

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد کودکان مبتلا به درد مزمن (CHACT) بر نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به درد مزمن

سهیلا قمیان^۱، محمدرضا شعیری^۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۲۳

تاریخ وصول: ۹۵/۱۰/۱۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد کودکان مبتلا به درد مزمن (CHACT) بر نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله است. در این پژوهش شبه تجربی، ابتدا با توجه به معیارهای درد مزمن، تعدادی از کودکان مبتلا به درد مزمن، از بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی کودکان تهران (از قبیل کودکان مفید، مرکز طبی کودکان، حضرت علی اصغر و بهرامی) در سال ۱۳۹۲، به روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شدند. از میان کودکان انتخاب شده، ۲۰ کودک که با توجه به نظر والدینشان آمادگی شرکت در این پژوهش را داشتند و از ملاک‌های شمول برخوردار بودند، انتخاب شدند و در گروه آزمایش (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر)، قرار گرفتند. پروتکل CHACT بر روی گروه آزمایش، به مدت ۸ جلسه اجرا شد. مقیاس سیاهه رفتاری کودک (CBCL)، در مرحله‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری اول (۱/۵ ماه پس از اتمام درمان) و پیگیری دوم (۵ ماه پس از اتمام درمان)، در هر دو گروه اجرا شد و با کمک تحلیل واریانس مانکوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل تغییر معناداری را در نشانه‌های درونی‌سازی شده در مراحل متعدد نمایان ساخته و این تغییر بعد از پایان درمان، در دو مرحله پیگیری اولیه و ثانویه ادامه داشته است. با توجه به تاثیر پروتکل به کار رفته در این تحقیق بر نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان، می‌توان گفت که می‌توان این پروتکل را در عرصه‌ی بالینی مخصوصاً در رابطه با بهبود نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان به کار گرفت.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی بالینی، دانشگاه شاهد (نویسنده مسئول)

Soheila_ghomian@yahoo.com

۲. دانشیار روان‌شناسی بالینی دانشگاه شاهد shairigm@gmail.com

این مقاله برگرفته از پایان نامه است.

واژگان کلیدی: درد مزمن، پذیرش، تعهد، کودکان، نشانه‌های درونی سازی شده

مقدمه

درد مزمن حاصل تعامل پیچیده‌ی عوامل بیولوژیک، عوامل روان‌شناختی و عوامل اجتماعی است. درد مزمن، ساختار چند بعدی دارد و تلفیقی از هر دو جنبه‌ی حسی و هیجانی است. در رابطه با جنبه‌ی هیجانی درد، باید بر شیوه‌ی تاثیر حالات خلقی مختلف بر تجربه‌ی درد، تمرکز کرد. به عنوان مثال، ثابت شده که در کودکان و نوجوانان، بالا بودن اضطراب برای انجام کارهای دردناک، با افزایش واکنش دردآور همراه است (آلن، تاسوا و سیدمن^۱، ۲۰۱۲).

با وجودی که مکانیسم‌های تاثیر هیجان‌ات بر درد مشخص نیست، اما درد و هیجان‌ات گذرگاه‌های عصبی زیستی مشترک و مشابهی دارند. در مطالعه‌ی استریگو، سیمونز، متوز، کریگ و پالاس^۲ (۲۰۰۸)، همبسته‌های عصبی پیش‌بینی درد در افراد با و بدون اختلال افسردگی اساسی^۳، مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که تنها در آزمودنی‌های مبتلا به اختلال افسردگی اساسی، پیش‌بینی دردآور بودن کارها، منجر به افزایش فعالیت مناطق مغزی مرتبط با واکنش‌های هیجانی می‌شود. علاوه بر این، در این آزمودنی‌ها، فعالیت بیشتر آمیگدال راست در هنگام پیش‌بینی دردآور بودن تکالیف، با سطح بالاتر درماندگی ادراک شده همراه بود. این محققین پیشنهاد کردند که وجود اختلال افسردگی اساسی ممکن است منجر به ناتوانی تنظیم تجارب دردآور، به دلیل فعالیت مراکز هیجانی مغزی شود (آلن و همکاران، ۲۰۱۲).

علاوه بر این، بر اساس مدل ترس-اجتناب (لثم، اسلاد، تراپ و بتلی^۴، ۱۹۸۳)، تجربه‌ی درد ممکن است در برخی افراد، منجر به تجربه‌ی اضطراب و ترس مرتبط با درد شود و به دنبال این ترس و اضطراب، از فعالیت‌های دردآور اجتناب شود. به مرور زمان "واکنش ترس-اجتناب"، پایدار و شدید می‌شود و الگوی آموخته شده‌ی عدم فعالیت، تحلیل اندام‌ها، افسردگی و ناتوانی را به دنبال خواهد داشت (هوگینز، بون-میلرو اوسر^۵، ۲۰۱۲).

-
1. Allen, Tsao & Seidman
 2. Strigo, Simmons, Matthews, Craig & Paulus
 3. MDD
 4. Lethem, Slade, Troup, Bentley
 5. Huggins, Bonn-Miller & Oser

بدین ترتیب از یک سو بر اساس مشترک بودن گذرگاه‌های عصبی زیستی مشترک بین هیجانات و درد و از سوی دیگر با توجه به مدل روان‌شناختی ترس-اجتناب، می‌توان نقش نشانه‌های درونی‌سازی شده (مثل اضطراب، افسردگی و نشانه‌های جسمانی) را در تجربه‌ی درد مزمن مورد تاکید قرار داد.

با توجه به اهمیت نقش هیجانات در تنظیم تجارب دردآور، مشکلات مربوط به تنظیم هیجانات ممکن است تاثیر سوئی بر درد داشته باشند. تنظیم هیجانات، به تلاش برای تغییر تجارب ذهنی، شناختی، رفتاری یا واکنش‌های هیجانی فیزیولوژیکی اشاره دارد. با وجودی که برخی رویکردها ماهیت انطباقی دارند، اما شواهد رو به رشدی نشان می‌دهد که تلاش‌های مفرط و انعطاف‌ناپذیر برای کنترل، سرکوبی یا پنهان کردن تجارب هیجانی، افزایش سطح، شدت و مدت این هیجانات را به دنبال خواهد داشت. به عنوان مثال سالیوان، رز، بی‌شاپ و جانسون^۱ (۱۹۹۷)، در بررسی جداگانه‌ای به این نتیجه رسیدند که وقتی قبل از تکلیف دردآور از برخی آزمودنی‌ها خواسته شود تا افکار دردآورشان را سرکوب کنند، در مقایسه با آزمودنی‌هایی که چنین دستوری به آنها داده نشده بود، در هنگام تکلیف دردآور، شدت درد بیشتر و افکار بیشتری راجع به درد گزارش کردند (آلن و همکاران، ۲۰۱۲). علاوه بر این، نتایج مطالعات وگنر، اشنایدر، کارتر و وایت^۲ (۱۹۸۷)، کوفی و هالووی^۳ (۱۹۹۳)، همسان با نتایج مطالعه‌ی قبل به دست آمد (مک کرکن، کارسون، اکلستون و کفی^۴، ۲۰۰۴). بنابراین به نظر می‌رسد مطالعات مختلف از این عقیده دفاع می‌کنند که تلاش‌های انعطاف‌ناپذیر برای کنترل افکار و هیجانات ناخواسته، عمدتاً بی‌تاثیر است و می‌تواند بیشتر شدن این تجارب (کلارک، بال و پاپ^۵، ۱۹۹۱؛ گلد و وگنر^۶، ۱۹۹۵)، رنج و درد (گراس^۷ و لوینسون^۸، ۱۹۹۷؛ هیز، بیست، کورن، زتل، رزن فارب، کوپر و گراندت^۹، ۱۹۹۹)، پریشانی و محدودیت در عملکرد روزمره (مارکس و سلون^{۱۰}، ۲۰۰۲)، کاهش فعالیت‌های

1. Sullivan, Rouse, Bishop & Johnston
2. Wegner, Schneider, Carter & White
3. Cioffi & Holloway
4. McCracken, Carson, Eccleston & Keefe
5. Clark, Ball & Pape
6. Gold & Wegner
7. Gross
8. Levenson
9. Hayes, Bissett, Korn, Zettle, Rosenfarb, Cooper & Grundt
10. Marx & Sloan

ارزشمند زندگی و کاهش کیفیت زندگی (هیز، ۲۰۰۴) را به دنبال داشته باشد (راچ، فورسیت و ماهر^۱، ۲۰۰۷).

تنظیم هیجان، ممکن است عامل مهمی در رابطه با مشکلات درد مزمن به شمار آید. به درستی ثابت شده است که فاکتورهای هیجانی از قبیل ترس، اضطراب و خلق افسرده با تجربه‌ی درد مزمن همراه است (شو، لیتون و پرنسکی^۲، ۲۰۰۶). در واقع، به نظر می‌رسد زمانی که درد مزمن پیشرفت یابد، نقش این فاکتورهای هیجانی برجسته می‌شود. به عنوان مثال، ثابت شده است که بیش از نیمی از افرادی که از درد مزمن رنج می‌برند، به افسردگی هم مبتلا هستند (رومانو و ترنر^۳ ۱۹۸۵؛ ترک، اوکیفوجی، چارف^۴، ۱۹۹۵). هم‌چنین نتایج مطالعه‌ی میکلسن، سورندر، سالینن، کوتیانن، فیها^۵ (۱۹۹۷، ۱۹۹۸ و ۱۹۹۹) نشان داد که بین استرس روان‌شناختی، نشانه‌های افسردگی، مشکلات خواب و میزان پایداری دردهای ماهیچه‌ای اسکلتی کودکان، همبستگی وجود دارد (براتبرگ^۶، ۲۰۰۴).

راهکارهای مختلفی برای تنظیم درد و هیجانات منفی مرتبط با آن وجود دارد. به غیر از راهکار سرکوبی، دومین راهکار تنظیم هیجانات، پذیرش است که به قبول افکار، هیجانات و تجارب دیگر در لحظه‌ی حاضر، بدون هیچ گونه قضاوتی، اشاره دارد (برامز، بلچر، بودن و گراس^۷، ۲۰۱۲؛ هیز، ۲۰۰۴؛ تامپسون، آرکوف و گلاس^۸، ۲۰۱۱). در طی سال‌های اخیر، پذیرش درد، مفهومی کلیدی در تحقیقات روان‌شناختی مرتبط با درد به شمار می‌آید. شواهد رو به رشدی نشان می‌دهد که پذیرش نقش مهمی در مقابله با درد ایفا می‌کند (کرانز، بولینگر و نیلگس^۹، ۲۰۱۰). نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که پذیرش درد با کاهش اضطراب، افسردگی، شدت درد و هم‌چنین کاهش اجتناب و ناتوانی همراه است (کرانز و همکاران، ۲۰۱۰؛ مک‌کرکن، ۲۰۰۵؛ مک‌کرکن و همکاران، ۲۰۰۴؛ ولز و مک‌نیل^{۱۰}،

1. Roche, Forsyth & Maher
2. Shaw, Linton & Pransky
3. Romano & Turner
4. Turk, Okifuji & Scharff
5. Mikkelsson, Sourander, Salminen, Kautiainen & Piha
6. Brattberg
7. Braams, Blechert, Boden & Gross
8. Thompson, Arnkoff & Glass
9. Kranz, Bollinger & Nilges
10. Vowles & McNeil

۲۰۰۷؛ ویکسل، ملین و اولسون^۱، ۲۰۰۷؛ ویکسل، اولسون و هیز، ۲۰۱۱؛ مک کرکن و یانگ^۲، ۲۰۰۶؛ هوگینز، بون-میلر و اوسر^۳، ۲۰۱۲). هم چنین، پذیرش درد، در اکتساب فواید درمان (مک کرکن، ولز و اکلستون^۴، ۲۰۰۵)، کاهش اثرات مختلف درد بر عملکرد هیجانی بیمار (کراتز، دیویس و زاترا^۵، ۲۰۰۷) و پیش‌بینی عملکرد آتی (مک کرکن و اکلستون^۶، ۲۰۰۵)، یک فرآیند کلیدی به شمار می‌آید (ولز، وترال و سورل^۷، ۲۰۰۹).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT^۸) برای بهبود دامنه‌ی وسیعی از مشکلات روان‌شناختی طراحی شده است. این رویکرد، یکی از رویکردهای مبتنی بر پذیرش است. بر اساس این رویکرد درمانی، بیماران یاد می‌گیرند که افکار و احساسات به عنوان تجارب زودگذری هستند که الزاماً واقعیت را منعکس نمی‌کنند. بر این اساس، آنها قادرند گزینه‌های مفیدی را انتخاب کنند؛ گزینه‌هایی که به وضوح تحت تاثیر افکار یا احساسات نیستند و گزینه‌هایی که تحت تاثیر نتایج هستند. از طریق این رویکرد درمانی، درد و پریشانی به عنوان گزینه‌های انتخابی در نظر گرفته می‌شوند و این در صورتی است که این متغیرها (درد و پریشانی)، در گذشته، مورد اجتناب قرار می‌گرفتند. این گزینه‌های انتخابی موجب می‌شوند که بیماران کارهای معطوف به ارزشمندی‌شان را با وجود درد و پریشانی، انجام دهند (مک کرکن و همکاران، ۲۰۰۴). مطالعات مختلفی تاثیر درمان ACT را بر هیجان‌های منفی بیماران مبتلا به درد مزمن مورد بررسی قرار داده‌اند. به عنوان مثال مطالعه‌ی وترل، افری، راتلج، سورل، استودارد، پتکاس^۹ و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که بیماران تحت درمان ACT، در میزان تداخل درد، افسردگی و اضطراب مرتبط با درد، بهبود یافتند. علاوه بر این، این بیماران نسبت به بیماران تحت درمان CBT، رضایت بالاتری از درمان نشان دادند. هم‌چنین، نتایج برخی از مطالعات کنترل شده نشان می‌دهد که درمان ACT، درمان موثری برای مشکلات

-
1. Wicksell, Melin & Olsson
 2. Yang
 3. Huggins, Bonn-Miller & Oser
 4. Eccleston
 5. Kratz, Davis & Zautra
 6. Eccleston
 7. Wovles , Wetherell & Sorrell
 8. Acceptance and commitment therapy (ACT)
 9. Wetherell, Afari, Rutledge, Sorrell, Stoddard & Petkus

اضطراب (کاراسکوسو و فرانسیسکو^۱، ۱۹۹۹؛ هیز، ۱۹۸۷؛ زتل^۲، ۲۰۰۳)، افسردگی والدین دارای فرزند ناتوان (بیگلان^۳، ۱۹۹۰)، درد مزمن (دال، ویلسون، لوسیانو^۴ و هیز، ۲۰۰۵؛ گیسر^۵، ۱۹۹۲؛ کرن^۶، ۱۹۹۷) و افسردگی (زتلی، ۱۹۸۴؛ زتل و رینز^۷، ۱۹۸۹)، به شمار می‌آید (راچ و همکاران، ۲۰۰۷). با توجه به محدودیت مطالعات صورت گرفته در زمینه نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان مبتلا به درد مزمن، مخصوصاً از منظر درمان ACT، مساله اصلی تحقیق حاضر این است که آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد کودکان مبتلا به درد مزمن (CHACT)^۸ قادر است نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان مبتلا به درد مزمن را بهبود بخشد؟

روش

پژوهش حاضر به منظور تعیین تاثیر درمان CHACT بر عملکرد کودکان مبتلا به درد مزمن طراحی شده و بدین ترتیب مبتنی بر الگویی شبه تجربی است. جامعه آماری پژوهش کنونی در برگیرنده کلیه کودکان مبتلا به درد مزمن مراجعه کننده به بیمارستان‌های تخصصی کودکان تهران است. نمونه‌ی این پژوهش در برگیرنده‌ی ۲۰ نفر از کودکان ۷-۱۲ ساله مبتلا به دردهای مزمنی بوده است که در سال ۱۳۹۲ برای درمان، به کلینیک‌ها و بخش‌های مختلف بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی کودکان شهر تهران مراجعه کرده‌اند. شیوه‌ی نمونه‌گیری بر اساس نمونه‌گیری در دسترس بوده است. از بین مراجعه‌کنندگان به کلینیک و بخش‌های مختلف بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی کودکان شهر تهران از قبیل بیمارستان کودکان مفید، مرکز طبی کودکان، بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر و بیمارستان بهرامی (در این مراکز، بخش‌ها و کلینیک‌های اعصاب، جراحی اعصاب، جراحی، خون، روماتولوژی، ارتوپدی و فیزیوتراپی مورد استفاده قرار گرفت)، ۲۰ کودک که والدینشان موافق شرکت آنها در این مطالعه بودند و از ملاک‌های شمول برخوردار بودند،

1. Carrascoso & Francisco
2. Zettle
3. Biglan
4. Dahl, Wilson & Luciano
5. Geiser
6. Korn
7. Raines
8. ACT for CHildren

انتخاب شدند. ملاک‌های شمول این مطالعه عبارت است از: (۱) قرار گرفتن در بازه‌ی سنی ۷ تا ۱۲ سال (۲) اشتغال به تحصیل و داشتن وضعیت معمولی (بررسی وضعیت تحصیلی (رد یا موفقیت در آن) توسط روانشناس و با توجه به شرایط تحصیلی کودکان صورت گرفت) (۳) کسب نمره‌ی ۱۳ تا ۲۹ (ناتوانی متوسط) در پرسش‌نامه‌ی ناتوانی عملکرد (FDI) (۴) سابقه‌ی ابتلا به درد مزمن به مدت ۶ ماه یا بیشتر بر اساس تشخیص پزشک مربوطه و سپری شدن حداقل سابقه‌ی ۳ ماه از اقدامات درمانی (۵) توانایی شرکت در جلسات بر اساس تایید پزشک مربوطه. پس از انتخاب آزمودنی‌ها بر اساس ملاک‌های شمول، به طور تصادفی، در گروه آزمایش (۱۰ نفر) و در گروه کنترل (۱۰ نفر) قرار گرفتند. گروه کنترل، هیچ مداخله‌ی روان شناختی دریافت نکردند و مشابه با گروه آزمایش، صرفاً درمان دارویی دریافت می‌کردند. پروتکل CHACT بر روی آزمودنی‌های گروه آزمایش اجرا شد. پروتکل CHACT بر اساس کتب درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، گرته اولیه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد کودکان، الگوی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بزرگسالان مبتلا به درد مزمن، الگوی درمان اضطراب کودکان، الگوی درمان وسواس کودکان و با مشورت اعضای انجمن علوم رفتاری و بافتاری (ACBS) (از قبیل دکتر هیز، دکتر ویکسل و دکتر مورل و ویلسون)، طراحی گردید (قمیان و شعیری، ۱۳۹۳). در جدول ۳، اهداف و محتوای جلسات درمان به طور مختصر نشان داده شده است.

جدول ۱. اهداف و محتوای جلسات درمان

جلسه	هدف	محتوا
جلسه ۱	فهم نحوه واکنش به درد	دسته بندی واکنش نسبت به درد، اتمام حجت (به عبارت دیگر استفاده از قرارداد درمانی در قالب تمثیل)
جلسه ۲	مقدمه‌ای بر ناامیدی خلاقانه و فهم ارزش‌گذاری	بررسی راه‌های مثبت و منفی در واکنش به درد، طبقه‌بندی ارزشمندی‌ها و واکنش‌های منفی به درد به طور جداگانه
جلسه ۳	عینی‌تر کردن ارزش‌گذاری	بررسی کارهایی که فرد را به ارزشمندی‌ها دور / یا نزدیک می‌کند
جلسه ۴	فهم اینکه "مشکل" مربوط به کنترل کردن است	بررسی اینکه "مشکل مربوط به کنترل کردن درد است": استفاده از تمرین کنترل کردن است

1. Function Disability Inventory(FDI)

جلسه ۵	گسستگی شناختی و پذیرش	بررسی اینکه: فکر کردن چیست، اینکه گاهی لازم است روی چیزی فکر کرد و گاهی نباید فکر کرد، بررسی اینکه گاهی ذهن ما را از احساسات رنج‌آور نجات می‌دهد اما نمیگذارد ما کارهای ارزشمند انجام دهیم، فهم اینکه باید بعضی تجربه‌های منفی را به نفع کارهای ارزشمند بپذیریم.
جلسه ۶	مواجهه (بعد نظری)	بررسی مواجهه با موقعیت دردآور، طبقه‌بندی موقعیت‌های دردآور از شدت زیاد تا شدت کم، استفاده از نردبان موقعیت‌های دردآور با توجه به طبقه‌بندی موقعیت‌های دردآور
جلسه ۷	مواجهه (بعد عملی)	به اجرا گذاشتن موقعیت‌های موجود در نردبان موقعیت‌های دردآور با توجه به قاعده‌ی شدت درد و قاعده‌ی تکرار
جلسه ۸	جمع‌بندی و ختم جلسات	یادآوری اینکه گاهی ممکن است برخلاف تعهدات (انجام کارهای مرتبط با ارزشمندی‌ها) عمل کنیم، یادآوری اینکه به چه طریقی می‌توان تعهدات را از سر گرفت و یادآوری ارزشمندی‌هایی که در جلسات قبل به آنها پرداخته شده است

ابزارهای پژوهش: ابزار به کار گرفته شده در این پژوهش به شرح زیر بوده است:

- **سیاهه رفتاری کودک (CBCL)**^۱: این فرم، شایستگی‌ها (توانمندی‌ها)، کنش یا کارکرد انطباقی و مشکلات عاطفی- رفتاری کودکان ۶-۱۸ ساله را مورد سنجش قرار می‌دهد. این سیاهه که محتوی ۱۳ سوال و ۱۱۳ عبارت است، توسط والدین و یا فردی که سرپرستی کودک را بر عهده دارد، تکمیل می‌گردد. مقیاس‌های این پرسش‌نامه عبارتند از: مقیاس‌های شایستگی و کارکرد انطباقی، مقیاس‌های مبتنی بر تجربه و مقیاس‌های مبتنی بر DSM. نمرات خام مقیاس‌های مشکلات این سیاهه از طریق جمع نمرات ۰، ۱ و ۲ سوالات بدست می‌آید. واضح‌ترین نشانه‌ی عملکرد فرد در این آزمون بوسیله نمرات T به دست می‌آید که شکل تبدیلی نمرات خام می‌باشد. در پژوهش مینایی (۱۳۸۴)، دامنه‌ی ضرایب آلفای مقیاس‌های شایستگی، ۰/۶۵ تا ۰/۸۵ به دست آمد. ضرایب آلفای مقیاس‌های سندرمی مبتنی بر تجربه و مبتنی بر DSM، اکثراً در سطح مطلوب و رضایت‌بخش قرار داشت. جهت برآورد ثبات زمانی نمرات مقیاس‌ها، این آزمون در فاصله‌ی ۵ تا ۸ هفته، مجدداً توسط والدین تکمیل شده است که کلیه‌ی این ضرایب همبستگی در سطح $P < 0.05$ معنادار بودند. ضرایب همبستگی این پرسش‌نامه و پرسش‌نامه‌ی CSI-4 در سطح $P < 0.05$ از لحاظ آماری معنادار به دست آمد. همبستگی درونی مقیاس‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و بر

1. Child Behavior Checklist (CBCL)

اساس کل نمونه هنجاریابی مورد بررسی قرار گرفت. ضرایب حاصله، تماما در سطح $P < 0/01$ معنادار بودند (مینایی، ۱۳۸۵). در این پژوهش از مقیاس‌های مبتنی بر تجربه که جزو مقیاس‌های خلقی این سیاهه هستند، استفاده شده است.

پرسش‌نامه‌ی CBCL، قبل و بعد از درمان و در دوره‌ی پیگیری اول (۱/۵ ماه بعد از درمان) و پیگیری دوم (۵ ماه بعد از درمان)، مورد استفاده قرار گرفت.

شیوه تحلیل داده‌ها: در این تحقیق علاوه بر استفاده از آمار توصیفی، به دلیل وجود فرض همگنی واریانس گروه‌ها با کمک آزمون لوین و هم‌چنین نرمال بودن نمونه‌ی تحقیق با کمک آزمون کالموگراف-اسمیروف و هم‌چنین به منظور کنترل نمرات پیش‌آزمون متغیرهای اضطراب/افسردگی، انزوا/افسردگی، نشانه‌های درونی‌سازی شده و نمره کل نشانه‌های درونی‌سازی شده، از روش تحلیل واریانس مانکوا استفاده شده است. در این مطالعه، برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss-19 استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج توصیفی مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی این مطالعه حاکی از این است که میانگین (انحراف معیار) سنی افراد گروه آزمایش، ۱۰/۶۰ (۱/۷) سال و گروه کنترل، ۱۰/۲۰ (۱/۸۱) سال بوده است. گروه آزمایش از ۴ دختر و ۶ پسر و گروه کنترل از ۵ دختر و ۵ پسر تشکیل شده بود. در هر دو گروه، بسیاری از کودکان به درد مزمن ناشی از روماتیسم مبتلا بودند و مابقی آنها به درد قفسه‌سینه، پا درد، کلیه درد و غیره مبتلا بودند. بسیاری از افراد هر دو گروه، دارو مصرف می‌کردند. تحصیلات بسیاری از والدین هر دو گروه در مقطع راهنمایی بود.

شاخص‌های توصیفی مربوط به نشانه‌های درونی‌سازی شده در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در گروه آزمایش، متغیر رفتار درونی‌سازی شده و خرده مقیاس‌های آن از زمان پیش‌آزمون تا زمان پس‌آزمون، تغییر کرده است و در دوره‌های پیگیری اول و دوم، تقریباً ثابت مانده است. در گروه کنترل، متغیر رفتار درونی‌سازی شده و خرده مقیاس‌های آن در همه‌ی چهار مقطع زمانی، تقریباً ثابت مانده است.

نتایج تحلیل مانکوا نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان دو گروه آزمایش و کنترل، در جدول ۳ نشان داده شده است. همان‌گونه که در این جدول مشخص است، پس از کنترل

نمرات پیش‌تست متغیرهای نشانه‌های اضطراب/افسردگی، انزوا/افسردگی، نشانه‌های درونی‌سازی شده و نمره‌ی کل نشانه‌های درونی‌سازی شده، گروه‌های آزمایش و کنترل، از لحاظ این متغیرها، در فاصله‌ی زمانی پیش‌تست تا پس‌تست تفاوت معناداری در سطح $p < 0/05$ نشان داده‌اند. نکته‌ی قابل توجه این است که بین پیش‌تست با دوره‌های پیگیری از لحاظ متغیرهای اشاره شده، تفاوت معناداری میان گروه‌ها دیده می‌شود، اما این متغیرها از زمان پس‌تست تا زمان‌های پیگیری، تفاوت معناداری را در دو گروه نشان ندادند. بدین ترتیب، به طور کلی می‌توان گفت که برنامه CHACT قادر است نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله را بهبود بخشد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه در گروه‌های آزمایش و کنترل بر اساس

پاسخ کودکان و والدین

پیش‌تست	پس‌تست	پیگیری ۱	پیگیری ۲	
۸/۳۰ (۳/۶۲)	۳/۱۰ (۲/۰۲)	۳/۰۸ (۲/۰۲)	۳ (۲)	اضطراب/ گروه آزمایش
۱۱/۵۰ (۴/۸۱)	۱۰/۶۰ (۳/۰۶)	۱۰/۶۵ (۳/۰۱)	۱۰/۵۰ (۳/۰۲)	افسردگی گروه کنترل
۴ (۲/۲۱)	۱/۳۰ (۱/۰۵)	۱/۱۵ (۱)	۱/۳۰ (۱/۰۲)	گروه آزمایش
۶/۸۰ (۲/۹۷)	۶/۴۰ (۲/۳۱)	۶/۳۰ (۲/۴۵)	۶/۶۰ (۲/۴۱)	انزوا/ افسردگی گروه کنترل
۱/۷۰ (۱/۴۱)	۰/۹۰ (۰/۹۹)	۱ (۱/۰۵)	۱/۱۵ (۱)	گروه آزمایش
۳/۶۰ (۱/۶۴)	۳/۲۰ (۱/۳۹)	۳/۱۰ (۱/۳۷)	۳/۱۴ (۱/۳۰)	جسمانی سازی گروه کنترل
۱۴ (۵/۶۱)	۵/۳۰ (۲/۵۸)	۵/۴۰ (۲/۵۴)	۵/۳۲ (۲/۶۲)	کل (مشکلات گروه آزمایش)
۲۱/۹۰ (۷/۹۵)	۲۰/۲۰ (۵/۵۵)	۲۰ (۵/۷۱)	۲۰/۱۸ (۵/۵۳)	درونی‌سازی گروه کنترل

جدول ۳. نتایج تحلیل مانکوا نشانه‌های درونی‌سازی شده کودکان دو گروه آزمایش و کنترل

اضطراب/ افسردگی	انزوا/ افسردگی	جسمانی‌سازی	کل (نشانه‌های درونی‌سازی شده)	df	
۳۱/۳۱	۲۰/۷۰	۷/۳۱	۳۱/۰۴	f	پیش‌تست و پس‌تست
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۱۶	۰/۰۰۱	سطح معناداری	سطح معناداری
۳۱/۳۱	۱۶/۴۷	۳/۹۶	۲۷/۹۰	f	پیش‌تست و پیگیری اول
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۶۵	۰/۰۰۱	سطح معناداری	سطح معناداری

۱	۱	۱	۱	df	
۳۰/۷۱	۴/۴۵	۲۰/۰۴	۳۴/۱۸	f	پیش تست و
۰/۰۵۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	سطح معناداری	پیگیری دوم
۱	۱	۱	۱	df	
۰/۳۶	۰/۵۵	۰/۰۴۲	۰/۰۰۷	f	پس تست و
۰/۵۵	۰/۴۷	۰/۸۴	۰/۹۸	سطح معناداری	پیگیری اول
۱	۱	۱	۱	df	
۰/۱۵	۰/۱۰	۱/۶۴	۰/۰۵	f	پس تست و
۰/۶۹	۰/۷۵	۰/۲۲	۰/۸۱	سطح معناداری	پیگیری دوم
۱	۱	۱	۱	df	
۰/۶۲	۰/۱۲	۱/۰۶	۰/۰۵	f	پیگیری اول و
۰/۴۴	۰/۷۳	۰/۳۱	۰/۸۱	سطح معناداری	پیگیری دوم

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش کنونی، تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد کودکان مبتلا به درد مزمن (CHACT) بر نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله بوده است. در مجموع، نتایج تحقیق حاضر نشان داد که گروه کودکانی که درمان CHACT را دریافت کردند، نسبت به کودکانی که این درمان را دریافت نکردند، تغییر معناداری را از لحاظ نشانه‌های درونی‌سازی شده نشان دادند.

درمان ACT در جمعیت کودکان مبتلا به درد مزمن و همین‌طور کودکانی که درد به عنوان نشانه‌ی اولیه آنهاست، به گونه‌ی موفقیت‌آمیزی انطباق یافته و به کار برده شده است. انطباق این برنامه در جمعیت کودکان، مبتنی بر سطح عملکرد شناختی، اجتماعی و روان‌شناختی کودکان و همین‌طور توانمندی انتزاعی آنهاست (پیلچ، ولز و ویکسل، ۲۰۱۷) که در پروتکل CHACT، مورد توجه قرار گرفته است.

با توجه به اینکه در این پژوهش نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل تغییر معناداری را نشان داده، بدین ترتیب می‌توان گفت که به طور کلی نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش ویکسل (۲۰۰۹)، ویکسل، ملین، لکندر^۱ (۲۰۰۹) که به منظور تاثیر درمان ACT بر کودکان مبتلا به درد مزمن انجام شده بود، همسو می‌باشد. هم چنین، یافته‌های حاصل از این پژوهش، با نتایج پژوهش‌های جانسون، فاستر، شنان، استارکی^۲ و جانسون (۲۰۱۰)، لاند و نوردهاس^۳ (۲۰۰۹) و مک کرکن، گاتلت-گیلبرت^۴ و اکلستون (۲۰۱۰) که نقش پذیرش را در تجربه‌ی انواع دردهای مزمن و ناتوانی‌های جسمانی همراه با آن مورد بررسی قرار داده‌اند، همسو است. در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، بر پذیرش آنچه که نمی‌توان به طور مستقیم تغییر داد (مانند: درد، خستگی، افکار منفی، ناتوانی) به عنوان ابزاری جهت تشخیص و تغییر چیزهایی که می‌توان تغییر داد (مانند رفتارهایی برای داشتن یک زندگی ارزشمند)، تاکید می‌شود. در طول درمان، به بیمار آموزش داده می‌شود که ذهن آگاه‌تر باشد، تا به تدریج، دیدن و شناختن تجربیات ناخوشایند را به شیوه‌ای بدون داوری، بدون طول و تفصیل، و بدون کنترل فراگیرد. با این مهارت، بیماران پس از این، به نحو بهتری می‌توانند اهداف خود را شناسایی و دنبال کنند و مانند شخصی که رویدادهای روانی (مانند درد و ترس از درد پیش‌بینی شده) او را کنترل می‌کند، نباشند و پیوسته به بیماران کمک می‌شود تا در راستای ارزش‌هایشان در حضور تجربیات مداخله‌کننده یا مشکل‌ساز مانند درد یا ترس، به شکلی کارآمد و موثر عمل کنند (ویکسل، الویست، برینگ، ملین و اولسون^۵، ۲۰۰۸؛ فیضی، مرادی، خواجه دلوئی، خادم، ۱۳۹۶؛ نعیمی و مظاهری، ۱۳۹۶).

درد مزمن، منجر به تغییرات عمیق و بادوام عملکرد فرد در سه حیطه‌ی زیستی (تغییر در نظام پردازش درد)، روانی (تغییرات عاطفی، شناختی و رفتاری) و اجتماعی می‌شود (برکوئین، گریسارت^۶، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، با توجه به نقش افکار، باورها و هیجانات در ایجاد و تداوم درد مزمن و رنج و پریشانی بیماران (ولز، مک کرکن و اکلستون، ۲۰۰۷) و با

-
1. Lekander
 2. Johnston, Foster, Shennan & Starkey
 3. Lunde & Nordhus
 4. Gauntlett-Gilbert
 5. Wicksell, Ahlqvist, Bring, Melin & Olsson
 6. Berquin & Grisart

توجه به اینکه در درمان ACT، هدف از مولفه‌ی گسستگی شناختی کاهش معنای واقعی تجارب درونیست، بدین صورت که افکار فقط به عنوان افکار، احساس فقط به عنوان احساس و واکنش بدنی فقط به عنوان واکنش بدنی در نظر گرفته شود، می‌توان گفت از میان مولفه‌های به کار برده شده در جلسات درمانی، نقش مولفه‌ی گسستگی شناختی در تسکین نشانه‌های برون‌سازي شده (مثل اضطراب و افسردگی) کودکان، بارزتر باشد. بدین ترتیب به نظر می‌رسد درمان CHACT با استفاده از تکنیک‌های گردش در فضا، گردش در ذهن، استعاره‌ی کیک شکلاتی و استعاره‌ی غروب آفتاب که همگی تکنیک‌های مربوط به مولفه‌ی گسستگی شناختی هستند، توانسته در بهبود نشانه‌های برون‌سازي شده‌ی کودکان ثمربخش واقع شود. به نظر می‌رسد از بین سایر مولفه‌های درمانی، نقش مولفه‌ی ارزش‌گذاری هم برجسته باشد. با توجه به اینکه وضوح‌بخشی به ارزش‌ها در جهت تقویت عملکردهای معطوف به ارزشمندی‌ها، عمل می‌کند، یعنی عملکردهایی که فرد قبلاً به دلیل درد آور بودن، از انجام آنها اجتناب می‌کرده (توهیگ^۱، ۲۰۱۲) و هم‌چنین با توجه به اینکه، اجتناب از موقعیت‌های رنج‌آور نقش مهمی در افزایش رنج و پریشانی بیماران دارد (راچ و همکاران، ۲۰۰۷)، به نظر می‌رسد در این پژوهش، حرکت در جهت ارزشمندی‌ها گام مهم دیگری در تسکین نشانه‌های برون‌سازي شده‌ی کودکان بود.

علاوه بر این، اثربخشی درمان ACT را می‌توان به واسطه‌ی فرآیندهای دیگر حاکم بر این درمان هم تبیین کرد. یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های این درمان، ذهن‌آگاهی است که به ویژه در پروتکل درمانی این پژوهش تاکید بسیاری بر آن شد و در اغلب جلسات درمان، تمرین ذهن‌آگاهی انجام شد. پژوهش‌های متعددی تاثیر ذهن‌آگاهی بر بهبود بیماران مبتلا به درد مزمن را مورد تاکید قرار داده‌اند. برای مثال، مک‌کرکن، مک‌کیچان و اکلستون^۲ (۲۰۰۷) با بررسی نقش ذهن‌آگاهی بر رنج و ناتوانی مرتبط با درد مزمن، به این نتیجه رسیدند که پس از کنترل متغیرهای جمعیت شناختی، شدت درد و پذیرش درد، ذهن‌آگاهی می‌تواند واریانس نمرات افسردگی، اضطراب مرتبط با درد و ناتوانی‌های جسمانی و روانی را تبیین کند. اسکتر، ریز، پریس، اسکاتز و لو^۳ (۲۰۱۰) نیز تاکید کردند ذهن‌آگاهی به طور منفی و معنی‌داری شدت درد، عاطفه‌ی منفی، فاجعه‌پنداری درد، ترس مرتبط با درد، گوش به زنگ

1. Twohig
2. MacKichan & Eccleston
3. Schutze, Rees, Preece, Schutze & Low

بودن برای درد و ناتوانی در کارکرد را پیش‌بینی و ۱۷-۴۱ درصد واریانس آن‌ها را تبیین می‌کند.

تحقیق حاضر، در عین اینکه تلاشی در جهت تعیین تاثیر درمان CHACT بر نشانه‌های درونی‌سازی شده‌ی کودکان مبتلا به درد مزمن بوده، اما با توجه به محدود بودن حجم نمونه، نیازمند واری‌های متعدد در شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متنوع در ایران است. تردیدی نیست که اگر امکان مقایسه‌ی این برنامه درمانی با دیگر برنامه‌های روان‌شناختی مربوط به درد مزمن کودکان و نیز با برنامه "دارونما"، انجام می‌شد، نقش و تاثیر آن، جدی‌تر مورد ارزیابی قرار می‌گرفت.

ملاحظات اخلاقی

نویسندگان، به طور کامل مسائل اخلاقی از قبیل رضایت آگاهانه، چاپ یا ثبت مجدد مقاله، سرقت ادبی، سوءرفتار و غیره را رعایت کرده‌اند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این پژوهش از پرسنل بیمارستان‌های تخصصی کودکان تهران، مخصوصاً بخش ریاست که اجازه انجام این پژوهش را دادند، تشکر صمیمانه و عمیقی دارند. هم‌چنین، آنها از کودکان و مخصوصاً والدینشان که همکاری‌های لازم را در جهت انجام فرآیند درمان داشتند، تشکر و قدرانی می‌کنند.

منابع

فیضی، ژاله. مرادی، علیرضا. خواجه‌دلویی، محمد و خادم، نیره. (۱۳۹۶). "کارآمدی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب و افسردگی زنان باردار به وسیله لقاح خارج از رحمی". فصلنامه مطالعات روان‌شناسی بالینی، سال هفتم، شماره بیست و هفتم، ۱-۲۱. قمیان، سهیلا و شعیری، محمدرضا. (۱۳۹۳). "طراحی مقدماتی پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای کودکان مبتلا به درد مزمن (CHACT) و بررسی تاثیر آن بر میزان انعطاف‌پذیری روان‌شناختی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله نسبت به درد". مجله تحقیقات علوم رفتاری. ۱۲(۴)، ۵۸۱-۵۹۲.

مینایی، اصغر (۱۳۸۵). "انطباق و هنجاریابی سیاهه رفتاری کودک آخنباخ، پرسشنامه خودسنجی و فرم گزارش معلم"، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۱۹، ۶(۱)، ۵۲۹-

نعیمی، ابراهیم و مظاهری، زهرا. (۱۳۹۶). "بررسی تاثیر مشاوره مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) بر انطباق پذیری مسیر شغلی دانشجویان". فصلنامه مطالعات روان‌شناسی بالینی، سال هفتم، شماره بیست و هفتم، ۱۶۱-۱۸۰.

- Allen, L. B. Tsao, J. C. I. Seidman, L. C. (2012). "A Unified, Transdiagnostic Treatment for Adolescents With Chronic Pain and Comorbid Anxiety and Depression", *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 56-67.
- Berquin, A. & Grisart, J. (2011). "To prescribe or not to prescribe. (in chronic pain. . . and elsewhere)", *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 54, 465-477.
- Biglan, A. (1990). "A contextual approach to treating family distress. In Singer, G & Irvin, L. (Eds.), Supporting the family: Enabling a positive adjustment to children with disabilities (299-311)". Baltimore: Paul H. Brookes.
- Braams, B. R. Blechert, J. Boden, M. T. Gross, J. J. (2012). "The effects of acceptance and suppression on anticipation and receipt of painful Stimulation", *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 43, 1014-1018.
- Brattberg, G. (2004). "Do pain problems in young school children persist into early adulthood? A 13-year follow-up", *European Journal of Pain*, 8, 187-199.
- Carrascoso, L. & Francisco, J. (1999). "Acceptance and commitment therapy (ACT) in panic disorder with agoraphobia: A case study", *Psicothema*, 11, 1-12.
- Cioffi, D. & Holloway, J. (1993). "Delayed cost of suppressed pain", *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 274-82.
- Clark, D. M. Ball, S. Pape, D. (1991). "An experimental investigation of thought suppression", *Behaviour Research and Therapy*, 29, 253-257.
- Dahl, J. Wilson, K. G. Luciano, C. Hayes, S. C. (2005). "Acceptance and commitment therapy for chronic pain". Reno, NV: Context Press.
- Geiser, D. (1992). "A comparison of acceptance-based and control-focused interventions in a chronic pain treatment center", Unpublished doctoral dissertation, University of Nevada, Reno.
- Gold, D. B. & Wegner, D. M. (1995), "Origins of ruminative thought: Trauma, incompleteness, nondisclosure, and suppression", *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1245-1261.
- Gross, J. J. & Levenson, R.W. (1997). "Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion". *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 95-103.
- Hayes, S. C. (2004). "Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies". *Behavior Therapy*, 35(4), 639-665.

- Hayes, S. C. (1987). "A contextual approach to therapeutic change. In N. Jacobson (Ed.), *Psychotherapists in clinical practice: Cognitive and behavioral perspectives* (pp. 327–387)". New York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C. Bissett, R. T. Korn, Z. Zettle, R. D. Rosenfarb, I. S. Cooper, L. D. Grundt, A. M. (1999). "The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance". *The Psychological Record*, 49, 33–47.
- Huggins, J. L. Bonn-Miller, M. O. Oser, M. L. (2012). "Pain anxiety, acceptance, and outcomes among individuals with HIV and chronic pain: A preliminary investigation", *Behaviour Research and Therapy*, 50, 72-78.
- Huguet, A. Eccleston, C. Miró, J. Gauntlett-Gilbert, J. (2009). "Young people making sense of pain: Cognitive appraisal, function, and pain in 8–16 year old children", *European Journal of Pain*, 13, 751–759.
- Johnston, M. Foster, M. Shennan, J. Starkey, N. Johnson, A. (2010). "The Effectiveness of an acceptance and commitment therapy self-help intervention for chronic pain". *Clinical Journal of Pain*, 26(5), 393-402.
- Kashikar-Zuck, S. Flowers, S. R. Claar, R. L. (2011). "Clinical utility and validity of the Functional Disability Inventory among a multicenter sample of youth with chronic pain", *PAIN*, 152, 1600–1607.
- Korn, Z. (1997). "Effects of acceptance/commitment and cognitive behavioral interventions on pain tolerance". Unpublished doctoral dissertation, Hofstra University.
- Kranz, D. Bollinger, A. Nilges, P. (2010). "Chronic pain acceptance and affective well-being: A coping perspective", *European Journal of Pain*, 14, 1021–1025.
- Kratz, A. L. Davis, M. C. Zautra, A. J. (2007). "Pain acceptance moderates the relation between pain and affect in chronic pain patients". *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 291–301.
- Lethem, J. Slade, P. D. Troup, J. D. Bentley, G. (1983). "Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception", *Behaviour Research and Therapy*, 21(4), 401-408.
- Lunde, L. H. & Nordhus, I. H. (2009). "Combining acceptance and commitment therapy and cognitive behavioral therapy for the treatment of chronic pain in older adults". *Clinical Case Studies*, 8(4), 296-308.
- Marx, B. P. Sloan, D. M. (2002). "The role of emotion in the psychological functioning of adult survivors of childhood sexual abuse". *Behavior Therapy*, 33, 563–577.
- McCracken, L. M. Eccleston, C. Bell, L. (2005). "Clinical assessment of behavioral coping responses: results from a brief inventory", *European Journal of Pain*, 9(1), 69-78.
- McCracken, L. M. & Eccleston, C. (2005). "A prospective study of acceptance of pain and patient functioning with chronic pain". *Pain*, 118, 164–169.
- McCracken, L. M. MacKichan, F. Eccleston, C. (2007). "Contextual cognitive-behavioral therapy for severely disabled chronic pain sufferers: effectiveness and clinically significant change". *European Journal of Pain*, 11(3), 314-22.

- McCracken, L. M. & Yang, S. (2006). "The role of values in a contextual cognitive-behavioral approach to chronic pain", *Pain*, 123, 137–145.
- McCracken, L. M. (2005). "Social context and acceptance of chronic pain: the role of solicitous and punishing responses", *Pain*, 113, 155–159.
- McCracken, L. M. Carson, J. W. Eccleston, C. Keefe, F. J. (2004). "Acceptance and change in the context of chronic pain", *Pain*, 109, 4–7.
- McCracken, L. M. Gauntlett-Gilbert, J. & Eccleston, C. (2010). "Acceptance of pain in adolescents with chronic pain: Validation of an adapted assessment instrument and preliminary correlation analyses". *European Journal of Pain*, 14, 316-320.
- McCracken, L. M. Vowles, K. E. Eccleston, C. (2005). "Acceptance based treatment for persons with complex, long standing chronic pain: A preliminary analysis of treatment outcome in comparison to a waiting phase". *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1335–1346.
- Mikkelsen, M. Sourander, A. Piha, J. Salminen, J. J. (1997). "Psychiatric symptoms in preadolescents with musculoskeletal pain and fibromyalgia". *Pediatrics*, 100, 220–227.
- Mikkelsen, M. Sourander, A. Salminen, J. J. Kautiainen, H. (1998). "Contributing factors to the persistence of musculoskeletal pain in preadolescents: a prospective 1-year follow-up study", *Pain*, 77(1), 67–72.
- Mikkelsen, M. Sourander, A. Salminen, J. J. Kautiainen, H. Piha, J. (1999). "Widespread pain and neck pain in school children. A prospective one-year follow-up study". *Acta Paediatrica*, 88(10), 1119–1124.
- Palermo, T. M. Riley, C. A. Mitchell, B. A. (2008). "Daily Functioning and Quality of Life in Children With Sickle Cell Disease Pain: Relationship With Family and Neighborhood Socioeconomic Distress", *The Journal of Pain*, 9(9), 833-840.
- Pielech, M. Vowles, K. E. Wicksell, R. (2017). "Acceptance and ommitment Therapy for Pediatric Chronic Pain: Theory and Application". *Children*, 4, 10.
- Roche, B. Forsyth, J. P. Maher, E. (2007). "The Impact of Demand Characteristics on Brief Acceptance- and Control-Based Interventions for Pain Tolerance", *Cognitive and Behavioral Practice*, 14, 381–393.
- Romano, J. M. & Turner, J. A. (1985). "Chronic pain and depression; does the evidence support a relationship?", *Psychological Bulletin*, 97, 18–34.
- Schutze, R. Rees, C. Preece, M. Schutze, M. Low. (2010). "mindfulness predicts pain catastrophizing in a fear-avoidance model of chronic pain". *Pain*, 148(1), 120-127.
- Shaw, W. S. Linton, S. J. Pransky, G. (2006). "Reducing sickness absence from work due to low back pain: how well do intervention strategies match modifiable risk factors?", *Journal of Occupational rehabilitation*, 16, 591–605.
- Strigo, I. A. Simmons, A. N. Matthews, S. C. Craig, A. D. Paulus, M. P. (2008). "Major depressive disorder is associated with altered functional brain response during anticipation and processing of heat pain". *Archives of General Psychiatry*, 65, 1275–1284.

- Sullivan, M. J. L. Rouse, D. Bishop, S. Johnston, S. (1997). "Thought suppression, catastrophizing, and pain". *Cognitive Therapy and Research*, 21, 555-568.
- Thompson, R. W. Arnkoff, D. B. Glass, C. R. (2011). "Conceptualizing mindfulness and acceptance as components of psychological resilience to trauma. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]", *Trauma, violence & abuse*, 12(4), 220-235.
- Turk, D. C. Okifuji, A. Scharff, L. (1995). "Chronic pain and depression: role of perceived impact and perceived control in different age cohorts". *Pain*, 61, 93-101.
- Twohig, M. P. (2012). "The Basics of Acceptance and Commitment Therapy", *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 499-507.
- Vowles, K. E. McCracken, L. M. Eccleston, C. (2007). "Processes of behavior change in interdisciplinary treatment of chronic pain: Contributions of pain intensity, catastrophizing, and acceptance". *European Journal of Pain*, 11, 779-787.
- Vowles, K. E. McNeil, D. W. (2007). "Effects of Pain Acceptance and Pain Control Strategies on Physical Impairment in Individuals With Chronic Low Back Pain", *Behavior Therapy*, 38, 412-425.
- Vowles, K. E. Wetherell, J. L. Sorrell, J. T. (2009). "Targeting Acceptance, Mindfulness, and Values-Based Action in Chronic Pain: Findings of Two Preliminary Trials of an Outpatient Group-Based Intervention", *Cognitive and Behavioral Practice*, 16, 49-58.
- Walker, L. S. Smith, C. A. Garber, J. Claar, R. L. (2005). "Testing a model of pain appraisal and coping in children with chronic abdominal pain". *Health Psychology*, 24, 364-374.
- Wegner, D. M. Schneider, D. J. Carter, S. R. White, T. L. (1987). "Paradoxical effects of thought suppression". *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 5-13.
- Wetherell, J. L. Afari, N. Rutledge, T. Sorrell, J. T. Stoddard, J. A. Petkus, A. J. Solomon, B. C. Lehman, D. H. Liu, L. Lang, A. J. (2011). "A randomized, controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain", *PAIN*, 152, 2098-2107.
- Wicksell, R. K. Melin, L. Olsson, G. L. (2007). "Exposure and acceptance in the rehabilitation of adolescents with idiopathic chronic pain - A pilot study", *European Journal of Pain*, 11, 267-274.
- Wicksell, R. K. Ahlqvist, J. Bring, A. Melin, L. Olsson, G. L. (2008). "Can exposure strategies improve functioning and life satisfaction in people with chronic pain and whiplash-associated disorders (WAD)? A randomized controlled trial". *Cognitive Behavioral Therapy*, 37(3), 169-182.
- Wicksell, R. K. Olsson, G. L. Hayes, S. C. (2011). "Mediators of change in Acceptance and Commitment Therapy for pediatric chronic pain", *PAIN*, 152, 2792-2801.
- Wicksell, R. K. (2009). "Exposure and Acceptance in Patients with Chronic Debilitating Pain - A Behavior Therapy Model to Improve Functioning

- and Quality of Life”, Doctoral Thesis, Karolinska University, Stockholm, Sweden.
- Wicksell, R. K. Melin, L. Lekander, M. (2009). “Evaluating the effectiveness of exposure and acceptance strategies to improve functioning and quality of life in longstanding pediatric pain – A randomized controlled trial”, *PAIN*, 141, 248–257.
- Zettle, R. D. (2003). “Acceptance and commitment therapy (ACT) vs. systematic desensitization in treatment of mathematics anxiety”. *Psychological Record*, 53, 197–215.
- Zettle, R. D. (1984). “Cognitive therapy of depression: A conceptual and empirical analysis of component and process issues”. Unpublished doctoral dissertation, University of North Carolina, Greensboro.
- Zettle, R. D. Raines, J. C. (1989). “Group cognitive and contextual therapies in treatment of depression”. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 438–445.