیف داده‌ها از میانگین و انحراف استاندارد و برای تحلیل داده‌ها با توجه به طرح یک‌گروهه پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از آزمون تی

زوجی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌های آماری به وسیله نرم افزار آماری SPSS در سطح معناداری ۰/۰۰۱ صورت گرفت.

### ۳ یافته‌ها

در این بخش یافته‌های توصیفی و استنباطی حاصل از پرسشنامه سنجش اختلالات رفتاری ارائه شده است. از آنجاکه هدف پژوهش حاضر بررسی متغیر اضطراب بود، براساس نظر متخصصان، سؤالات مربوط به خرده‌مقیاس اضطراب در دو فرم والدپاسخ و معلم‌پاسخ در

پرسشنامه سنجش اختلالات رفتاری پژوهشگران را به این هدف می‌رساند.

در توصیف اطلاعات جمعیت‌شناختی (جنسیت و سن) افراد نمونه لازم به توضیح است، از تعداد ده نفر اعضای نمونه، سه نفر پسر و هفت نفر دختر بودند. ۳۰ درصد از جمعیت نمونه را پسر و ۷۰ درصد را دختر تشکیل داد. یافته‌های توصیفی حاصل از ویژگی سن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. اطلاعات توصیفی ویژگی سن افراد نمونه

متغیر سن (سال)	فراوانی (درصد)
هشت	۲ (۲۰ درصد)
نه	۳ (۳۰ درصد)
ده	۱ (۱۰ درصد)
یازده	۲ (۲۰ درصد)
دوازده	۲ (۲۰ درصد)
کل	۱۰ (۱۰۰ درصد)

براساس جدول ۲ مشاهده می‌شود که توزیع افراد از نظر ویژگی سنی، در سنین هشت و یازده و دوازده سال یکسان است (هریک به تعداد دو نفر و ۲۰ درصد از اعضای نمونه). کمترین تعداد مربوط به سن ده سال

جدول ۳. آزمون تی زوجی برای بررسی تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون اضطراب در کودکان

متغیر	مرحله	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین	T	مقدار احتمال
اضطراب	پیش‌آزمون	۱۸/۶۰	۲/۳۴۹	۰/۵۲۵	۱۴/۹۰۵	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۱/۰۰	۳/۱۱۲	۰/۶۹۶		

مواجه است، به‌کارگیری فنون مرتفع‌کننده موانع ارتباطی درمانگر با کودک، اهمیت بسزایی دارد. رویکردهایی قابلیت‌ها و شایستگی‌ها و راه‌حل‌ها را از خود کودک فرا می‌خوانند و طی آن کودک توانمندی خود را تصور و تجربه می‌کند، به این ترتیب بهتر می‌تواند مشکلات خود را مدیریت کند (۱۸)؛ به‌خصوص در کودکان مبتلا به سرطان که به‌دلیل بستری‌شدن‌های مکرر، درمان‌های تهوع‌آور و دردآور، نگرانی و بی‌قراری مفرط مراقبان، اضطراب زیادی را متحمل می‌شوند، اتخاذ روش درمانی متناسب با درک و فهم کودک ضروری می‌نماید. بر این اساس، در زمینه وقوع علائم اختلال اضطراب در کودکان مبتلا به سرطان، یافته پژوهش با نتایج اصغری‌نکاح و همکاران همسوست. ایشان در پژوهش خود با روش بازی‌درمانی گروهی ساختارمند به‌شیوه شناختی-رفتاری بر اضطراب و افسردگی کودکان مبتلا به سرطان نشان دادند که بازی‌درمانی به‌شیوه شناختی‌رفتاری بر اضطراب و افسردگی کودکان ۸ تا ۱۴ ساله مبتلا به سرطان تأثیرگذار است (۱۱). در زمان بیماری ضروری است که بدانیم کودکان درباره بستری و تأثیرات ناشی از آن چگونه فکر می‌کنند (۷). کاهش اضطراب، نقطه اشتراک پژوهش آجرلو و همکاران با مطالعه حاضر است. آن‌ها با قصه‌درمانی بر کودکان ۷ تا ۱۰ ساله مبتلا به سرطان، در هفت جلسه و با ارائه پنج

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، در میانگین متغیر اضطراب در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. نمرات متغیر اضطراب از میانگین ۱۸/۶۰ (با انحراف معیار ۲/۳۴۹) در پیش‌آزمون، به میانگین ۱۱/۰۰ (با انحراف معیار ۳/۱۱۲) در پس‌آزمون تقلیل یافته است ( $p=0/001$ ).

### ۴ بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان بود. به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که آموزش تنظیم هیجان به‌طور معناداری بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان مؤثر است. تاکنون در زمینه اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان پژوهش مستندی انجام نشده است؛ از این رو به بررسی پژوهش‌های مرتبط با متغیرهای تحقیق پرداخته می‌شود که مؤید وجود اختلالات اضطرابی در کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان و اثربخشی روش‌های درمان روانی و رفتاری بر علائم اضطراب در سرطان است. کودکان سرطانی تحت درمان در بیمارستان سطوح اضطرابی شدیدی را نشان می‌دهند (۷). از آنجاکه درمان روانی در کودکان در مقایسه با بزرگسالان همواره با مشکلاتی

قصه متفاوت، اثربخشی قصه‌درمانی را بر اضطراب و اختلالات خواب این کودکان تأیید کردند (۱۸). به‌علاوه یافته پژوهش حاضر با نتایج مطالعه زمی و نرسی همسوست. آن‌ها در پژوهش خود اثربخشی تکنیک‌های بازی‌درمانی را بر اضطراب و احساسات مثبت و سازگاری عمومی کودکان مبتلا به سرطان ۱۲ تا ۹ ساله تأیید کردند (۱۹). همچنین نتایج تحقیق حاضر با پژوهش آلتای و همکاران همسوست. در این مطالعه اثربخشی نقاشی و نوشتن و تعریف‌کردن داستان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان بررسی شد. پژوهش بر کودکان مبتلا به سرطان ۱۶ تا ۹ ساله، به‌روش یک‌گروهه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. ابتدا از کودکان خواستند یک نقاشی درباره کودکی بستری در بیمارستان بکشند و سپس درباره آن داستانی تعریف کنند. پس از آن، پژوهشگر با داستانی متفاوت و دربرگیرنده احساسات مثبت سعی کرد بر احساسات اضطرابی کودکان مبتلا به سرطان تأثیر بگذارد (۷). واکنش اضطرابی در کودکان شامل هیجانات منفی مانند غم و اندوه و خشم است. چگونگی پاسخ کودکان به رویداد تنش‌زا، با توانایی آن‌ها در تنظیم راهبردهای هیجانی مرتبط است (۲۰).

به‌منظور تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان به اهمیت نقش تنظیم هیجان در کنار آمدن با سرطان اشاره کرد. شاخص‌های منفی هیجانی در افراد مبتلا به سرطان بسیار بیشتر از دیگر گروه‌های بیماری است (۷). داری و همکاران در تجزیه و تحلیل کیفی مصاحبه با کودکان مبتلا به سرطان و والدین آن‌ها، راهبردهای تنظیم هیجان را عامل مهمی در پذیرفتن و کنار آمدن با وضعیت بیماری توصیف کردند (۹). توانایی فراشناختی در حال ظهور کودکان خردسال شامل آگاهی از مهارت‌های تنظیم هیجان، می‌تواند از طریق شخصی دیگر (قهرمان داستانی یا عروسکی) تجربه‌های هیجانی قبلی کودک را تنظیم کند. وقتی از کودکان خواسته می‌شود توضیح بدهند که چگونه کودکی دیگر یا شخصیتی دیگر با موقعیت فرضی کنار می‌آید، پاسخ کودکان ممکن است منعکس‌کننده افکار و رفتار آن‌ها در واقعیت باشد (۲۱). دیویس و لوین در پژوهش درباره بررسی تنظیم شناختی هیجان به‌عنوان توانایی فراشناختی در کودکان، استفاده از شخصی دیگر (مثلاً شخصیتی داستانی یا عروسکی) را در تنظیم تجربیات هیجانی کودک مؤثر دانستند (۲۱). بر این اساس در مطالعه حاضر استفاده از عروسکی با ظاهر بیمارگونه به‌منظور ایجاد همانندسازی در کودک و برقراری ارتباط بهتر با کودک و آموزش فرایندهای تنظیم هیجانی مدنظر قرار گرفت. نقش اسطوره یا قهرمان در درمان، همگانی جلوه‌دادن مشکلاتی است که بیمار با آن دست‌وپنجه نرم می‌کند؛ بنابراین کودک می‌تواند با قهرمان همانندسازی کرده، هیجانات منفی را تخلیه کند و ضمن برونی‌سازی تعارضات منفی درونی، با کشف راهکاری جدید در کنترل هیجانات منفی، به‌سوی درمان حرکت کند (۱۶). همچنین دیویس و

لوین نشان دادند که کودکان ۸ تا ۱۲ ساله به‌طور معمول راهبردهایی را برای تغییر حالات ذهنی توصیف می‌کنند؛ مثل فراموشی مسئله ناراحت‌کننده یا اجتناب از سرزنش خود و دیگران (۲۱). منطبق با این پژوهش، انتخاب گروه سنی ۸ تا ۱۲ سال برای آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان در پژوهش حاضر، تأیید می‌شود؛ بنابراین آموزش فرایندها و مهارت‌های تنظیم شناختی هیجان به‌عنوان توانایی اساسی شناختی-هیجانی، در قالب کودکانه و با استفاده از تصورات ملموس می‌تواند در خودتنظیمی هیجانی کودکان مبتلا به سرطان و کنترل و کاهش علائم اضطرابی آنان کمک‌کننده باشد.

ازجمله محدودیت‌های این پژوهش استفاده از نمونه در دسترس بود. گرچه تمامی افراد واجد شرایط وارد تحقیق شدند، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و تقلیل یافتن تعداد افراد نمونه، یکی از محدودیت‌های پژوهش محسوب شد. پیشنهاد می‌شود برای تحقیقات بعدی از انتخاب نمونه به‌صورت تصادفی استفاده شود. همچنین به‌دلیل وضعیت خاص کودکان و ریزش تعداد نمونه، امکان استفاده از گروه کنترل وجود نداشت. به‌علاوه به‌دلیل نبود مکان مناسبی برای انجام پژوهش در بیمارستان‌ها و غیرممکن بودن جابه‌جایی کودکان به‌دلیل موقعیت خاص درمانی آن‌ها، ناگزیر پژوهش در محیط بیمارستانی انجام شد. با توجه به تأیید اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر اضطراب کودکان مبتلا به سرطان، استفاده از این مداخله در محیط‌های بیمارستانی توصیه می‌شود؛ همچنین بررسی اثربخشی این آموزش بر دیگر اختلالات روان‌شناختی ناشی از سرطان پیشنهاد می‌شود. استفاده از روش‌های درمانی و آموزشی به‌شیوه‌های روانی و شناختی علاوه بر کاهش علائم اختلالات درون‌نمود کودکان مبتلا به سرطان، به روند درمان و جلب همکاری کودکان با فرایند بستری و درمان کمک‌شایانی خواهد کرد.

## ۵ نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده حاکی از اثربخشی برنامه آموزشی تنظیم هیجان بر کاهش علائم اضطرابی کودکان مبتلا به سرطان است. همچنین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که برنامه آموزشی تنظیم هیجان با ایجاد عواطف مثبت می‌تواند در جلب همکاری کودک با کادر پزشکی و پیشبرد بهتر روند درمان مؤثر باشد.

## ۶ تشکر و قدردانی

از بیماران شرکت‌کننده در پژوهش، والدین بیماران، مدیریت و پرستاری محترم بیمارستان طبی کودکان و بیمارستان بهرامی شهر تهران و تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

1. Alavian RS, Tabibi Z, Bani Hashem A, AbdeKhodae MS. The effectiveness of parent-child play therapy on decreasing depression symptoms in children with cancer, decreasing perceived stress on their mothers and improving parent-child relationship. *Journal of Family Research*. 2017;12(3):461–82. [Persian] <http://jfr.sbu.ac.ir/article/download/11001/5697>
2. McDonnell GA, Salley CG, Barnett M, DeRosa AP, Werk RS, Hourani A, et al. Anxiety among adolescent survivors of pediatric cancer. *J Adolesc Health*. 2017;61(4):409–23. doi: [10.1016/j.jadohealth.2017.04.004](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.04.004)
3. Sadeghi Firoozabadi V, Barani M, Bakhteyari M, MehdiZadeh M, Imani S. Effectiveness of Adjuvant Psychological Therapy on anxiety and depression of patients with hematological malignancies. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2017;6(22):51–72. [Persian] [http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article\\_4037\\_695893db5a6ebbf149ee2aa79a70c9.pdf](http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_4037_695893db5a6ebbf149ee2aa79a70c9.pdf)
4. Curran L, Sharpe L, Butow P. Anxiety in the context of cancer: A systematic review and development of an integrated model. *Clin Psychol Rev*. 2017;56:40–54. doi: [10.1016/j.cpr.2017.06.003](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.06.003)
5. Rodgers C, Hooke MC, Ward J, Linder LA. Symptom clusters in children and adolescents with cancer. *Semin Oncol Nurs*. 2016;32(4):394–404. doi: [10.1016/j.soncn.2016.08.005](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2016.08.005)
6. Borjali Lo S, Sahidi S, Fath Abadi J, Mazaheri MA. Spiritual crisis and issue of children with cancer: The experience of parents. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2014;3(11):38–54. [Persian] [http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article\\_1390\\_4b22763cb39315f162ab85eaadaf5ff9.pdf](http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_1390_4b22763cb39315f162ab85eaadaf5ff9.pdf)
7. Altay N, Kilicarslan-Toruner E, Sari Ç. The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment. *Eur J Oncol Nurs*. 2017;28:1–6. doi: [10.1016/j.ejon.2017.02.007](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2017.02.007)
8. Mitchell AJ, Ferguson DW, Gill J, Paul J, Symonds P. Depression and anxiety in long-term cancer survivors compared with spouses and healthy controls: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Oncology*. 2013;14(8):721–32. doi: [10.1016/S1470-2045\(13\)70244-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70244-4)
9. Darcy L, Björk M, Enskär K, Knutsson S. The process of striving for an ordinary, everyday life, in young children living with cancer, at six months and one year post diagnosis. *European Journal of Oncology Nursing*. 2014;18(6):605–12. doi: [10.1016/j.ejon.2014.06.006](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.06.006)
10. Bužgová R, Jarošová D, Hajnová E. Assessing anxiety and depression with respect to the quality of life in cancer inpatients receiving palliative care. *Eur J Oncol Nurs*. 2015;19(6):667–72. doi: [10.1016/j.ejon.2015.04.006](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.04.006)
11. Asghari Nekah SM, Kamali F, Jansouz F. The effects of structured cognitive-behavioral group play therapy on anxiety and depression in children with cancer: A pilot study. *Evidence Based Care*. 2015;5(3):39–50. [Persian] doi: [10.22038/ebcj.2015.4849](https://doi.org/10.22038/ebcj.2015.4849)
12. Besharat MA, Mohammadi Hosseini Nezhad E, Gholamali Lavasani M. The mediating role of cognitive emotion regulation strategies on the relationship between alexithymia, anger and anger rumination with ego defense styles. *Contemporary Psychology*. 2015;9(2):29–48. [Persian] <http://bjcp.ir/article-1-609-en.pdf>
13. Garnefski N, Kraaij V. Cognitive emotion regulation questionnaire – development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*. 2006;41(6):1045–53. doi: [10.1016/j.paid.2006.04.010](https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010)
14. Koechlin H, Coakley R, Schechter N, Werner C, Kossowsky J. The role of emotion regulation in chronic pain: A systematic literature review. *J Psychosom Res*. 2018;107:38–45. doi: [10.1016/j.jpsychores.2018.02.002](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.02.002)
15. van der Geest IMM, van den Heuvel-Eibrink MM, van Vliet LM, Pluijm SMF, Streng IC, Michiels EMC, et al. Talking about death with children with incurable cancer: Perspectives from parents. *J Pediatr*. 2015;167(6):1320–6. doi: [10.1016/j.jpeds.2015.08.066](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.08.066)
16. Achenbach TM, Rescorla LA. *Manual for the ASEBA school-age forms & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center of Children, Youth & Families; 2001.
17. Minaee A. Adaptation and standardization of Child Behavior Checklist, Youth Self-report, and Teacher's Report Forms. *Journal of Exceptional Children*. 2006;6(1):529–58. [Persian] <http://joec.ir/article-1-416-en.pdf>
18. Ajorloo M, Irani Z, Aliakbari Dehkordi M. Story therapy effect on reducing anxiety and improvement habits sleep in children with cancer under chemotherapy. *Journal of Health Psychology*. 2016;5(18):87–107. [Persian] [http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article\\_3297\\_8eb27643561d089445f05cd88bfd7108.pdf](http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_3297_8eb27643561d089445f05cd88bfd7108.pdf)
19. Bazmi N, Nersi M. The effect of play therapy' Techniques on reduction of anxiety and increasing of positive feeling as well as general adjustment level in children suffering blood cancer in Tehran city. *Journal of Psychological Studies*. 2013;8(4):107–30. [Persian] doi: [10.22051/psy.2013.1733](https://doi.org/10.22051/psy.2013.1733)
20. Lichtenstein-Vidne L, Okon-Singer H, Cohen N, Todder D, Aue T, Nemets B, et al. Attentional bias in clinical depression and anxiety: The impact of emotional and non-emotional distracting information. *Biological Psychology*. 2017;122:4–12. doi: [10.1016/j.biopsycho.2016.07.012](https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.012)
21. Davis EL, Levine LJ, Lench HC, Quas JA. Metacognitive emotion regulation: children's awareness that changing thoughts and goals can alleviate negative emotions. *Emotion*. 2010;10(4):498–510. doi: [10.1037/a0018428](https://doi.org/10.1037/a0018428)