

مقاله پژوهشی

مقایسه تنظیم هیجان شناختی در کودکان با و بدون اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی

سبا احمدی^{۱*}، نسا عبدی^۲، مریم مرادیان تیزابی^۳

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران
۲. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، پردیس کیش دانشگاه تهران، کیش، ایران
۳. کارشناسی ارشد راهنمایی و مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

چکیده

مشخصات مقاله

کلیدواژه‌ها

تنظیم هیجان شناختی،
اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی،
کودکان

زمینه و هدف: یکی از زمینه‌هایی که کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در آن دچار مشکل هستند تنظیم هیجان شناختی است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه تنظیم هیجان شناختی کودکان با و بدون اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی انجام شد.

روش: این پژوهش توصیفی از نوع زمینه‌یابی بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان با و بدون اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی شهر تهران مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که از بین آن‌ها به روش نمونه‌گیری هدفمند ۱۰۰ کودک (۵۰ کودک عادی و ۵۰ کودک دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی) در دامنه سنی ۱۴ تا ۱۸ سال انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از فرم کوتاه پرسشنامه تنظیم هیجان شناختی گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۶) استفاده شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و با استفاده از آزمون t مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج آزمون t مستقل نشان داد که بین تنظیم هیجان شناختی کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به دشواری تنظیم هیجان شناختی در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در ارزیابی، تشخیص و همچنین درمان به آن توجه شود.

دریافت شده: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶

پذیرفته شده: ۱۴۰۱/۱۰/۰۲

منتشر شده: ۱۴۰۱/۱۱/۱۰

* نویسنده مسئول: سبا احمدی، کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه ملی ملایر، ملایر، ایران

رایانامه: ahmadisaba21@gmail.com

تلفن: ۰۹۱۸۷۱۸۱۰۸۷

مقدمه

یکی از شایع‌ترین اختلال‌های عصبی-تحرولی دوران کودکی اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی است (۱) که با علائمی همچون؛ مشکلات توجه، بیش‌فعالی و تکانشگری شناخته می‌شود (۲ و ۳) و با اختلالاتی مانند اضطرابی، خلقی، یادگیری، سوء‌مصرف مواد همراه هستند (۴). هجده نشانه برای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی ذکر شده است که باید حداقل شش نشانه در نقص توجه و بیش‌فعالی / تکانشگری دیده شود. به عبارت دقیق‌تر، در اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، حداقل نشانه‌ها برای بزرگسالان و کودکان به ترتیب پنج و شش نشانه است تا برچسب اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی دریافت شود (۴). شروع نشانه‌های این اختلال باید قبل از دوازده سالگی و حداقل در دو موقعیت مختلف مانند مدرسه، مهدکودک، هنگام ارزیابی و معاینه روان‌شناختی و خانه مشاهده شوند (۴). این افراد دارای مشکلاتی در زمینه‌ی مهارت اجتماعی، عملکرد تحصیلی، تنظیم هیجان، تعاملات، اعتمادبه‌نفس و خواب، عدم پذیرش هم‌سالان، صدمات ناشی از تصادف، عدم موفقیت در مدرسه، رفتار مجرمانه، عدم موفقیت شغلی، طلاق، مرگ زودرس و خودکشی هستند (۴ و ۵). یکی از زمینه‌هایی که کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی تحت تأثیر قرار می‌گیرند، حوزه هیجان و تنظیم هیجان شناختی است (۶). نتایج پژوهش بیدرمن و همکاران (۷) نشان داد که کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، ناتوانی عمده‌ای در کارکردهای مربوط به خودتنظیمی هیجانی دارند، به طوری که در درک و کنترل هیجان‌ها و احساس‌های خود با مشکل اساسی و عده‌ای روبه‌رو هستند. تنظیم هیجان شناختی^۲ به عنوان راهبردی شناختی برای پاسخ به رویدادهای پرتنش و مدیریت اطلاعات برانگیزاننده هیجانی تعریف شده که بخشی از مقابله شناختی است (۸). افراد در مواجهه با شرایط تنیدگی‌زا از راهبردهای تنظیم هیجان متنوعی برای تعدیل واکنش‌های هیجانی و شناختی استفاده می‌کنند (۹). نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی از نظر تنظیم شناختی هیجان در مقایسه با کودکان عادی دچار مشکلات بیشتری هستند (۱۰ و ۱۲). کودکان بیش‌فعال نسبت به شرایط هیجانی واکنش افراطی نشان می‌دهند و ظرفیت کمتری برای تنظیم وضعیت برانگیختگی و هیجان در رفتارهای خویش دارند (۱۳). یافته‌ها نشان داده‌اند که اختلال در تنظیم هیجان در اختلال رفتارهای درون‌نمود^۳ و برون‌نمود^۴ کودکان نقش دارد (۱۴ و ۱۵). تنظیم هیجانی نا سازگارانه اغلب در کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی وجود دارد و با علائم افسردگی، اضطراب، مشکلات رفتاری و علائم اختلال در خوردن ارتباط دارد (۱۶). نظریه بارکلی پیش‌بینی می‌کند که افراد دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در تنظیم پاسخ‌های هیجانی متناسب با موقعیت نارسایی دارند که در حقیقت منبع اختلال در روابط بین‌فردی آن‌ها است، زیرا توانایی تفسیر و ادراک احساسات و هیجانات خود و دیگران جهت سازگاری با روابط بین‌فردی ضروری است (۱۷). کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی با مشکل اختلال در تنظیم هیجانی روبه‌رو هستند، آن‌ها زمانی که خلق‌شان بهنجار است آرامش دارند، اما چالش هیجانی می‌تواند به راحتی باعث رفتار عصبانیت، ناامیدی و تکانشگری آن‌ها شود (۹). بی‌ثباتی هیجانی، عدم مهار پاسخ‌های هیجانی منفی و واکنش شدید به محرک‌های هیجانی در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی وجود دارد (۴). تکانشگری هیجانی به وسیله بی‌قراری، تحمل پایین، عصبانی شدن و تحریک‌پذیری هیجانی مشخص می‌شود (۴). مقایسه تنظیم هیجان و خودکنترلی در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان بدون اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، نشان می‌دهد که کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی سطوح پایین‌تری در بازداری هیجانی، ارزیابی مجدد شناختی و خودکنترلی در مقایسه با کودکان عادی هستند (۱۹). بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان و خودکنترلی کودکان دارای این اختلال باعث کاهش مشکلات اجتماعی، بین‌فردی و آموزشی می‌شود (۱۹ و ۲۱). بررسی پژوهش‌های انجام شده در اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی نشان می‌دهد که با توجه به نقش محوری تنظیم هیجان شناختی در سلامت روان و آسیب‌پذیری برای اختلال‌های رفتاری و هیجانی، باعث شناسایی عوامل و مؤلفه‌های هیجانی و اجتماعی دخیل در ایجاد و تداوم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی می‌شود. هدف پژوهش حاضر مقایسه تنظیم هیجان شناختی در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی می‌باشد و سؤال اصلی این است که آیا کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی از لحاظ تنظیم هیجان شناختی متفاوت هستند؟

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder
2. Cognitive Emotion Regulation
3. Internalizing disorders
4. Externalizing disorders
5. Barkley

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع زمینه‌یابی است. جامعه آماری شامل کلیه کودکان عادی و دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی شهرستان تهران در سنین ۱۴-۱۸ سال است که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ شاغل به تحصیل بودند. ۱۰۰ کودک (۵۰ کودک عادی و ۵۰ کودک دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی) به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیدند. معیار ورود به پژوهش شامل: داشتن دامنه سنی ۱۴-۱۸ سال و معیار خروج شامل عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش بود. داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و با استفاده از آزمون آماری t مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ب) ابزار

پرسشنامه تنظیم هیجان شناختی^۱: این ابزار به وسیله گارنفسکی و همکاران (۲۲) ساخته شده است. یک پرسشنامه چندبعدی جهت شناسایی راهبردهای مقابله شناختی است که یک شخص بعد از یک رویداد منفی با آن مواجه می‌شود (۲۳ و ۲۴). نسخه کوتاه شده این پرسشنامه شامل ۱۸ گویه است که روی مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ (از تقریباً هرگز تا تقریباً همیشه) اندازه‌گیری می‌شوند. این پرسشنامه دارای ۹ خرده‌مقیاس شامل راهبرد مقابله‌ای ارزیابی مجدد مثبت، تمرکز مجدد مثبت، خود سرزنشی، کم‌اهمیت شماری، فاجعه‌انگاری، نشخوار فکری، تمرکز مجدد بر روی برنامه‌ریزی، سرزنش و پذیرش دیگران است (۲۲ و ۲۳). تمرکز مثبت مجدد، ارزیابی مثبت مجدد، تمرکز مجدد بر روی برنامه‌ریزی، کم‌اهمیت شماری و پذیرش مثال‌هایی از راهبردهای مقابله‌ای سازگار هستند و فاجعه‌انگاری، خود سرزنشی، سرزنش دیگران و نشخوار فکری مثال‌هایی از راهبردهای مقابله‌ای نا سازگار هستند (۲۲ و ۲۳). گارنوفسکی و همکاران (۲۲) پایایی به روش همسانی درونی را براساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۵ الی ۰/۷۸ گزارش داده‌اند (۲۲). به منظور برآورد روایی این پرسشنامه از ابزارهای افسردگی و اضطراب استفاده کردند که نتایج آن‌ها نشان داد راهبردهای مقابله‌ای سازگار با افسردگی و اضطراب همبستگی منفی و راهبردهای مقابله‌ای نا سازگار با افسردگی و اضطراب همبستگی مثبت داشتند (۲۲). همچنین در نسخه فارسی این ابزار، پایایی به روش همسانی درونی از ۰/۷۶ الی ۰/۹۲ و با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۵۱ الی ۰/۷۷ گزارش شده است. همچنین روایی آن با استفاده از چرخه واریماکس و روایی ملاکی مطلوب گزارش شده است (۲۵). نتیجه آزمون آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۶۰۴ به دست آمد.

ج) روش اجرا

پس از اخذ مجوزهای لازم، نمونه مورد نظر انتخاب شد. سپس پرسشنامه تنظیم هیجان شناختی بر روی دو گروه اجرا شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون t مستقل از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

نتایج تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱ فراوانی سن کودکان، وضعیت اقتصادی خانواده‌ها و تحصیلات پدر و مادرها

گروه‌ها		کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی		کل
کودکان عادی		کودکان عادی		کل
۱۴ سال	۷	۵	۱۲	سن کودک
۱۵ سال	۱۲	۱۱	۲۳	
۱۶ سال	۱۷	۱۵	۳۲	
۱۷ سال	۱۱	۱۱	۲۲	
۱۸ سال	۳	۸	۱۱	
خوب	۲۱	۹	۳۰	وضعیت اقتصادی
متوسط	۲۲	۳۳	۵۵	
ضعیف	۷	۸	۱۵	
زیر دیپلم	۹	۲۲	۳۱	تحصیلات مادر
دیپلم	۲۶	۱۱	۳۷	
فوق‌دیپلم	۱۲	۱۲	۲۴	
کارشناسی و بالاتر	۳	۵	۸	
زیر دیپلم	۶	۲۲	۲۸	
دیپلم	۲۹	۱۵	۴۴	تحصیلات پدر
فوق‌دیپلم	۱۱	۹	۲۰	
کارشناسی و بالاتر	۴	۴	۸	
کل	۵۰	۵۰	۱۰۰	

جدول شماره ۲: میانگین، انحراف معیار و آزمون t مستقل تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن در دو گروه کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی

مؤلفه‌ها	گروه‌ها	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	آماره T	مقدار احتمال
خودسرزنشگری	ADHD	۹۸	۵,۰۲۰۰	۱,۸۷	-۳,۳۴۴	۰/۰۰۱
	عادی	۹۸	۶,۲۴۰۰	۱,۷۶		
پذیرش	ADHD	۹۸	۵,۷۸۰۰	۲,۱۵	-۲,۲۴۱	۰/۰۲
	عادی	۹۸	۶,۷۰۰۰	۱,۹۵		
تمرکز بر فکر/ نشخوارگری	ADHD	۹۸	۴,۹۴۰۰	۱,۴۶	-۲,۱۱۲	۰/۰۳
	عادی	۹۸	۵,۷۰۰۰	۲,۰۸		
تمرکز مجدد مثبت	ADHD	۹۸	۵,۱۶۰۰	۱,۳۹	-۵,۲۷۳	۰/۰۰
	عادی	۹۸	۶,۶۸۰۰	۱,۴۹		
تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی	ADHD	۹۸	۴,۸۸۰۰	۱,۱۵	-۴,۷۱۰	۰/۰۰
	عادی	۹۸	۶,۱۸۰۰	۱,۵۷		
ارزیابی مجدد مثبت	ADHD	۹۸	۵,۷۸۰۰	۱,۵۴	-۴,۶۴۱	۰/۰۰
	عادی	۹۸	۷,۰۸۰۰	۱,۲۴		
کم‌اهمیت شماری	ADHD	۹۸	۴,۵۰۰۰	۱,۲۴	-۶,۴۵۱	۰/۰۰
	عادی	۹۸	۶,۴۰۰۰	۱,۶۶		
فاجعه‌نمایی	ADHD	۹۸	۴,۲۸۰۰	۲,۲۳	-۳,۰۸۴	۰/۰۰۳
	عادی	۹۸	۵,۷۲۰۰	۲,۴۳		
دیگر سرزنشگری	ADHD	۹۸	۵,۰۸۰۰	۱,۹۰	-۲,۰۳۹	۰/۰۴
	عادی	۹۸	۵,۹۰۰۰	۲,۱۱		
تنظیم شناختی هیجان	ADHD	۹۸	۴۵,۴۲۰۰	۴,۸۱	-۹,۶۴۸	۰/۰۰
	عادی	۹۸	۵۶,۶۰۰۰	۶,۶۳		

نتایج جدول شماره ۲ نشان داد که در زیرمقیاس‌های تنظیم شناختی هیجان در کودکان عادی بیشترین میانگین برای ارزیابی مجدد مثبت و کم‌ترین میانگین برای دیگر سرزنشگری بود، ولی در گروه کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی بیشترین میانگین برای پذیرش و کم‌ترین میانگین برای کم‌اهمیت شماری می‌باشد. همان‌گونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود میانگین نمرات دانش‌آموزان عادی در تمام زیرمقیاس‌ها بیشتر از کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی است و در تمام این مقوله‌ها بین کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که تنظیم هیجان شناختی در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر فرضیه پژوهش مبنی بر تفاوت معنادار بین تنظیم هیجان شناختی در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی پذیرفته می‌شود. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های شکرری و همکاران (۲۶)، اودو و همکاران (۲۷)، اروین و همکاران (۲۸)، همخوانی دارد. در تبیین یافته‌های بالا می‌توان گفت که کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی با انواع متفاوت پیامدهای منفی رفتاری مواجه می‌شوند که اختلالاتی در تنظیم عواطف دارند و از راهبردهای ناکارآمد و منفی تنظیم هیجانی افراطی استفاده می‌کنند (۲۹). این یافته‌ها مورد تأیید دیدگاه گروس مبنی بر استفاده بیشتر افراد مبتلا به اختلالات هیجانی و رفتاری از راهبردهای غیرانطباقی تنظیم شناختی هیجان است (۲۹). براساس این دیدگاه رشد هیجانی و عاطفی نابسند، دشواری در سازماندهی هیجان و رفتار و داشتن هیجانات، احساسات و عواطف غلبه بر منطق و استدلال دارد در شرایط و موقعیت‌های مختلف تنها با در نظر گرفتن جو احساسی و عوامل محیطی و بدون توجه به راه‌حل‌های منطقی ممکن، تصمیم‌گیری می‌کند و دست به عمل می‌زند (۲۹). بنابراین کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در عدم بازداری رفتار بیانگر هیجان و تعدیل گرایش‌ها یا سخ‌های مربوط به هیجانی که به وجود آمده، دارای نقص و ضعف کارکرد هستند (۳۰ و ۳۱) و نسبت به سایر افراد از راهبردهای غیرانطباقی تنظیم شناختی هیجان استفاده می‌کنند. علاوه بر موارد فوق، با استناد بر نتایج تصویربرداری رزونانس مغناطیسی کارکردی، فرض بر آن است که نواحی فعال سیستم لیمبیک به خصوص آمیگدال که در فرایندهای خودکار، تنظیم هیجان، پردازش شناختی هیجانات و عواطف نقش مهمی دارند، در افراد دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی آسیب‌دیده (تحریک‌پذیری بالا و عملکرد بیش‌ازحد) است که این امر باعث استفاده بیشتر کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی از راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجان در موقعیت‌های استرس‌زا و تحریک‌کننده می‌شود (۳۲). همچنین بالاتر بودن میزان تکانه‌شگری در افراد دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در مقایسه با کودکان عادی توجیه‌کننده مشکلات آن‌ها در به تأخیر انداختن نیازها و بازداری رفتارها است. بنابراین اعمال، حرکات و رفتارهای تکانه‌شی در این کودکان و کودکان از یک طرف می‌تواند ناشی از ناتوانی آن‌ها در مهار، کنترل و مدیریت هیجانات‌شان باشد و از سوی دیگر می‌تواند راهی برای تخلیه مشکلات و آشفتگی‌های هیجانی و کاهش عواطف و هیجانات منفی آن‌ها باشد (۳۳).

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: با توجه به این که پژوهشگران مربی و روان‌شناس مراکز توان‌بخشی هستند و با این کودکان ارتباط مستقیم داشتند داده‌های به‌دست‌آمده با حفظ حریم شخصی و محرمانه ماندن اطلاعات صورت گرفت.

حامی مالی: این مطالعه بدون حامی مالی و با هزینه شخصی نویسندگان انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: پژوهش حاضر برگرفته از پژوهش گروهی است. نویسنده اول معلم کودکان عادی و نویسنده دوم دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه تهران واحد پردیس کیش است.

تضاد منافع: انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی را به دنبال نداشته است و نتایج آن کاملاً شفاف و بدون سوگیری گزارش شده است. پژوهشگران اعلام می‌کنند در اجرای این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود نداشته است.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review meta-regression analysis. *American journal of psychiatry*. 2007;164(6):942-8. [[Link](#)]
- Liu Y, Hanna GL, Hanna BS, Rough HE, Arnold PD, Gehring WJ. Behavioral and electrophysiological correlates of performance monitoring and development in children and children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Brain Sciences*. 2020;10(2):79. [[Link](#)]
- Allah-Gholilo K, Abolghasemi A, Dehghan H, Imani H. The Association of Alexithymia and Sense of Coherence With Life Satisfaction in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2015;17(۴). [[Link](#)]
- Schatz NK, Aloe AM, Fabiano GA, Pelham Jr WE, Smyth A, Zhao X, et al. Psychosocial interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder: Systematic review with evidence and gap maps. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2020;41:S77-S87. [[Link](#)]
- Faraone SV, Larsson H. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry*. 2019;24(4):562-75. [[Link](#)]

6. Yep R, Soncin S, Brien DC, Coe BC, Marin A, Munoz DP. Using an emotional saccade task to characterize executive functioning and emotion processing in attention-deficit hyperactivity disorder and bipolar disorder. *Brain and cognition*. 2018;124:1-13. [[Link](#)]
7. Biederman J, Spencer TJ, Petty C, Hyder LL, O'Connor KB, Surman CB, et al. Longitudinal course of deficient emotional self-regulation CBCL profile in youth with ADHD: prospective controlled study. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2012;8:267. [[Link](#)]
8. McRae K. Cognitive emotion regulation: A review of theory and scientific findings. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2016;10:119-24 [[Link](#)]
9. Bruggink A, Huisman S, Vuijk R, Kraaij V, Garnefski N. Cognitive emotion regulation, anxiety and depression in adults with an autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2016;22:34-44. [[Link](#)]
10. Maehler C, Schuchardt K. Working memory in children with specific learning disorders and/or attention deficits. *Learning and Individual Differences*. 2016;49:341-7. [[Link](#)]
11. Nelson JM, Gregg N. Depression and anxiety among transchildrenlescent s and college students with ADHD, dyslexia, or comorbid ADHD/dyslexia. *Journal of attention disorders*. 2012;16(3):244-54. [[Link](#)]
12. Metsala JL, Galway TM, Ishak G, Barton VE. Emotion knowledge, emotion regulation, and psychosocial adjustment in children with nonverbal learning disabilities. *Child neuropsychology*. 2017;23(5):609-29. [[Link](#)]
13. Garnefski N, Rieffe C, Jellesma F, Terwogt MM, Kraaij V. Cognitive emotion regulation strategies and emotional problems in 9–11-year-old children. *European child & adolescent psychiatry*. 2007;16(1):1-9. [[Link](#)]
14. Bunford N, Evans SW, Wymbs F. ADHD and emotion dysregulation among children and children. *Clinical child and family psychology review*. 2015;18(3):185-217. [[Link](#)]
15. McQuade JD. ADHD Symptoms, Peer Problems, and Emotion Dysregulation as Longitudinal and Concurrent Predictors of Adolescent Borderline Personality Features. *Journal of Attention Disorders*. [[Link](#)]
16. Cracco E, Van Durme K, Braet C. Validation of the FEEL-KJ: an instrument to measure emotion regulation strategies in children and children. *PloS one*. 2015;10(9):e0137080. [[Link](#)]
17. Donfrancesco R, Di Trani M, Gregori P, Auguanno G ,Melegari MG, Zaninotto S, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder and alexithymia: a pilot study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2013;5(4):361-7. [[Link](#)]
18. Mohammadi H, Mosavi V. Comparison of emotional regulation and self-control in children with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly Journal of Child Mental Health*. 2015;2(2):21-33. [[Link](#)]
19. Fischer AH, Manstead AS. Social functions of emotion and emotion regulation. *Handbook of emotions*. 2016;4:424-39. [[Link](#)]
20. Te Brinke LW, Menting AT, Schuringa HD, Zeman J, Deković M. The structure of emotion regulation strategies in adolescence: Differential links to internalizing and externalizing problems. *Social Development*. 2021;30(2):536-53. [[Link](#)]
21. Riaz M, Abid M, Bano Z. Psychological problems in the general population furthering covid-19 pandemic in Pakistan: role of cognitive emotion regulation. *Annals of Medicine*. 2021;53(1):189-96. [[Link](#)]
22. 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. [[Link](#)]
23. Garnefski N, Kraaij V. The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: Psychometric features and prospective relationships with depression and anxiety in adults. *European journal of psychological assessment*. 2007;23(3):141. [[Link](#)]
24. Lincoln TM, Schulze L, Renneberg B. The role of emotion regulation in the characterization, develop, m, en t and treatment of psychopathology. *Nature Reviews Psychology*. 2022;1(5):272-86. [[Link](#)]
25. Akbari Chermahini S, Molaei Yasavoli M. Predicting COVID-19 Anxiety Based on Cognitive Emotion Regulation Strategies and Demographic Components. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 2020;10(1):169-82. [[Link](#)]

26. Shokri A, Kazemi R, Narimani M, Taklavi S. Comparison of the Effectiveness of Mother's Mindfulness-based Cognitive Therapy and Cognitive Emotion Regulation Training on Externalizing Disorder and Self-efficacy of Aggressive Children. 2020. [[Link](#)]
27. Oddo LE, Felton JW, Meinzer MC, Mazursky-Horowitz H, Lejuez CW, Chronis-Tuscano A. Trajectories of depressive symptoms in adolescence: The interplay of maternal emotion regulation difficulties and youth ADHD symptomatology. *Journal of attention disorders*. 2021;25(7):954-64. [[Link](#)]
28. Evren B, Evren C, Dalbudak E, Topcu M, Kutlu N. Relationship of internet addiction severity with probable ADHD and difficulties in emotion regulation among young adults. *Psychiatry Research*. 2018 Nov 1;269:494-500. [[Link](#)]
29. Ochsner KN, Gross JJ. The neural architecture of emotion regulation. *Handbook of emotion regulation*. 2007;1(1):87-109. [[Link](#)]
30. Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1215-20. [[Link](#)]
31. Murray AL, Caye A, McKenzie K, Auyeung B, Murray G, Ribeaud D, et al. Reciprocal developmental relations between ADHD and anxiety in adolescence: a within-person longitudinal analysis of commonly co-occurring symptoms. *Journal of attention disorders*. 2022;26(1):109-18. [[Link](#)]
32. Brotman MA, Rich BA, Guyer AE, Lunsford JR, Horsey SE, Reising MM, et al. Amygdala activation during emotion processing of neutral faces in children with severe mood dysregulation versus ADHD or bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2010;167(1):61-9. [[Link](#)]
33. Zylowska L, Smalley S, Schwartz J. Mindful awareness and ADHD. *Clinical handbook of mindfulness*: Springer; 2009. p. 319-38. [[Link](#)]