

## اثر یوگا بر اضطراب والدین و کودکان دارای نقص توجه / بیش‌فعالی

آزاده عدل‌پرور<sup>۱</sup>، احمدرضا موحدی<sup>۲</sup>، مهدی رافعی بروجنی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه اصفهان

۲. استاد رفتار حرکتی، دانشگاه اصفهان\*

۳. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه اصفهان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۴/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۲۷

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، تعیین تأثیر هشت هفته تمرین یوگا بر اضطراب والدین و کودکان دارای نقص توجه / بیش‌فعالی بود. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۲۰ کودک مبتلا به بیش‌فعالی / نقص توجه در رده سنی ۶ الی ۱۱ سال و ۴۰ نفر از والدین آنها بودند که پس از یکسان‌سازی براساس متغیرهای سن، جنسیت و میزان اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه در کودکان در دو گروه تجربی و کنترل قرار گرفتند. پدران و مادران گروه تجربی به صورت جداگانه توسط یک مربی یوگا به مدت هشت هفته (دو روز در هفته و طی ۱۶ جلسه) تحت آموزش تکنیک‌های یوگا قرار گرفتند. اضطراب کودکان و والدین، پیش و پس از مداخله با استفاده از پرسش‌نامه آخن‌باخ برای کودکان و اضطراب کتل برای والدین اندازه‌گیری گردید. به‌منظور تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های آماری تحلیل واریانس مختلط دوعاملی استفاده گشت. نتایج نشان می‌دهد که تمرین یوگا توسط والدین کودکان مبتلا به نقص توجه / بیش‌فعالی منجر به کاهش معنادار اضطراب کودکان و مادران شده است؛ اما در اضطراب پدران تغییری مشاهده نمی‌شود. بر مبنای یافته‌ها می‌توان گفت که یوگا می‌تواند به‌عنوان یک متغیر واسطه‌ای برای کاهش اضطراب کودکان مبتلا به نقص توجه / بیش‌فعالی به‌کار رود.

**واژگان کلیدی:** اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی، یوگا، اضطراب

**مقدمه**

اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی (ADHD)<sup>۱</sup> یکی از رایج‌ترین و عمومی‌ترین اختلالات رفتاری و مشکلات روان‌شناختی کودکان است که بدون درمان، تنها یک سوم کودکان می‌توانند با علائم خود سازگار و منطبق باشند و مابقی آن‌ها مستعد بروز مشکلات ثانویه خواهند بود. اگر این کودکان به‌حال خود گذاشته شوند، در آینده رفتارهای ضدا اجتماعی از خود بروز خواهند داد؛ به‌طوری‌که این اختلال ممکن است عامل خطری برای سازگاری پایین در زندگی اجتماعی بزرگسال باشد (۱). متن تجدیدنظرشده چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا، اصطلاح نقص توجه/ بیش‌فعالی را برای این اختلال به‌کار برد (۲). البته، معیار تشخیصی مشابهی نیز از سوی سازمان بهداشت جهانی (۱۹۹۰) مطرح شده است که در آن از این مشکل با عنوان "اختلال پرتحرکی" یاد می‌شود. مطالعات صورت‌گرفته طی دهه گذشته نشان داده است که این اختلال با افزایش سن از بین نمی‌رود و در بزرگسالی نیز یک اختلال روانی شایع می‌باشد به‌طوری‌که بزرگسالان نیز مانند کودکان از این اختلال رنج می‌برند و این امر می‌تواند در تمام سطوح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مشاهده شود (۲). لازم‌به‌ذکر است بهبودی در صورت وقوع معمولاً بین ۱۲ تا ۲۰ سالگی اتفاق می‌افتد و پیش از ۱۲ سالگی، بسیار نادر می‌باشد. گاهی نیز علائم در بلوغ بهبود می‌یابد؛ اما در ۶۰ درصد موارد پس از بزرگسالی نیز ادامه پیدا می‌کند (۳). معمولاً با افزایش سن، پرتحرکی کمتر شده؛ اما اختلال تمرکز و رفتارهای ناگهانی می‌تواند باقی بماند. شایان‌توجه است که اختلالات خواب به‌طور گسترده‌ای در این افراد مشاهده می‌شود (۴).

این اختلال دارای انواع مختلفی است: نوع عمدتاً کم‌توجه، نوع عمدتاً بیش‌فعال - تکانش‌گر و نوع ترکیبی؛ بنابراین، این اختلال دارای متغیرهایی در سه بعد حرکتی (بیش‌فعالی)، شناختی (نقص توجه) و تکانشی (تکانشگری) است. امروزه، می‌دانیم که هیچ متغیری را به‌تنهایی نمی‌توان عامل تکوین و پیدایش ADHD دانست. دسته‌ای از شواهد نشان می‌دهند که ژن‌های دخیل در انتقال دادن دوپامین در ایجاد این اختلال نقش دارند (۵). ازسوی دیگر، نتایج موجود حاکی از نقش و حدود علل رفتاری و محیطی در بروز این اختلال می‌باشند (۶). علاوه‌براین، برخی از متخصصان به این نتیجه رسیده‌اند که اختلال مذکور در اثر نارسایی در بازداری رفتاری به‌وجود می‌آید (۷). در الگوی بازداری رفتاری گفته می‌شود که این کودکان دارای مشکلاتی اساسی در کارکردهای اجرایی و عدم مهارت کافی و توجه لازم برای پرداختن به پیامدهای رفتاری خود می‌باشند (۸). چنین کودکانی به‌طور مداوم مرتکب اشتباهات نسنجیده‌ای شده و به افرادی خجالتی، منزوی و غیرمحبوب در بین دوستان خود تبدیل

---

1. Attention Deficit Hyper Activity Disorder

می‌شوند (۹)؛ به‌گونه‌ای که بسیاری از کودکان مبتلا به ADHD دچار مشکلات هیجانی، اضطراب و افسردگی نیز می‌باشند (۱۰).

تاکنون، روش منحصربه‌فردی در درمان و یا بهبود علائم بیش‌فعالی معرفی نشده است؛ با این حال، مداخلات درمانی گوناگونی توسط روان‌تحلیل‌گران انجام گرفته و ارزیابی‌هایی به روش‌های رفتاری، تحصیلی و پزشکی انجام شده است؛ به‌طوری‌که برای درمان آن از روش‌های دارودرمانی، درمان‌شناختی - رفتاری و درمان‌ترکیبی استفاده می‌شود (۱۱).

در رویکرد شناختی - رفتاری از تمرینات ادراکی - حرکتی استفاده می‌شود. استفاده از تمرینات ادراکی - حرکتی برای اختلالات رفتاری کودکان مبتلا به بیش‌فعالی / نقص توجه، نشانگر بهبود مهارت‌های حرکتی این کودکان در موقعیت‌های بازی، تحصیلی و فعالیت‌های روزانه می‌باشد. کسب موفقیت‌های بیشتر و شکست‌های کمتر منجر به ارزیابی مثبت‌تر کودک از خود شده و این امر به کاهش پرخاشگری، اضطراب و دیگر مشکلات رفتاری این کودکان می‌انجامد (۱۲). کاربرد تکنیک‌های یوگا و بازی‌درمانی و نیز ترکیب این دو شیوه باعث کاهش رفتارهای نامناسب و افزایش میزان توجه در کودک بیش‌فعال می‌شود؛ زیرا، از یک سو آثار مثبت بازی‌درمانی در تخلیه هیجانی کودکان، یادگیری شیوه‌های مختلف حل مسأله، و کنترل رفتار به‌طور مسئولانه اثر داشته و از سوی دیگر، آثار تمرین یوگا در این گروه سبب افزایش اثر این مداخله می‌شود (۱۳). مقایسه عملکرد خانواده‌های دارای کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی با خانواده‌های دارای کودک به‌هنگار نشانگر آن است که خانواده‌های دارای کودکان مبتلا به ADHD در بعد حل مسأله و پاسخ‌دهی عاطفی دارای تفاوت معناداری نسبت به خانواده‌های دارای کودک به‌هنگار می‌باشند (۱۴). در ارتباط با رفتارهای مخرب کودکان مبتلا به نقص توجه / بیش‌فعالی، روش آموزش گروهی والدین یکی از کارآمدترین روش‌های درمانی بوده و بر کاهش این رفتارها در کودکان تأثیر مثبتی دارد (۱۵).

علاوه‌براین، بررسی ارتباط بین سبک‌های تربیتی والدین و اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه نشان می‌دهد که هرچه نوع تربیت والدین مستبدانه‌تر باشد، علائم بیش‌فعالی شدیدتر شده و با افزایش این علائم، توان یادگیری کودک کاهش بیشتری می‌یابد (۱۶). لازم‌به‌ذکر است که اجرای برنامه آموزش مدیریت والدین کودکان مبتلا به ADHD و ارجاع آن‌ها به هسته‌های مشاوره‌ای، نشانگر اثربخشی این آموزش و کاهش نشانه‌های نقص توجه / بیش‌فعالی می‌باشد (۱۶).

با مرور پیشینه این اختلال درمی‌یابیم که عمده مداخلات برای بهبود مشکلات نشانگان بیش‌فعالی / نقص توجه در ارتباط با خود کودکان صورت گرفته است. از سوی دیگر، رویکردی وجود دارد که عنوان

می‌کند با بهبود حالات روحی و روانی والدین کودکان مبتلا به ADHD، آن‌ها صبر و تحمل بیشتری در برخورد با این کودکان خواهند داشت که باعث کاهش علائم بیش‌فعالی / نقص توجه (از جمله اضطراب و افسردگی) چنین کودکانی می‌شود (۱۷). به‌منظور بهبود حالات خلقی والدین از قبیل اضطراب آن‌ها روش‌هایی توسعه داده شده است که از جمله آن‌ها آموزش‌های روان‌شناختی می‌باشد. از جهتی، طبق بررسی‌های این پژوهشگر، تاکنون از مداخلات ورزشی و حرکتی برای بهبود اضطراب والدین کودکان مبتلا به ADHD به‌منظور ارزیابی اثر این بهبود بر اضطراب کودکان آن‌ها استفاده نشده است. جهت پرکردن این خلا مطالعاتی، در پژوهش حاضر از ورزش یوگا که یک ورزش روحی - جسمی می‌باشد، به‌عنوان مداخله ورزشی در این والدین استفاده گردید. اگرچه این ورزش به‌عنوان یک فلسفه روحانی در طول تاریخ مطرح بوده است؛ اما جهت درمان و مداخلات بالینی در کاهش مشکلات روحی و دردهای ناشی از بیماری‌های بالینی نیز به کار گرفته شده و در سه دهه اخیر، استفاده از آن افزایش روزافزونی داشته است (۱۸). بررسی‌ها نشان داده‌اند که یوگا اثرات مثبتی بر کارکرد شناختی و عاطفی دارد؛ زیرا، چنین تمریناتی باعث کاهش فعالیت سامانه عصبی مرکزی خودکار طی وضعیت‌های پراسترس می‌شود؛ به‌طوری‌که از توانایی کاهش پلاسمایی کاتکولامین‌ها که به‌طور چشمگیری فعالیت سامانه عصبی سمپاتیک را کاهش داده و آرامش فرد را در شرایط مختلف افزایش می‌دهد، برخوردار می‌باشد (۱۹).

در پژوهش‌های پیشین تأثیر ورزش‌های مختلف بر متغیرهای روان‌شناختی به‌صورت مستقیم بر روی خود شرکت‌کنندگان بررسی شده است و تاکنون پژوهشی که از ورزش به‌عنوان میانجی در بهبود متغیرهای روانی استفاده نماید، صورت نگرفته است. در پژوهش حاضر ورزش یوگا به‌عنوان یک عامل میانجی بین فرزندان مبتلا به ADHD و والدین آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. با انجام این پژوهش در پی پاسخ به این سؤالات است که آیا آموزش یوگا به والدین کودکان مبتلا به ADHD منجر به کاهش اضطراب آن‌ها می‌شود؟ و آیا آموزش یوگا به والدین کودکان مبتلا به ADHD منجر به کاهش اضطراب کودکان آن‌ها می‌شود؟

## روش پژوهش

کودکان شرکت‌کننده در این طرح از میان پسران دوره ابتدایی کلیه نواحی آموزش و پرورش شهر رشت (ناحیه یک و دو) انتخاب گردیدند. بدین‌منظور، شش مدرسه به‌شکل طبقه‌ای انتخاب شدند؛ به‌صورتی‌که هر سه مدرسه از نظر اقتصادی در شرایط تقریباً مشابهی باشند. با همکاری مشاور و روان‌شناس هر مدرسه، ۹۵۰ جفت پرسش‌نامه توزیع گردید. اولین پرسش‌نامه، پرسش‌نامه "کانرز" ۱

والدین" بود که به منظور بررسی وجود نشانه‌های اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی در کودکان تکمیل گردید. دومین پرسش‌نامه، پرسش‌نامه "اضطراب کتل"<sup>۱</sup> بود که جهت تعیین میزان اضطراب والدین توزیع گشت. از طریق بررسی این ۹۵۰ جفت پرسش‌نامه، ۷۰ کودک انتخاب شدند که هم دارای علائم بیش‌فعالی بودند و هم والدین آن‌ها (به‌ویژه مادران) درجاتی از اضطراب را نشان می‌دادند. این کودکان به منظور تشخیص قطعی ابتدا به این اختلال مورد مصاحبه بالینی قرار گرفتند و علائم بیش‌فعالی آن‌ها با ملاک‌های تشخیصی DSM-IV<sup>۲</sup> تطبیق داده شد. در نهایت، از بین این ۷۰ کودک، والدین ۲۰ کودک انتخاب شدند که به‌طور تصادفی ۱۰ والد در گروه آزمایش و ۱۰ والد در گروه کنترل قرار گرفتند. لازم‌به‌ذکر است که تعداد نمونه با توجه به مطالعات نیمه‌تجربی ۲۰ نفر (هر گروه ۱۰ نفر) در نظر گرفته شد.

در این پژوهش به منظور تشخیص کودکان مبتلا به نقص توجه/ بیش‌فعالی از پرسش‌نامه کانرز والدینی استفاده شد که برای پسران گروه سنی شش تا نه سال مناسب است. این پرسش‌نامه برای کودکان ایرانی هنجاریابی شده و ضریب آلفای کرونباخ آن معادل (۰/۸۶) محاسبه گردیده است (۲۰). شایان‌ذکر است که در پژوهش حاضر کودکانی که نمره بالاتر از خط برش را کسب می‌نمودند، برای تشخیص بالینی به روان‌پزشک ارجاع داده می‌شدند.

جهت اندازه‌گیری وضعیت اضطراب کودکان از پرسش‌نامه آخن‌باخن<sup>۳</sup> (CBCL<sup>۴</sup>)، سیاهه رفتاری کودک) استفاده گردید. این پرسش‌نامه دارای روایی و پایایی بوده و برای بررسی مقیاس‌های رفتاری کودکان ایرانی هنجاریابی شده است (۲۱). لازم‌به‌ذکر است که به منظور محاسبه میزان اضطراب از سؤالات (۱۲-۱۴-۱۹-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۵-۴۵-۵۰-۵۲-۷۱) استفاده گردید. در این پژوهش مجموع امتیاز سؤالات مربوط به این خرده‌آزمون برای هر کودک محاسبه شده است.

علاوه‌براین، برای تشخیص اضطراب والدین، پرسش‌نامه اضطراب کتل به‌صورت جداگانه برای پدران و مادران به‌کار رفت. این پرسش‌نامه احتمالاً مؤثرترین ابزاری است که به‌صورت یک پرسش‌نامه کوتاه برای سنجش اضطراب فراهم آمده که در حیطه تست‌های عینی جای می‌گیرد و دارای ضریب اعتبار (۰/۷۲) می‌باشد (در سال ۱۳۶۷ هنجاریابی شده است) (۲۲). در این پرسش‌نامه، امتیاز هر فرد پس از تکمیل نمودن آن به‌دست می‌آید و در صورتی که شرکت‌کنندگان مرد نمره بالاتر از ۳۷ و

- 
1. Catell
  2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition
  3. Achenbach
  4. The Child Behavior Checklist

شرکت‌کنندگان زن نمره بالاتر از ۴۱ را کسب نمایند، نشان‌دهنده وجود درجات متفاوتی از اضطراب در این افراد می‌باشد.

پیش از اجرای عملی پژوهش، پرسش‌نامه‌های اضطراب کتل و CBCL توزیع گردید و پیش‌آزمون‌های لازم برای انجام پژوهش گردآوری گشت. درحقیقت، از همان داده‌های حاصل از اندازه‌گیری‌های اولیه به‌عنوان مقادیر پیش از مداخله استفاده شد. اولین جلسه به‌صورت معارفه بین پژوهشگر و والدین کودکان ADHD برگزار گردید. در این جلسه ابتدا توضیحاتی در ارتباط با چگونگی اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی و اهمیت رفتار والدین در شدت بروز علائم ADHD ارائه گشت و سپس، تاریخچه کوتاهی در ارتباط با یوگا و نقشی که می‌تواند در آرامش‌بخشیدن به جسم و جان انسان‌ها داشته باشد، بیان گردید. برخی از مباحث تئوری یوگا از جمله چگونگی وجود جریان انرژی در بدن و چاکراهایی که در این مبادلات انرژی دخیل هستند نیز برای والدین توضیح داده شد. ذکر این نکته ضرورت دارد که به‌دلیل وجود محدودیت‌های مختلف، اجرای هم‌زمان تمرینات عملی برای پدران و مادران امکان‌پذیر نبود؛ به‌همین دلیل، پژوهشگر جلسات تمرین پدران و مادران را به‌صورت موازی و جداگانه برگزار نمود و ۱۶ جلسه عملی برای پدران و مادران گروه تجربی اجرا گردید. تمرینات به‌صورتی انجام می‌گرفت که یک توالی تقریبی بین نرمش‌های بدنی و تکنیک‌های آرام‌سازی روحی رعایت شود. همچنین، تمرینات بدنی انجام‌شده همراه با انقباض و رهاسازی‌های عضلانی صورت می‌گرفت تا بیشترین بازدهی را برای آزمودنی‌ها داشته باشد. نرمش‌هایی چون وضعیت میز، وضعیت خط‌کش، حرکت پل، تمرین سلام بر خورشید و سایر تمرین‌های کششی یوگا از جمله این نرمش‌ها بودند. در حین اجرای تمرینات بدنی تأکید بسیاری بر انجام تنفس‌های عمیق صورت می‌گرفت. تنفس عمیق بخش جدایی‌ناپذیر تکنیک‌های یوگا به‌شمار می‌رود و باور بر این است که این عمل به بهبود توانایی ذهنی و تمرکز ذهن کمک می‌کند (۲۳). در پژوهش حاضر جنبه ذهنی تمرین‌های شرکت‌کنندگان بیشتر شامل: ریلکسیشن به روش‌های مختلف و تکنیک‌های "خاموش‌سازی" و "آرامش‌بخشیدن" به ذهن بود که به‌صورت ساده و ابتدایی اجرا می‌شد. در تکنیک خاموش‌سازی فرد تلاش می‌کند تفکراتی که به‌نوعی ذهن را اشغال نموده‌اند و باعث افزایش سوخت‌وساز انرژی در مغز شده‌اند را به‌تدریج و گام‌به‌گام، یکی پس از دیگری از ذهن خارج کند و به‌نوعی متابولیسم مغز را به حداقل برساند (۲۴). شایان‌ذکر است که هر جلسه با پنج تنفس و اجرای تکنیک خاموش‌سازی ذهنی آغاز می‌شد و با یک ریلکسیشن به‌نسبت عمیق به پایان می‌رسید. نرمش‌های بدنی مختلف نیز در حد فاصل این دو تمرین ذهنی انجام می‌شد. در ادامه پژوهش و پس از پایان ۱۶ جلسه تمرین، پرسش‌نامه اضطراب کتل به‌طور جداگانه برای پدران و مادران تکمیل گردید و پرسش‌نامه CBCL مجدداً توزیع و تکمیل گشت تا پس‌آزمون‌های موردنیاز پژوهش به‌دست آید.

به منظور بررسی وضعیت توصیفی آزمودنی‌ها از شاخص‌های توصیفی گرایش مرکزی، میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. همچنین، جهت تعیین اثرات برنامه مداخله بر متغیر وابسته، تحلیل واریانس مختلط دو عاملی (دو×دو) که در آن زمان به عنوان عامل تکرارشونده در نظر گرفته شده بود، مورد استفاده قرار گرفت ( $P \leq 0.05$ ).

## نتایج

میانگین و انحراف استاندارد میزان اضطراب شرکت‌کنندگان (کودکان، مادران و پدران آن‌ها) در جدول شماره یک نشان داده شده است.

جدول ۱- نتایج توصیفی میانگین نمرات اضطراب کودکان و والدین آن‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

نمونه هدف	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
کودک	کنترل	۱۹/۴۰	۲/۳۱	۱۸/۴۰	۲/۱۷
	تجربی	۱۸/۶۶	۲/۴۲	۱۴/۸۳	۱/۷۴
مادر	کنترل	۴۵/۶۰	۳/۲۳	۴۴/۸۰	۳/۳۲
	تجربی	۴۶/۰۰	۳/۵۶	۴۰/۸۳	۲/۹۷
پدر	کنترل	۳۷/۵۰	۶/۵۵	۳۷/۳۰	۶/۵۳
	تجربی	۳۹/۴۱	۶/۰۶	۳۸/۵۰	۷/۰۸

با بررسی میانگین‌های پیش‌آزمون گروه‌های مختلف متوجه می‌شویم که در مرحله پیش‌آزمون، دو گروه کنترل و آزمایش دارای مشابهت تقریبی در میانگین اضطراب مادران، پدران و کودکان می‌باشند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در پس‌آزمون در گروه‌های تجربی تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای در میانگین نمرات اضطراب به وجود آمده است که این موضوع به‌خوبی در نمره افزوده این گروه‌ها در مقایسه با گروه‌های کنترل قابل‌مشاهده می‌باشد.

پیش از تحلیل آماری، داده‌های به‌دست‌آمده از طریق آزمون کلموگروف - اسمیرنوف مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که داده‌ها در تمامی سطوح (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)، نمونه‌های هدف (کودکان، مادران و پدران) و گروه‌های کنترل و تجربی از توزیع طبیعی برخوردار می‌باشند. یکی از پیش‌فرض‌های لازم برای استفاده از تحلیل مختلط دو عاملی، برابری میانگین‌های

نمرات متغیرهای اندازه‌گیری شده بین گروه‌های کنترل و تجربی در مرحله پیش‌آزمون می‌باشد؛ به همین منظور، از آزمون تی مستقل برای مقایسه میانگین نمرات اضطراب/ افسردگی استفاده گردید. نتایج این مقایسه حاکی از آن است که بین میانگین نمرات اضطراب پیش‌آزمون گروه‌های تجربی و آزمایش در هر کدام از نمونه‌های هدف تفاوت معناداری وجود ندارد. این یافته بیان می‌کند که گروه‌ها در هر کدام از نمونه‌های هدف به لحاظ میانگین متغیر وابسته در مرحله پیش از مداخله یکسان می‌باشند. در جدول شماره دو نتایج تحلیل واریانس مختلط دوعاملی بر روی میانگین نمرات اضطراب کودکان در گروه‌های تجربی و کنترل ارائه شده است.

جدول ۲- خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط دوعاملی بر روی میانگین نمرات اضطراب کودکان در گروه‌های تجربی و کنترل

منبع تغییرات	شاخص	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
تمرین	۶۳/۷۱۲	۱	۶۳/۷۱۲	۰/۰۰۱	۴۹/۳۲۶	
درون آزمودنی	گروه «آزمون	۲۱/۸۹۴	۱	۲۱/۸۹۴	۰/۰۰۱	۱۶/۹۵۰
خطا	۲۵/۸۳۳	۲۰	۱/۲۹۲			
گروه	۵۰/۴۲۷	۱	۵۰/۴۲۷	۰/۰۲۲	۶/۱۷۶	
بین آزمودنی	خطا	۱۶۳/۳۰۰	۲۰	۸/۱۶۵		

همان‌گونه که در جدول شماره دو مشاهده می‌شود، اثر اصلی تمرین معنادار است. این یافته نشان می‌دهد که اضطراب/ افسردگی شرکت‌کنندگان در طول مداخله تغییر نموده است. همچنین، اثر تعاملی تمرین در آزمون معنادار می‌باشد؛ بدین معنای فاصله دو گروه به لحاظ میانگین متغیر ملاک در پس از مداخله نسبت به پیش از مداخله افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است. در نهایت، اثر گروه نیز معنادار می‌باشد؛ بدین معنای شرکت‌کنندگان دو گروه تجربی و کنترل به لحاظ میانگین نمره اضطراب، اختلاف معناداری از نظر آماری دارند. در جدول شماره سه نتایج تحلیل واریانس مختلط دوعاملی بر روی میانگین نمرات اضطراب پدران در گروه‌های تجربی و کنترل ارائه شده است.

جدول ۳- خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط دوعاملی بر روی میانگین نمرات اضطراب مادران در گروه‌های تجربی و کنترل

منبع تغییرات	شاخص	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
تمرین	۹۷/۰۹۴	۱	۹۷/۰۹۴	۰/۰۰۱	۲۲/۱۵۹	
درون آزمودنی	گروه «آزمون	۵۲/۰۰۳	۱	۵۲/۰۰۳	۰/۰۰۳	۱۱/۸۶۸
خطا	۸۷/۶۳۳	۲۰	۴/۳۸۲			
گروه	۳۴/۶۹۴	۱	۳۴/۶۹۴	۰/۰۰۴	۲/۰۱۷	
بین آزمودنی	خطا	۳۴۴/۰۳۳	۲۰	۱۷/۲۰۲		



همان‌گونه که در جدول شماره سه مشاهده می‌شود، اثر اصلی تمرین معنادار است. این یافته نشان می‌دهد که اضطراب/ افسردگی شرکت‌کنندگان در طول مداخله تغییر داشته است. اثر تعاملی تمرین در آزمون نیز معنادار می‌باشد؛ بدین‌معناکه فاصله دو گروه به‌لحاظ میانگین متغیر ملاک در پس از مداخله نسبت به پیش از مداخله افزایش قابل‌ملاحظه‌ای داشته است. علاوه‌براین، اثر گروه معنادار می‌باشد؛ بدین‌ترتیب، شرکت‌کنندگان دو گروه تجربی و کنترل در میانگین نمره اضطراب دارای اختلاف معناداری به‌لحاظ آماری می‌باشند. در جدول شماره چهار نتایج تحلیل واریانس مختلط دو‌عاملی بر روی میانگین نمرات اضطراب پدران در گروه‌های تجربی و کنترل ارائه شده است.

جدول ۴- خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط دو‌عاملی بر روی میانگین نمرات اضطراب پدران در گروه‌های

تجربی و کنترل

منبع تغییرات	شاخص	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
تمرین	۲/۹۱۲	۲/۹۱۲	۱	۲/۹۱۲	۰/۹۱۵	۰/۳۵۰
گروه×آزمون	۱/۰۹۴	۱/۰۹۴	۱	۱/۰۹۴	۰/۳۴۴	۰/۵۶۴
خطا	۶۳/۶۳۳	۶۳/۶۳۳	۲۰	۳/۱۸۲		
گروه	۲۷/۹۲۷	۲۷/۹۲۷	۱	۲۷/۹۲۷	۰/۳۳۶	۰/۵۶۹
خطا	۱۶۶۴/۸۰۰	۱۶۶۴/۸۰۰	۲۰	۸۳/۲۴۰		

همان‌گونه که در جدول شماره چهار قابل‌مشاهده است، اثر اصلی تمرین، اثر تعاملی تمرین در آزمون و اثر گروه معنادار نمی‌باشد؛ بدین‌معناکه شرکت‌کنندگان دو گروه تجربی و کنترل به‌لحاظ میانگین نمره اضطراب، اختلاف معناداری از نظر آماری ندارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش یوگا به والدین کودکان مبتلا به نقص توجه/ بیش‌فعالی آموزش بر اضطراب والدین و کودکان آن‌ها بود. نتایج نشان داد که تمرین تکنیک‌های یوگا توسط والدین کودکان مبتلا به نقص توجه/ بیش‌فعالی منجر به کاهش معنادار میزان اضطراب این کودکان و مادران آن‌ها شده است؛ اما در میزان اضطراب پدران تغییرات معناداری مشاهده نمی‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر مشخص ساخت که آموزش تکنیک‌های یوگا به والدین کودکان مبتلا به نقص توجه/ بیش‌فعالی باعث کاهش اضطراب این کودکان و مادران آن‌ها می‌شود.

علاوه بر این، انجام تمرینات یوگا به وسیلهٔ مادران کودکان مبتلا به بیش‌فعالی / نقص توجه باعث کاهش اضطراب این کودکان گردید. این یافته با نتایج مطالعات کنگرلو و همکاران (۲۵)، ریچاردسون و جاگین<sup>۱</sup> (۲۶)، ایگند و رابرتز<sup>۲</sup> (۲۷) و ساندرز<sup>۳</sup> (۲۸) همخوان می‌باشد. درحقیقت، خانواده، شبکه‌ای از ارتباطات است که در آن والدین و کودکان در فرایندی دوسویه با یکدیگر تعامل دارند. در این مجموعه که جامعه‌ای کوچک و محدود است، کنش‌های میان اعضا، تأثیر به‌سزایی در افزایش یا کاهش مشکلات دارد (۲۹).

اساس تأثیر آموزش والدین نقش عملکردی محیط خانواده در بروز اختلالات روان‌شناختی در کودک است؛ زیرا؛ کودکان از محیط خانواده و عوامل مؤثر بر آن تأثیر زیادی می‌پذیرند؛ از این‌رو، درمان اختلالات کودکان بدون توجه به افراد تأثیرگذار بر کودک امکان‌پذیر نمی‌باشد. در الگوهای رفتاری، منشا رفتار کودک بیش از همه در محیط ریشه دارد؛ به‌همین دلیل، در سطح کاربردی، روش‌های مبتنی بر آموزش رفتاری والدین به موفقیت‌هایی دست یافته است (۲۹).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اعضای خانواده‌هایی که آموزش گروهی والدگری را دریافت نموده‌اند، درمقایسه با گروه کنترل، نشانه‌های کمتری از افسردگی، اضطراب و استرس را گزارش داده‌اند (۳۰). یافته‌های گوناگون پژوهشی به ارتباط دوسویهٔ علائم و نشانه‌های اختلال کودکان و رفتار و حالات عاطفی والدین بر یکدیگر اشاره داشته‌اند که هر یک به‌عنوان علت و معلول یکدیگر عمل می‌کنند؛ بنابراین، کنترل هر یک از این عوامل موجب کاهش بروز آن‌ها در هر دو ارتباط می‌شود. علاوه بر این، با آموزش والدین و ارتباط نزدیک‌تر والد - کودک، دل‌بستگی‌های والدگری افزایش می‌یابد که این امر باعث آرامش هرچه بیشتر مادر و کودک و کاهش فشارها و اضطراب آن‌ها می‌گردد. در این راستا، شاپورآبادی و همکاران به بررسی تأثیر برنامهٔ والدگری مثبت بر روی نشانگان بیش‌فعالی پرداختند و بیان داشتند که تفاوت‌های معناداری بین گروه‌های کنترل و آزمایش دیده می‌شود که بیشترین بهبودی در شاخص بیش‌فعالی / نارسایی توجه و کمترین بهبودی در خرده‌مقیاس مشکلات شناختی و توجه مشاهده می‌شود (۳۱). مشابه همین نتایج را دالی و همکاران (۳۲) نیز گزارش کرده‌اند.

پژوهشگران نشان داده‌اند که آموزش والدین در کاهش حوزه‌های پر‌فعالیتی، کم‌توجهی، تکانش‌گری و نافرمانی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی مؤثر واقع می‌شود. مشکلات این کودکان تأثیر مستقیمی بر خود آن‌ها و والدینشان می‌گذارد و نتیجهٔ این تنش‌ها معمولاً به‌هم‌خوردن توازن خانواده است. به‌شکل بالینی دیده شده است که مادران این کودکان نسبت به درخواست‌های فرزندان خود بی‌تفاوت می‌شوند که این موضوع می‌تواند کودک را به سمت رفتارهای بیش‌فعالانه

- 
1. Richardson and Joughin
  2. Eugend and Roberts
  3. Sanders

به منظور جلب پاسخ از سوی والدین سوق دهد و این امر اضطراب کودک را بیش از پیش افزایش می‌دهد. افزون‌براین، گاه والدین این کودکان قادر به استفاده از روش‌های مدیریت پایدار رفتار فرزندان خود نمی‌باشند؛ به گونه‌ای که درمقابل رفتار فرزند خود به صورت منفعل رفتار می‌کنند و رفتار ناشایست وی را می‌پذیرند. بدین ترتیب، توجه به رفتارهای منفی و غفلت از رفتارهای مثبت می‌تواند به وخامت مشکلات رفتاری کودک منجر شود (۳۳)؛ بنابراین، به‌عنوان یکی از توجیهات علمی درمورد کاهش نشانه‌های اختلال می‌توان به نقش والدین و به‌ویژه مادران در سبب‌شناسی آن اشاره نمود. اصلاح نقش والدین و به‌ویژه مادر، عاملی کلیدی است که می‌تواند به مدیریت تکانش‌گری، بی‌توجهی و رفتارهای بیش‌فعالی کودک کمک نماید. در این زمینه، مادر می‌تواند با مدیریت رفتارهای کودک، استفاده از دستورهای کلامی روشن و صریح، وضع قوانین و ایجاد محدودیت‌های مشخص برای وی، بروز علائم ADHD را تا حد امکان کاهش دهد. درحقیقت، افزایش آگاهی والدین در زمینه ویژگی‌های اختلال و راه‌های برخورد مناسب با این کودکان منجر به تغییر شناخت والدین از رفتار کودک می‌شود و از این طریق می‌توان از وخیم‌تر شدن رفتارهای ناسازگارانه و توسعه اضطراب و افسردگی در کودک پیشگیری کرد (۳۴).

افزایش توانایی‌های رفتاری و آرامش مادر در زمینه ایجاد انگیزه بیشتر در کودک برای انجام تکالیف درسی و دادن پاداش‌های به‌جا و متناسب به او برای انجام فعالیت‌های همراه با توجه کافی می‌تواند یکی از علل کاهش مشکلات شناختی در کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه باشد. اگرچه درمورد اثربخشی برنامه‌های آموزش والدین کودکان مبتلا به ADHD در بین پژوهشگران توافقات بسیاری وجود دارد؛ اما کاربرد این رویکرد با مشکلاتی روبه‌رو می‌باشد. یکی از مهم‌ترین مشکلات در زمینه کوتاه‌بودن ماندگاری اثر این روش درمان است که لزوم طولانی‌تر بودن جلسات آموزش به منظور تثبیت نکات مثبت شخصیتی در وجود این مادران می‌باشد. چنانچه هیمن در پژوهش خود در ارتباط با ۱۰۳ کودک مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه به این نتیجه دست یافت که درمان روانی - اجتماعی منجر به افزایش دانش والدگری می‌شود؛ اما ارزیابی به‌عمل آمده از والدگری آن‌ها نشان داد که این الگو همانند قبل بوده و تغییر نیافته است (۳۵). با این وجود، مرور کلی مطالعات انجام‌شده درمورد آموزش والدین کودکان مبتلا به ADHD بیانگر مفید و مقرون‌به‌صرفه بودن این روش است که معمولاً اثربخشی لازم را داشته و به بهبود تعامل کودکان با والدین، به‌ویژه مادران کمک می‌کند.

علاوه بر این، بررسی نتایج پس از آزمون مربوط به میانگین نمرات خام اضطراب مادران شرکت کننده در گروه تجربی که تحت آموزش تمرینات یوگا قرار گرفتند، نشان داد که انجام حرکات یوگا، کاهش معناداری را در نمره اضطراب مادران دارای کودک مبتلا به ADHD نسبت به گروه کنترل سبب می شود. این یافته با نتایج پژوهش های پیشین همخوان می باشد. در واقع، در منابع علمی مختلف بیش از ۸۰۰ مقاله در مورد منافع و اثرات مثبت یوگا به ثبت رسیده است (۳۶).

یوگا گذشته از افزایش آرامش و احساس شادابی، به طور گسترده ای برای کاهش اضطراب هایی مورد استفاده قرار می گیرد که اغلب با بیماری های مزمن همراه هستند. فراتحلیل چندین مطالعه در مورد تأثیر انواع روش های آرام سازی یوگا بر اضطراب بیماران مختلف نشان داد که این روش تأثیر متوسطی بر اضطراب بیماران دارد. لازم به ذکر است که اثرات مثبت یوگا تنها به علائم جسمانی محدود نمی شود، بلکه علائم روانی از جمله افسردگی، اضطراب و شرایط خلقی را نیز بهبود می بخشد (۳۵)؛ بنابراین، یوگا به عنوان یک روش غیر دارویی و یکی از روش های مکمل می تواند اضطراب را در افراد مختلف کاهش دهد. تنها تفاوت مطالعات ذکر شده با پژوهش حاضر، وسعت تأثیر یوگا می باشد که این تفاوت را می توان به تفاوت در جامعه آماری مورد بررسی، تعداد جلسات یوگا و نوع ابزار گردآوری داده ها نسبت داد. بررسی ها نشان داده اند که یوگا تأثیر مثبتی بر کارکرد شناختی و عاطفی دارد (۳۸). این تمرین ها باعث کاهش فعالیت سامانه عصبی مرکزی و خودکار طی تمامی وضعیت های پر استرس می شود. به نظر می رسد تمرین های یوگا از توانایی کاهش پلاسمایی کاتکولامین ها برخوردار می باشند و به طور چشمگیر، فعالیت سامانه عصبی سمپاتیک را کاهش می دهند. تکنیک های یوگا می تواند هورمون های همراه با استرس و اضطراب را کاهش داده و بر فعالیت مغز تأثیر مثبتی بگذارد (۳۹). از آنجایی که اضطراب زیاد وند تأثیر مخربی بر احساس افراد داشته باشد، می توان گفت که مهم ترین تأثیر تکنیک های یوگا در این افراد، ایجاد ریلکسیشن بوده که با کاهش استرس و اضطراب افراد باعث بهتر شدن احساس آن ها درباره زندگی می شود. از سوی دیگر، انجام تکنیک های یوگا، کیفیت خواب بیماران را بهبود می بخشد (۴۰). همچنین، از آنجایی که خواب از فاکتورهای بسیار مهم در زندگی روزمره فرد می باشد سبب کاهش استرس، اضطراب و فشارهای عصبی می شود و به شخص در باز یافت انرژی مجدد برای سازگاری با زندگی روزمره و دور شدن از تنش های روحی و اضطراب ها کمک می کند (۴۱). این تمرین ها با افزایش توان سازگاری دستگاه روانی، عصبی، ایمنی، شناختی و تعدیل سیستم عصبی خودکار و افزایش پایداری جسمی و مقاومت بدن و تعدیل سیستم ایمنی می تواند بر احساس سلامت عمومی و کاهش اضطراب افراد تأثیرگذار باشد (۴۱).

علاوه بر این، بررسی نتایج پس از آزمون مربوط به میانگین نمرات خام اضطراب پدران شرکت کننده در گروه تجربی که تحت آموزش تکنیک های یوگا قرار گرفتند، کاهش معناداری را نسبت به گروه کنترل

نشان نداد. شاید علت این است که در کشور ما مادران ساعت‌های بیشتری را با فرزندان سپری می‌کنند؛ درحالی‌که پدران بیشتر به‌دنبال تأمین نیازهای معیشتی خانواده می‌باشند؛ بنابراین، مادران نقش بیشتری را در مراقبت از نیازهای جسمانی، عاطفی و اجتماعی کودکان به دوش می‌کشند و پدران، کمتر با کودکان درگیر می‌شوند (۴۱).

تئیدگی کمتر پدران با مشکلات کودکان و مسئول دانستن مادر در این زمینه ممکن است یک عامل مهم در جدی‌نگرفتن مشکلات این کودکان، به‌ویژه کودکان کم‌سن‌تر از سوی پدران باشد؛ بنابراین، علاقه کمتر دسته‌ای از پدران به پی‌گیری و اجرای تمرین‌های یوگا ممکن است علت معنادار نشدن میانگین گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل باشد.

**پیام مقاله:** انجام تمرینات یوگا توسط والدین کودکان مبتلا به نقص توجه/ بیش‌فعالی، اضطراب مادران و کودکان آن‌ها را کاهش داد؛ اما تغییری در اضطراب پدران ایجاد نکرد. مهم‌ترین یافته پژوهش حاضر، کاهش اضطراب کودکان مبتلا به ADHD در پی انجام یک دوره دوماهه تمرینات یوگا توسط والدین آن‌ها بود. این امر به‌روشنی بیان می‌کند که وقتی والدین به انجام ورزشی یوگا می‌پردازند، اضطراب کودکان آن‌ها تعدیل می‌گردد. احتمال این وجود دارد که یوگا ویژگی‌های رفتاری و یا قدرت صبر و تحمل والدین در منزل را افزایش داده و همین موضوع ممکن است منجر به کاهش تنش و در نتیجه، کاهش اضطراب فرزندان شود.

## منابع

1. Young R A, Ginsburg B E, Bradway D. Physical and behavioral markers help identify written language disability (WLD) related to attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Psychology*. 2012; 3(1): 36-44.
2. Van der Oord S, Prins P J, Oosterlaan J, Emmelkamp P M. Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*. 2008; 28(5): 783-800.
3. Gilbert D L, Bansal A S, Sethuraman G, Sallee F R, Zhang J, Lipps T, et al. Association of cortical disinhibition with tic, ADHD, and OCD severity in Tourette syndrome. *Movement Disorders*. 2004; 19(4): 416-25.
4. Bijlenga D, van der Heijden K B, Breuk M, van Someren E J, Lie M E, Boonstra A M. Associations between sleep characteristics, seasonal depressive symptoms, lifestyle, and ADHD symptoms in adults. *J Atten Disord*. 2013; 17(3) 261-75.
5. Tannock R, Ickowicz A, Schachar R. Differential effects of methylphenidate on working memory in ADHD children with and without comorbid anxiety. *J of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1995; 34(7): 886-96.

6. Banerjee T D, Middleton F, Faraone S V. Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatr.* 2007; 96(9): 1269-74.
7. Barkly R A. ADHD and the Nature of Self Control. 1st ed. New York: Guilfo; 1997. P. 108-200.
8. Alizadeh H. Attention deficit/ Hyperactivity disorder, characteristics, assessment and cure. 1st ed. Tehran: Rosh Press; 2007. P. 200-20. (In Persian).
9. Goldstein S, Goldstein M. Managing attention deficit hyperactivity disorder in children: A guide for practitioners. 2en ed. New York: Wiley; 1998. P. 180-99.
10. Chronis A M, Lahey B B, Pelham W E, Williams Sh, Baumann B L, Kipp H. Maternal depression and early positive parenting predict future conduct problems in young children with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Psychology.* 2007; 43(1): 70-82.
11. Barkly R A. Attention deficit hyperactivity disorder. *Handbook for Diagnosis and Treatment.* 1st ed. New York; Guilford; 2014. P. 110-45.
12. Dehghan F, Behina F, Amiri N, Pishyareh E, Safarkhani M. Effect of perceptual motor exercises on behavioral problems of 5 to 8-year-old children with ADHD. *New Findings of Cognitive Sciences.* 2010; 47(3): 82- 96. (In Persian).
13. Saadat M. Which symptoms of ADHD could be changed following yoga exercises and exercise therapy? *Exceptional Children Quarterly.* 2010; 39(4): 20-8.
14. Beirami M, Hekmati I, Soodmandi M. Comparison of the family function of children with ADHD with the family function of typical children. *Psychology Quarterly.* 2009; 16(6): 81-98. (In Persian).
15. Narimani M, Soleimani E, Tabrizchi N. Effect of cognitive rehabilitation on improvement if attention sustain and mathematics status of students with ADHD. *School Psychology Journal.* 2015; 4(2): 118-34. (In Persian).
16. Kordnoghi R, Jahan F, Alinejad S. Relationship between parents' educational styles with ADHD symptoms of their children. 6th International Congress on Psychomedicine of Children and Adolescent. Tabriz: University of Tabriz press; March 2013. P. 21-4. (In Persian).
17. Ghalandari S. Effect of parenthood management on improvement of symptoms of ADHD in 8-12-year-old children with ADHD. 6th International Congress on Psychomedicine of Children and Adolescent. Tabriz: University of Tabriz press; March 2013. P. 11-2. (In Persian).
18. Khalsa S B. Yuga as a therapeutic intervention: A bibilometric analysis of published research study. *Physiol Pharmacol.* 2004; 48(30): 269-85.
19. Datta J, Broota A. Managing obsessive compulsive disorder (OCD) with yoga and cognitive behavioural therapy. *J of Research and Application in Clinical Psychology.* 2000; 3(1): 41-50.
20. Shahabian A, Shahim S. Psychometry of parents version conners scale for 11-16 years old children of Shiraz. *Psychological Studies.* 2007; 3(1): 97-120. (In Persian).
21. Ghobari B, Bagher A, Khanzadeh H, Firuzjah A, Mooleli G, Nemati Sh. Prevalence of behavioral problems in Tehran primary school students. *Research in the Field of Exceptional Children.* Oct 2010; 33(6): 223-38. (In Persian).
22. Karami A. Psychometry and psychological tests. 1st ed. Tehran: Ravansanji Publication; 2001. P. 300-21. (In Persian).

23. Eliopoulos C. Integrative care--take a deep breath and stretch benefits of yoga in LTC. Director (Cincinnati, Ohio). 2003; 12(2): 114-15.
24. Evans-Wentz W Y. Tibetan yoga and secret doctrines or seven books of wisdom of the great path according to the late Lāma Kazi Dawa-Samdub's English Rendering. 2nd ed. USA: Oxford University Press; 2000. P. 280-200.
25. Kangarloo F, Lotfi K, Kashani F, Vaziri S. Effect of family training on behavioral problems of children with ADHD. Medical Sciences Journal. 2013; 91(4): 216-20. (In Persian).
26. Richardson J, Joughin C. Parent-training programmes for the management of young children with conduct disorders. 1st ed. London: Royal College of Psychiatrists; 2002. P. 230-45.
27. Eugend C W, Roberts C M. Handbook of clinical child psychiatry. 2nd ed. Canada: John Wiley & Sons; 2001. P. 120-80.
28. Prinz RJ, Sanders MR, Shapiro CJ, Whitaker DJ, Lutzker JR. Population-based prevention of child maltreatment: The US Triple P system population trial. Prevention science. 2009; 10(1): 1-20.
29. . Sanders R, Takeo F, Noriko K. Effectiveness of group positive parenting program (Triple P) in changing child behavior, parenting style, and parental adjustment: An intervention study in Japan. J Child FamStudi. 2011; 20(6): 1-10.
30. Moharari F, Shahrivar Z, Tehrani M. Effect of teaching "constructive education" to mothers on behavioral problems of children with ADHD. Journal of Psychological Hygiene. 2009; 41(4): 31-40. (In Persian).
31. Shapurabadi S, Purmohammad M, Mohammadkhani P. Effect of positive parenthood on symptoms of ADHD. Neurorehabilitation of Kids. 2011; 55(3): 14-26. (In Persian).
32. Daly B, Creed T, Xanthopou M, Brown R. Psychosocial treatments for children with attention deficit hyperactivity disorder. Neuropsychology Rew. 2007; 17, 73-89.
33. Graham P. Cognitive behavior therapy for children and families. 1st ed. Cambridge University; 1998. P. 74-75.
34. Bor W, Heath F, Heussler H, Reuter R, Perrett C, Lee E. Can a multi-disciplinary assessment approach improve outcomes for children with attention deficit hyperactivity disorder? Australasian Psychiatry. 2013; 21(5): 499-503.
35. Heiman T. An examination of relationships of children with and without attention deficit/ hyperactivity disorder. School Psychology International. 2005; 26(4): 330-3.
36. Sytsma-Jordan S, Kelley M L, Henderson M. Children's routines, parenting stress, and maternal depression in parent-child dyads referred to a multidisciplinary ADHD clinic and nonreferred controls. In A Poster Presented at the 36th Annual Meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy. USA (Reno, Nevada): AABT publication; Jan 2010. P. s1-s2.
37. Shapir E S, DuPaul G J, Bradley-Klug K L. Self-management as a strategy to improve the classroom behavior of adolescents with ADHD. Journal of Learning Disabilities. 1998; 31(6): 545-55.

38. Oken B S, Zajdel D, Kishiyama S, Flegal K, Dehen C, Haas M, et al. Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: Effects on cognition and quality of life. *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 2006; 12(1): 40-5.
39. Yeo N H, Oh K S, Cha Y, Kang Sh. Effect of yoga exercise program on catecholamine and growth hormone in pre-and postmenopausal middle-aged woman. *Journal of Korean Sport Science*. 2008; 19(2): 31-40.
40. Chen K M, Chen M H, Lin M H, Fan J T, Lin H S, Li C H. Effects of yoga on sleep quality and depression in elders in assisted living facilities. *Journal of Nursing Research*. 2010; 18(1): 53-61.
41. Gupta N, Khera S, Vempati R P, Sharma R, Bijlani R L. Effect of yoga based lifestyle intervention on state and trait anxiety. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*. 2006; 50 (1): 41-51.
42. Fisher T, Aharon-Peretz J, Pratt H. Dis-regulation of response inhibition in adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): An ERP study. *Clinical Neurophysiology*. 2011; 122(12): 2390-9.

#### استناد به مقاله

عدل پرور آزاده، موحدی احمدرضا، رافعی بروجنی مهدی. اثر یوگا بر اضطراب والدین و کودکان دارای نقص توجه/ بیش‌فعالی. رفتار حرکتی. بهار ۱۳۹۶؛ ۹(۲۷): ۵۴-۱۳۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/mbj.2017.2398.1278

Adlparvar. A, Movahedi. A, Rafei Boroujeni. M. Effect of Yoga on Anxiety of Parents and Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorders. *Motor Behavior*. Spring 2017; 9 (27): 139-54. (In Persian). Doi: 10.22089/mbj.2017.2398.1278



## **Effect of Yoga on Anxiety of Parents and Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorders**

**A. Adlparvar<sup>1</sup>, A. Movahedi<sup>2</sup>, M. Rafei Boroujeni<sup>3</sup>**

1. M.Sc. of Motor Behavior, University of Isfahan
2. Professor of Motor Behavior, University of Isfahan\*
3. Assistant Professor of Motor Behavior, University of Isfahan

**Received: 2016/04/15**

**Accepted: 2016/07/18**

---

---

### **Abstract**

The aim of this study was to determine the effects of 8 weeks Yoga training on anxiety of parents and children with attention deficit and hyperactivity disorders (ADHD). A total of 20 children with ADHD and their parents (20 fathers and 20 mothers) participated in this study. They were randomly assigned to exercise and no-exercise control groups. Parents in the exercise groups exercised Yoga for 8 weeks, two times per week. Anxiety of parents and anxiety of their children were assessed at baseline and two days after intervention using Achenbach and Catell questionnaires respectively. To analyze data, two factor mixed model ANOVA was used. Results showed that Yoga training by parents' significantly decreased anxiety of mothers and children while anxiety of the fathers was not significantly changed. The participants of all three control groups did not show significant changes in their anxiety. The findings of the present study indicate that Yoga could be considered as a mediator variable for modifying anxiety of children with ADHD.

**Keywords:** ADHD, Yoga, Anxiety, Children with ADHD

---

---

---

\* Corresponding Author

Email: armovahedi@yahoo.com