

# اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص و مشکلات برونی‌سازی نوجوانان

## The Efficacy of Mindfulness based Intervention on Subclinical Attention Deficit/Hyperactivity Symptoms and Externalizing Problems in Adolescents

Ashkan Naseh  
PhD Candidate in  
Shahed University

Leila Heydarinasab, PhD  
Assistant Professor in  
Shahed University

لیلا حیدری‌نسب  
استادیار دانشگاه شاهد

اشکان ناصح  
دانشجوی دکتری روان‌شناسی بالینی  
دانشگاه شاهد

Mohammad Reza Shairi, PhD  
Associate Professor in  
Shahed University

محمد رضا شعیری  
دانشیار دانشگاه شاهد

### چکیده

این پژوهش اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی را بر کاهش نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص و مشکلات برونی‌سازی نوجوانان بررسی کرد. فهرست رفتاری کودک و فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان نظام سنجش مبتنی بر تجربه آشنای در نمونه ۲۵۳ نفری از نوجوانان و مادران آنها اجرا شد. ۲۴ نفر از نوجوانانی که بنابر نتایج فهرست رفتاری کودکان، نمره‌های مرزی در زیرمقیاس مشکلات توجه و نمره‌های بالا در مشکلات برونی‌سازی داشتند و نشانه‌های آنها در فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان نیز تأیید شده بود، به تصادف در دو گروه آزمایش (۱۲ نفر) و کنترل (۱۲ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش ۸ جلسه مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی در مدت ۸ هفته دریافت کرد. گروه کنترل در این بازه زمانی هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌های کمی با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری تحلیل شد و یافته‌ها نشان داد که پس از مداخله نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و مشکلات برونی‌سازی در نوجوانان گروه آزمایش در مقایسه با نوجوانان گروه کنترل کاهش معنادار داشته است. یافته‌های این پژوهش کاربرد بالینی در پیشگیری و درمانگری نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و مشکلات برونی‌سازی نوجوانان در فضاهای بالینی و مدارس دارد.

**واژه‌های کلیدی:** مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی، مشکلات برونی‌سازی، نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص، نوجوانان

### Abstract

The present study examined the efficacy of mindfulness based intervention in reducing subclinical attention deficit/hyperactivity symptoms and externalizing problems in adolescents. The Child Behavior Checklist (CBCL) and the Youth Self-report (YSR) of Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) were administered to a sample of 253 adolescents and their mothers. Twenty four of adolescents who scored borderline in attention problem subscale, scored high in externalizing problems scale of CBCL, and their scores had been confirmed by the Youth Self-report were selected and randomly assigned into either experimental (n=12) or control (n=12) groups. The experimental group received 8 mindfulness based intervention sessions for 8 weeks. The data were analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA). The results indicated that attention deficit/ hyperactivity symptoms and externalizing problems reduced significantly in experimental group compared to control group. The findings of this study may be of practical importance for prevention and treatment of adolescents' attention deficit/ hyperactivity symptoms and externalizing problems in clinical settings and schools.

**Keywords:** adolescents, externalizing problems, mindfulness based intervention, subclinical attention deficit/ hyperactivity symptoms

received: 7 April 2017

accepted: 12 August 2017

Contact information: ashkan.naseh@gmail.com

دریافت: ۹۶/۱/۱۸

پذیرش: ۹۶/۵/۲۱

این مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته روان‌شناسی بالینی دانشگاه شاهد است.

## مقدمه

تحصیلی از یک‌سو و همچنین افزایش آسیب‌پذیری در برابر برخی اختلال‌های وخیم‌تر، مؤثر است.

بررسی آمار شیوع نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص نیز نرخ بالای شیوع این شرایط آسیب‌زای مورد غفلت قرار گرفته را نشان می‌دهد، که بر اساس ملاک‌های تصریح‌شده پژوهشگران بین ۰/۸ تا ۲۳/۱ درصد برآورد شده است (کو و دیگران، ۲۰۱۱). در زمینه توزیع جنس، شیوع اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی در پسران بیش از دختران و از ۲ به ۱ تا ۹ به ۱ برآورد شده است (سادوک، سادوک و رویز، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها حاکی از آن است که در نمونه‌های بالینی و زیرآستانه تشخیص اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی، حدود نیمی از موارد اختلال همبود نافرمانی مقابله‌جویانه/اختلال سلوک دارند (فورد، گودمن و مرتزر، ۲۰۰۳). اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی، اختلال نافرمانی مقابله‌جویانه و اختلال سلوک در ویرایش چهارم تجدیدنظرشده راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰ نقل از بوگلز، هوگشتاد، ون‌دان، شاتر و رستیفو، ۲۰۰۸) زیر عنوان اختلال‌های برونی‌سازی طبقه‌بندی و در توضیح آن‌ها به مشکلاتی در کنترل رفتار، نارسایی تمرکز و برانگیختگی اشاره شده، که عمدتاً در رفتارهای بیرونی کودکان تظاهر می‌یابد، نه در افکار و احساسات آن‌ها که درونی است. در مجموع به نظر می‌رسد به‌رغم برخی اختلاف نظرها در زمینه تعاریف و مصادیق دقیق این اختلال‌ها (کیل و پریس، ۲۰۰۶)، مشکلات رفتاری برونی‌سازی شامل رفتارهایی است که اساساً در تعارض با خواسته‌ها و انتظارات گروه اجتماعی و اطرافیان فرد قرار می‌گیرد و عمدتاً جهت‌گیری آن‌ها برونی است (همچون رفتارهای پرخاشگرانه و قانون‌شکنانه)، در حالی که مشکلات و اختلال‌های درونی‌سازی شده، غالباً شامل احساسات و رفتارهای به‌طور افراطی مهارشده و رنج‌آور است (نظیر حالات افسرده‌وار و اضطرابی) که عمدتاً در درون فرد تجربه می‌شود (آشنباخ و رسکورلا، ۲۰۰۱).

اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی<sup>۱</sup> نوعی اختلال عصبی-تحوالی<sup>۲</sup> با پایه‌های زیست‌شناختی پیچیده است؛ اختلالی بحث‌برانگیز که پژوهشگران در آغاز مسیر شناخت و درک سازوکارهای آن هستند (شولتز و ایوانز، ۲۰۱۵). در ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی<sup>۳</sup> (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) وجود مقوله‌های تشخیص اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی معین<sup>۴</sup> و اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی نامعین<sup>۵</sup> به نوعی برآیند تلاش برای حل مجادله ابعادی-مقوله‌ای طبقه‌بندی اختلال‌های روانی (بالاز و کریستینی، ۲۰۱۴) و حاکی از به رسمیت شناختن اشکال زیر آستانه تشخیص<sup>۶</sup> نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی و توانایی آسیب‌زایی آن‌هاست.

شواهد پژوهشی از نقش مخرب نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص در جنبه‌های مختلف زندگی کودک و نوجوان و ایجاد نارسایی‌های مشهود در عملکرد آموزشی-تحصیلی (باسینگ و دیگران، ۲۰۱۲) و بین‌فردی (رایلی، کریگ و پارکر، ۲۰۰۶) و افزایش رفتارهای پرخطر (فرگوسن، بودن و هوروود، ۲۰۱۰) مبتلایان حکایت می‌کند. نشانه‌های زیر آستانه تشخیص نارسایی توجه/فزون‌کنشی همچون نشانه‌های تمام‌عیار اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی به‌طور معنادار با اختلال‌های روان‌پزشکی همبود مرتبط است (مالبرگ، ادبوم، وارگلیوس و لارسون، ۲۰۱۱). به‌علاوه وجود نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص، احتمال بروز چندین اختلال تمام‌عیار همچون اختلال‌های مصرف‌الکل و مواد، اختلال سلوک و اختلال شخصیت ضداجتماعی را افزایش می‌دهد (شانکمن و دیگران، ۲۰۰۹). بر این اساس نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص نیز، به‌ویژه زمانی که با مشکلات رفتاری برونی‌سازی همبود باشد، در ایجاد نارسایی‌های مهم در عملکرد روان‌شناختی، اجتماعی و

1. attention deficit/hyperactivity disorder  
2. neurodevelopmental disorder  
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)

4. other specified attention deficit/hyperactivity disorder  
5. unspecified attention deficit/hyperactivity disorder  
6. subclinical

عصبی مرکزی، با بیشترین اثربخشی، انتخاب اول در درمان‌های دارویی است (سادوک و دیگران، ۲۰۱۵).

در حوزه مطرح‌ترین رویکردهای درمانی غیردارویی و روانی-اجتماعی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی نوجوانان، به‌رغم محدود بودن پژوهش‌هایی که منحصرأ به این دوره سنی اختصاص داشته باشد، سیبلی، کوریان، ایوانز، واکسمانسکی و اسمیت (۲۰۱۴) در چارچوب مطالعه مروری خود بر اساس بررسی مطالعات در حوزه درمان رفتاری، طیف گسترده‌ای برای اندازه اثرها (با استفاده از شاخص d کوهن) مشاهده و میانگین اندازه اثر کوچک تا متوسط را برای نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی و رفتارهای مقابله‌جویانه و تضادورزی (۰/۳۴ تا ۰/۴۹)، و اندازه اثر کوچک تا بزرگ را برای حوزه‌های آسیب‌دیده (نارسایی سیستم خانواده، ۰/۷۷، نارسایی اجتماعی، ۰/۳۱ و نارسایی تحصیلی، ۱/۲۰) گزارش کردند. این مؤلفان همچنین در زیرمجموعه آموزش ارتقای شناختی، بر مبنای محاسبه اندازه اثر، نوروفیدبک و آموزش حافظه کاری را برای نوجوانان در این زمینه فاقد اثر گزارش کردند (میانگین اندازه اثر ۰/۰۶ برای نشانه‌های فزون‌کنشی/نارسایی توجه). در چارچوب ترکیب رویکردهای درمانی استیگر، گندلی، گیسون و مورسی (۲۰۱۵) بر این باورند که با وجود اثر بالقوه ترکیب رویکردها از لحاظ نظری، هنوز شواهد تجربی در مورد اثربخشی درمان‌های ترکیبی در این حوزه قابل اتکا نیست.

نتایج بررسی مروری و فراتحلیل سونگا - بارک و دیگران (۲۰۱۳)، در چارچوب سنجش احتمالاً بی‌اطلاع (که شامل نتایج حاصل از ارزیابی کسانی بود که از وضعیت درمانی بی‌اطلاع یا احتمالاً بی‌اطلاع بودند)، باعث تردید در اثربخشی همه درمانگری‌های مطرح غیردارویی (مداخله‌های رفتاری مشتمل بر آموزش رفتاری والدین، نوروفیدبک و آموزش شناختی) بر نشانه‌های اصلی و مرکزی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی شده است. آموزش رفتاری والدین نیز، به عنوان متداول‌ترین شکل درمان رفتاری در این حوزه، با توجه به شناسایی تشخیص فزون‌کنشی/نارسایی توجه والدین به عنوان یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های عدم پاسخگویی به آموزش رفتاری والدین

تظاهرات بالینی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی در سنین مختلف تغییراتی دارد، از جمله در نوجوانی، با توجه به شرایط خاص تحولی، سازمان‌یافتگی نشانه‌ها، نارسایی‌ها و آسیب‌ها صورت دیگری به خود می‌گیرد. در اغلب افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی، نشانه‌های فزون‌کنشی حرکتی مثل دویدن و بالا و پایین پریدن، در نوجوانی کمتر واضح و شایع است (ممکن است به وول خوردن یا احساس درونی بی‌قراری یا ناشکیبایی محدود باشد)، ولی مشکلات مرتبط با بی‌توجهی، ضعف برنامه‌ریزی و برانگیختگی ادامه می‌یابد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). با توجه به اینکه نوجوانی زمان انتخاب و تصمیم‌گیری‌های مهمی است که آینده شخص را می‌سازد و نوجوانان لازم است با محیط کمتر ساخت‌یافته اما بیشتر مطالبه‌گرانه خود را وفق دهند، دشواری‌های خاص و مضاعف نوجوانانی که مشکلات اصلی آن‌ها حول محور خودنظم‌جویی سازمان‌یافته است (یونگ و آماراسینگ، ۲۰۱۰) و خانواده‌های آن‌ها نیز تحت تاثیر و تائره‌های مخرب و متقابل مشکلات رفتاری نوجوانان و سطوح تنش والدینی دچار آشفتگی‌های فزون‌یافته‌ای هستند (بارکلی، ۲۰۰۳؛ پلهام و فایانو، ۲۰۰۸؛ فرناندز، ماکادو و ماکادو، ۲۰۱۵)، قابل پیش‌بینی به نظر می‌رسد.

با توجه به آسیب‌های گسترده ناشی از نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی، و مشکلات همبود با آن، تلاش‌های بسیاری برای کنترل این نشانه‌ها و پیامدهای مخرب ناشی از آن‌ها صورت گرفته و در این زمینه طیف وسیعی از روش‌ها گسترش یافته و معرفی شدند، لیکن در تقسیم‌بندی کلی، این مداخله‌ها در دو دسته درمان‌های دارویی و غیردارویی طبقه‌بندی می‌شود. در قلمرو مداخله‌های دارویی، در حالی که دارودرمانی برای مواردی توصیه نمی‌شود که نشانه‌ها و ملاک‌های راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی را برای اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی ندارد، به عبارت دیگر برای موارد زیر آستانه تشخیص مناسب نیست (آکادمی پزشکان اطفال آمریکا، ۲۰۱۱؛ بالاز و کریستینی، ۲۰۱۴) در موارد تمام‌عیار با شدت بیشتر از متوسط، توصیه‌شده‌ترین نوع است و داروهای محرک سیستم

(بارکلی، ۲۰۱۰)، واکنش به طریق خودکار (کریشناکومار و رایینسون، ۲۰۱۵؛ پیترس، اسمارت، ایزن لوه‌رمل، گیگر، اسمیت و بر، ۲۰۱۵) و نارسایی در عملکرد اجرایی (یونسترا، اوسترلان، سرچنت و بویت لار، ۲۰۰۵) را که اغلب در اشخاص دچار اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی مشاهده می‌شود کاهش می‌دهد و موجب ارتقای خودکنترلی (بارکلی، ۲۰۱۰)، کاهش برانگیختگی (اماواردهانا، ۱۹۹۷؛ زارع، خالقی دلاور، زارع و شاهقیان، ۲۰۱۶) و کاهش نشخوارهای فکری مرتبط با پرخاشگری (بوردرز<sup>۳</sup> و دیگران، ۲۰۱۰ نقل از شارما، شارما و ماریموتو، ۲۰۱۶) می‌شود.

با وجود محدودیت پژوهش‌ها، نتایج بررسی‌های مقدماتی در زمینه اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی و مشکلات رفتاری برونی‌سازی در کودکان و نوجوانان نویدبخش بوده است (از جمله زیلوسکا و دیگران، ۲۰۰۸؛ سمپل، لی، رزا و میلر، ۲۰۱۰؛ هایدیکی، شختر، وینر و دوکارمه، ۲۰۱۵؛ ون‌درآورد، بوگلز و پیچنبرگ، ۲۰۱۲؛ ون‌دی‌ویجر - برگسما، فورمسمما، آیدی‌بروین و بوگلز، ۲۰۱۲؛ بوگلز و دیگران، ۲۰۰۸؛ عبدالله‌زاده، مشهدی و طیبی، ۲۰۱۷؛ کیانی و هادیان‌فر، ۱۳۹۵؛ نیرمانی، بگیان‌کوله‌مرز، احدی و ابوالقاسمی، ۱۳۹۳). در کل در این پژوهش‌ها از درمان مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان گزینه منحصربه‌فرد مداخله غیردارویی (به‌تنهایی یا به صورت مکمل دارودرمانی) برای بهبود نشانه‌های مرکزی فزون‌کنشی/نارسایی توجه و همچنین سایر مشکلات رفتاری برونی‌سازی، و آسیب‌های همراه با این شرایط، حمایت شده است. بنابراین با توجه به محدودیت پژوهش‌ها در این زمینه و با توجه به شیوع بالای نشانه‌های بالینی و زیر آستانه تشخیص نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و اختلال‌های برونی‌سازی، دشواری این شرایط، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم سنگین، تأثیرات مخرب این نشانه‌ها بر کارکرد نوجوانان و خانواده‌ها، و مورد غفلت واقع شدن سهل‌انگاران مشکلات در وضعیت‌های زیر آستانه تشخیص، و نارسایی‌ها و تردید در تأثیر حتی مطرح‌ترین رویکردهای درمانی غیردارویی روانی-اجتماعی، هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر

(ون‌دن هوفداکر و دیگران، ۲۰۱۰) و توارث‌پذیری<sup>۱</sup> بالای اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی (سادوک و دیگران، ۲۰۱۵) با محدودیت مواجه است.

بر این مبنای، به نظر می‌رسد لزوم بهبود و ارتقای درمانگری‌های روان‌شناختی برای کودکان و نوجوانان و مجال آن، به‌ویژه در خصوص نشانه‌های اصلی و مرکزی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی، و نشانه‌های زیر آستانه تشخیص، که مداخله دارویی برای آن‌ها قابل طرح نیست، وجود دارد. در این میان به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر ذهن آگاهی<sup>۲</sup> با توجه به ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن، توجه ویژه پژوهشگران را در این حوزه، به گونه‌ای روزافزون جلب کرده است. این درمان نوعی درمان روان‌شناختی، مبتنی بر فنون مراقبه شرقی و مشتمل بر توجه‌کردن به شیوه‌ای خاص، هدفمند، در لحظه کنونی و بدون قضاوت است و در آن عمدتاً بر آسیب‌پذیری‌های بیش از مشکلات خاص تمرکز می‌شود (بر، ۲۰۰۳). درمان مبتنی بر ذهن آگاهی، با توجه به اینکه مستقیماً بر مسائل توجه و برانگیختگی متمرکز می‌شود و با در نظر گرفتن این موضوع که کودکان و نوجوانان با مشکلات نارسایی توجه/فزون‌کنشی و برونی‌سازی، عمدتاً مشکلاتی در زمینه توجه و کنترل رفتاری دارند که به نظر می‌رسد نتیجه نقایص زیربنایی در پردازش اطلاعات است، رویکرد مؤثری در این حوزه است (بوگلز و دیگران، ۲۰۰۸).

مراقبه ذهن آگاهانه به دلیل کاهش مشکلات توجه، کنترل توجه را بیشتر می‌کند (کنگ، اسموسکی و رایینز، ۲۰۱۱)، نظم‌جویی فعالیت‌های ذهنی را تسهیل می‌کند (تپر و اینزلیچت، ۲۰۱۳) و خودگردانی توجهی و هیجانی را بهبود می‌دهد (چامبرز، گولون و آلن، ۲۰۰۹؛ برودریک و جنینگر، ۲۰۱۲؛ گراتز و تال، ۲۰۱۰؛ مویر، دانلی، اندرسون، والک، هوکابی، وایدروهل و رایس، ۲۰۱۱، کوهولیک، ۲۰۱۱؛ برودریک و متز، ۲۰۰۹). جا، کرومپینگر و بیم (۲۰۰۷)، چی‌یسا، کالاتی و سرتی (۲۰۱۱) و زیدان، جانسون، دیاموند، دیوید و گولکاسیان (۲۰۱۰) گزارش کرده‌اند که تمرینات ذهن آگاهی باعث ارتقای عملکرد اجرایی می‌شود. همچنین تمرینات ذهن آگاهی، حالت واکنش‌پذیری

گرفتند. میانگین سن نوجوانان گروه نمونه ۱۵/۶۰ سال با انحراف استاندارد ۰/۹۹ و میانگین سن مادران ۴۳/۴۸ سال با انحراف استاندارد ۴/۱۵ بود.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش، نظام سنجش مبتنی بر تجربه آشناباخ (فرم نوجوانان و والدین) و بسته مداخله، پروتکل ذهن‌آگاهی برای اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی (زیلوسکا، ۲۰۱۲) بود.

**نظام سنجش مبتنی بر تجربه آشناباخ (آشناباخ و رسکورلا، ۲۰۰۱).** شامل مجموعه‌ای از فرم‌ها برای سنجش مشکلات عاطفی-رفتاری کودک/نوجوان است. این نظام سنجش علاوه بر فهرست رفتاری کودک، که در آن والدین وضعیت فرزند (۶ تا ۱۸ سال) خود را در هر یک از ۱۱۳ ماده با انتخاب یکی از سه گزینه نادرست (صفر)، تاحدی درست (۱) و کاملاً درست (۲) مشخص می‌کنند، شامل دو فرم موازی خودگزارش‌دهی نوجوان (۱۱ تا ۱۸ سال) با ۱۱۲ ماده و فرم گزارش معلم (برای کودکان ۶ تا ۱۸ سال) با ۱۱۳ ماده نیز هست که مقایسه دیدگاه‌های مختلف را درباره کنش‌وری کودک/نوجوان آسان می‌کند. در این پژوهش از بخش مربوط به مشکلات رفتاری دو فرم فهرست رفتاری کودک و خودگزارش‌دهی نوجوان استفاده شد.

فهرست رفتاری کودک مشکلات رفتاری کودکان و نوجوانان را در دو بخش درونی‌سازی و برونی‌سازی در هشت عامل یا بعد مضطرب/افسرده (۱۳ ماده)، منزوی/افسرده (۸ ماده)، شکایت‌های جسمانی (۱۱ ماده)، مشکلات اجتماعی (۱۱ ماده)، مشکلات تفکر (۱۵ ماده)، مشکلات توجه (۱۰ ماده)، رفتار قانون‌شکنانه (۱۷ ماده) و رفتار پرخاشگرانه (۱۸ ماده) ارزیابی می‌کند و از مجموع نمره‌های دو عامل رفتار قانون‌شکنانه و رفتار پرخاشگرانه، مشکلات برونی‌سازی به دست می‌آید. فرم خودگزارش‌دهی نوجوان، در کنار فرم والدین، مشکلات نوجوان را بنا به گزارش خود نوجوان در هشت عامل یا بعد مضطرب/افسرده (۱۳ ماده)، منزوی/افسرده (۸ ماده)، شکایت‌های جسمانی (۱۰ ماده)، مشکلات اجتماعی (۱۱ ماده)، مشکلات تفکر (۱۲ ماده)، مشکلات توجه (۹ ماده)، رفتار قانون‌شکنانه (۱۵ ماده) و رفتار پرخاشگرانه (۱۷ ماده) ارزیابی می‌کند. در این فرم هم مثل

مشکلات توجه/فزون‌کنشی و مشکلات رفتاری برونی‌سازی دانش‌آموزان پسر دوره اول و دوم متوسطه است. در این تحقیق به دنبال پاسخ این دو پرسش بوده‌ایم:

۱. آیا مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مبنای گزارش مادران در کاهش نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص و مشکلات رفتاری برونی‌سازی نوجوانان مؤثر است؟
۲. آیا مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مبنای گزارش نوجوانان در کاهش نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیر آستانه تشخیص و مشکلات رفتاری برونی‌سازی نوجوانان مؤثر است؟

## روش

این پژوهش از نوع طرح نیمه‌آزمایشی، پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و جامعه آماری پژوهش شامل همه دانش‌آموزان پسر دوره اول و دوم متوسطه (۱۴ تا ۱۸ ساله) واجد نشانه‌های زیرآستانه تشخیص فزون‌کنشی/نارسایی توجه و مشکلات برونی‌سازی بود. نمونه این پژوهش بر اساس نمونه‌برداری در دسترس مبتنی بر هدف و در دو مرحله انجام شد، به این ترتیب که در ابتدا فراخوانی با محتوای هدف پژوهش تدوین و برای اطلاع‌رسانی در سطح مدارس غیرانتفاعی دوره اول و دوم متوسطه و آموزشگاه‌های علمی آزاد پسرانه شهرستان رشت (۱۲ مدرسه و ۶ آموزشگاه پرتعداد که به دلیل سهولت دسترسی و هماهنگی انتخاب شدند) توزیع شد. سپس ۲۵۳ زوج مادر - نوجوان که موافقت خود را با شرکت داوطلبانه در پژوهش اعلام کرده و سطح تحصیلات مادران حداقل دیپلم بود، فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان و فهرست رفتاری کودکان را تکمیل کردند. در نهایت ۲۴ نفر از نوجوانانی که بنا بر نتایج فهرست رفتاری کودک، نمره‌های مرزی در زیرمقیاس مشکلات توجه (رتبه درصدی ۸۵ تا ۹۷؛ رایلی و دیگران، ۲۰۰۶) و نمره‌های بالای خط برش در مشکلات رفتاری برونی‌سازی (رتبه درصدی بالای ۸۵) داشتند و نشانه‌های آن‌ها در فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان نیز تأیید شده بود و هر دو والدین و نوجوانان ضمن آگاهی کامل از شرایط و گزینه‌های مداخله، تمایل، ترجیح و آمادگی خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کرده بودند، به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند و به تصادف در دو گروه آزمایشی (۱۲ نفر) و کنترل (۱۲ نفر) قرار

نیز ابتدا روایی درونی مقیاس‌ها بررسی شد که همه آن‌ها معنادار بود و سپس تمایزگذاری گروه بالینی از گروه بهنجار با آزمون t برای گروه‌های مستقل ارزیابی شد که نشان داد این نظام سنجش قدرت تمایزگذاری مناسبی بین گروه بهنجار و بالینی دارد. نقاط برش برای مشکلات درونی‌سازی شده، مشکلات برونی‌سازی شده و مشکلات کلی هم با آنچه آشنباخ و همکارانش محاسبه کرده بودند کاملاً برابر بود (مینایی، ۱۳۸۴).

**پروتکل درمان مبتنی بر ذهن آگاهی.** پروتکل ذهن آگاهی برای اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی (زیلوسکا، ۲۰۱۲) مبتنی بر برنامه‌های آموزش ذهن آگاهی رسمی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (کابات - زین، ۱۹۹۰ نقل از زیلوسکا، ۲۰۱۲) و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی سگال<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۰۲) نقل از زیلوسکا، (۲۰۱۲) و طریقه مراقبه و بیاساناست که برای مداخله در جمعیت نوجوان و بزرگسال دچار اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی سازگار شده است. این برنامه شامل ۸ جلسه گروهی هفتگی است. عناوین جلسات و نکات کلیدی هر جلسه در جدول ۱ آمده است.

فهرست رفتاری کودک، از هر دو عامل رفتار قانون‌شکنانه و رفتار پرخاشگرانه، مشکلات برونی‌سازی نوجوان به دست آمده است (آشنباخ و رسکورا، ۲۰۰۱).

در هنجارسازی این نظام سنجش در ایران مینایی (۱۳۸۴)، ضرایب همسانی درونی فهرست رفتاری کودک از ۱۲ تا ۱۸ سال برای زیرمقیاس‌های مشکلات توجه، رفتار قانون‌شکنانه، رفتار پرخاشگرانه و برونی‌سازی به ترتیب برابر با ۰/۸۲، ۰/۷۰، ۰/۸۶ و ۰/۸۷ و برای فرم خودگزارش‌دهی نوجوان به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۲، ۰/۸۴ و ۰/۸۶ و اعتبار بازمیابی در فاصله ۵ تا ۸ هفته در فهرست رفتاری کودک به ترتیب ۰/۳۹، ۰/۴۴، ۰/۴۲ و ۰/۹۷ و در فرم خودگزارش‌دهی نوجوان به ترتیب ۰/۵۲، ۰/۴۰، ۰/۴۱ و ۰/۴۶ به دست آمد. در مورد روایی وابسته به ملاک از فهرست مصاحبه نیمه‌ساخت یافته اختلال‌های عاطفی و اسکیزوفرنیای کودکان و نوجوانان استفاده شد و تقریباً همه ضرایب همبستگی به‌جز مقیاس اضطراب افسردگی در فرم گزارش معلم با اختلال‌های اضطراب‌تعمیم یافته و اضطراب جدایی در مصاحبه نیمه‌ساخت یافته، در سطح ۰/۰۵، معنادار بود. در مورد روایی سازه

جدول ۱

محتوای جلسه‌های مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی

جلسه	محتوا
۱. معرفی نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و ذهن آگاهی	آموزش در زمینه نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، تعریف ذهن آگاهی، تجربه‌های اشخاص در ارتباط با نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، چگونه تغییر هدفدار آگاهی کیفیت تجربه‌ها را تغییر می‌دهد، به سوی اصول مراقبه نشسته
۲. هشیاری ذهن آگاهانه در مورد الگوهای نارسایی توجه/ فزون‌کنشی	مشکلات رایج تمرین‌های رسمی ذهن آگاهانه و همپوشی آن‌ها با نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، جدل پذیرش/ تغییر، توجه تجربه‌گرایانه به مشکلاتی که حین تنفس ذهن آگاهانه در جلسه پیش می‌آید، تعدیل‌های کمک‌کننده؛ شمارش، تصویرسازی ذهنی و قدم زدن، ذهن آگاهی در زمینه حرکت
۳. هشیاری ذهن آگاهانه از تنفس، بدن و اصوات	توجه به تغییرات در توجه و هشیاری نسبت به تنفس، بدن و اصوات، استفاده از تنفس به عنوان نقطه اتکا برای بازگرداندن آگاهی به زمان حاضر زمانی که حواس‌پرتی اتفاق می‌افتد، ایست بازرسی توجه
۴. هشیاری ذهن آگاهانه در مورد حس‌های بدنی	بودن کامل با بدن، حرکت بدنی، نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و ویژگی‌های مرتبط با آن، درد بدنی/ واکنش به درد بدنی تناقض بین نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، بودن در وضعیت هدایت خودکار و ذهن آگاه بودن نسبت به فعالیت‌های روزانه
۵. هشیاری ذهن آگاهانه نسبت به افکار	استعاره ذهن به مثابه آسمان و افکار به مثابه ابرها، توجه به افکار با گشودگی و هشیاری، نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و حرمت خود؛ کارکردن با افکار قضاوت‌محور
۶. هشیاری ذهن آگاهانه نسبت به هیجان‌ها	آگاهی نسبت به هیجان‌ها، معرفی یادیار برای مدیریت موقعیت‌های دشوار هیجانی، پرورش هیجان‌های مثبت
۷. هشیاری ذهن آگاهانه نسبت به روابط	آگاهی گشوده و مشاهده وجه مختلف توجه در زندگی روزانه، تعاملات بین‌شخصی و مشکلات متداولی که برای افراد دچار نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی به‌وجود می‌آید، معرفی برقراری ارتباط ذهن آگاهانه
۸. مرور و خاتمه	ذهن آگاهی را به بخشی از زندگی خود تبدیل کنید، راه‌های تداوم تمرینات، به سوی آینده

در بخش نخست این پژوهش، دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ میانگین و پراکندگی مشکلات توجه و مشکلات رفتاری برونی‌سازی در فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان و فهرست رفتاری کودکان با آزمون t و آزمون لوین مقایسه شدند تا از همسانی گروه‌ها از نظر برابری میانگین‌ها و پراکندگی نمرات اطمینان حاصل شود. در مرحله بعد برای تحلیل نتایج، ضمن بررسی مفروضه‌های آزمون، از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (مانووا) استفاده شد.

### یافته‌ها

مشخصه‌های توصیفی گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون فهرست رفتاری کودکان و فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان در جدول ۲ آمده است.

پس از مشخص شدن اعضای نمونه نهایی، نوجوانان به تصادف به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند و نوجوانان گروه آزمایش در بازه زمانی دو ماهه، ۸ جلسه آموزشی (هفته‌ای یک جلسه) مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی را به صورت گروهی دریافت کردند. نوجوانان گروه کنترل در این بازه زمانی هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. یک نفر از آزمودنی‌های گروه آزمایش از جلسه سوم از شرکت در جلسات کناره گرفت، که از تحلیل نهایی کنار گذاشته شد. همه نوجوانان گروه‌های آزمایش و کنترل، پیش و پس از مداخله، فرم خودگزارش‌دهی نظام سنجش مبتنی بر تجربه آشناباخ و همه مادران نوجوانان گروه آزمایش و کنترل فرم موازی فهرست رفتاری کودک نظام سنجش مبتنی بر تجربه آشناباخ را تکمیل کردند.

جدول ۲

مشخصه‌های توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشکلات توجه و برونی‌سازی شده نوجوانان

پس آزمون		پیش آزمون		گروه‌ها	متغیرها	فرم‌ها
SD	M	SD	M			
۱/۹۲	۹/۰۹	۱/۵۵	۱۰/۷۲	آزمایش	مشکلات توجه	فهرست رفتاری کودکان
۱/۷۷	۱۰/۶۶	۱/۴۴	۱۰/۹۱	کنترل		
۲/۶۴	۲۰/۷۲	۳/۲۰	۲۲/۵۴	آزمایش	مشکلات برونی‌سازی	کنترل
۴/۷۷	۲۲/۵۸	۴/۰۹	۲۲/۲۵	کنترل		
۱/۴۷	۷/۸۱	۱/۱۳	۹/۹۰	آزمایش	مشکلات توجه	فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان
۱/۸۹	۱۰/۱۶	۱۰/۱۶	۹/۵۰	کنترل		
۴/۶۱	۱۷/۴۵	۴/۸۸	۱۹/۶۳	آزمایش	مشکلات برونی‌سازی	کنترل
۵/۱۱	۲۰/۸۳	۳/۹۸	۲۰/۰۸	کنترل		

جدول ۳

مشخصه‌های آزمون t و آزمون لوین برای مقایسه میانگین و همگنی واریانس گروه‌ها در پیش‌آزمون مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان

فرم‌ها	متغیرها	F	معناداری	t	معناداری
فهرست رفتاری	مشکلات توجه	۰/۱۷	۰/۶۸	۰/۳۰	۰/۷۶
	مشکلات برونی‌سازی	۰/۹۳	۰/۳۴	۰/۱۹	۰/۸۵
فرم خودسنجی نوجوانان	مشکلات توجه	۰/۷۸	۰/۳۸	۰/۸۲	۰/۴۲
	مشکلات برونی‌سازی	۰/۶۱	۰/۸۰	۰/۲۴	۰/۸۱

به منظور آزمون تفاوت میانگین‌ها و بررسی همسانی واریانس‌ها در نمره‌های پیش‌آزمون مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی نوجوانان، آزمون t و آزمون لوین انجام شد. مقدار F لوین مربوط به همسانی واریانس‌ها از لحاظ آماری برای هیچ‌یک از موارد معنادار نبود. بنابراین نتیجه گرفتیم که واریانس گروه‌های مداخله و کنترل همگون است. و مقادیر t برای پیش‌آزمون مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی در فهرست رفتاری کودکان و فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان معنادار نیست. یعنی بین میانگین‌های نمره‌های دو گروه آزمایش و کنترل پیش از اجرای مداخله تفاوت معنادار وجود ندارد (جدول ۳).

بر متغیرهای مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان مشخص شود. با توجه به معناداری مقدار  $F$  چندمتغیری هاتلینگ ( $F=9/385$  و  $P=0/001$ ) و مشاهده نتایج توصیفی، که حاکی از کاهش نمرات گروه آزمایش است، می‌توان گفت که شیوه مداخله‌گری بر متغیرهای مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان اثر گذاشته و باعث کاهش معنادار این مشکلات شده است. همچنین با توجه به مقدار مجذور اتای پاره‌ای<sup>۲</sup> ( $\eta^2=0/484$ ) مدل مورد بررسی حدود ۴۸ درصد واریانس (تغییرات) را تبیین کرده است.

در ادامه برای بررسی الگوهای تفاوت، از تحلیل واریانس تک‌متغیری در متن تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد. مشخصه‌های تحلیل واریانس برای بررسی اثر مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان بر مبنای فهرست رفتاری کودکان در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴

مشخصه‌های تحلیل واریانس تک‌متغیره در متن تحلیل واریانس چند متغیره بر مبنای فهرست رفتاری کودکان

متغیرها	منبع تغییر	SS	F	معناداری	مجذور اتای پاره‌ای
مشکلات توجه	گروه	۱۱/۰۳	۸/۶۴	۰/۰۰۸	۰/۳۹۲
مشکلات برونی‌سازی	گروه	۲۶/۵۶	۴/۸۸	۰/۰۳۸	۰/۱۸۹

همگونی ماتریس‌های کوواریانس تأیید می‌شود. همچنین برای بررسی مفروضه برابری واریانس‌های خطا، آزمون لوین اجرا شد. مقدار  $F$  مربوط به همسانی واریانس‌های مشکلات توجه ( $F=0/006$  و  $P=0/938$ ) و مشکلات برونی‌سازی ( $F=1/065$  و  $P=0/314$ ) از لحاظ آماری معنادار نیست، بنابراین مفروضه همسانی واریانس‌های خطا نیز تأیید می‌شود. بر مبنای محاسبه مقدار  $F$  چندمتغیری هاتلینگ ( $F=22/346$  و  $P=0/001$ ) و با توجه به معناداری آن و مشاهده نتایج توصیفی، که حاکی از کاهش نمرات گروه آزمایش است، می‌توان گفت که شیوه مداخله‌گری بر متغیرهای مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان اثر گذاشته و باعث کاهش معنادار این مشکلات شده است. همچنین با توجه به مقدار مجذور اتای پاره‌ای ( $\eta^2=0/691$ ) مدل مورد مطالعه ۶۹ درصد واریانس (تغییرات) را تبیین کرده است.

به منظور پاسخ به سؤال یک پژوهش، مبنی بر بررسی اثر مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان، بر مبنای فهرست رفتاری کودکان از مدل تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده و برای اطمینان از همگونی ماتریس‌های کوواریانس، آزمون ام‌باکس<sup>۱</sup> اجرا شد ( $F=0/728$  و  $P=0/535$  و  $M=2/438$  باکس). مقدار  $F$  مربوط به همگونی ماتریس‌های کوواریانس از لحاظ آماری معنادار نیست، بنابراین مفروضه همگونی کوواریانس‌ها تأیید می‌شود. در مرحله بعد، برای بررسی مفروضه برابری واریانس‌های خطا، آزمون لوین اجرا شد. مقدار  $F$  مربوط به همسانی واریانس‌های مشکلات توجه ( $F=0/254$  و  $P=0/620$ ) و مشکلات برونی‌سازی ( $F=1/140$  و  $P=0/298$ ) از لحاظ آماری معنادار نبود، بنابراین مفروضه همسانی واریانس‌های خطا نیز تأیید شد. در مرحله بعد مقدار  $F$  چندمتغیری هاتلینگ محاسبه شد تا اثربخشی شیوه مداخله‌گری

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود در متغیرهای مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی تفاوت معنادار بین دو گروه آزمایش و کنترل وجود دارد، و با توجه به نتایج توصیفی، نمرات گروه آزمایش کاهش یافته است. این نتایج نشان‌دهنده اثر معنادار مداخله در کاهش مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی نوجوانان گروه آزمایش است.

به منظور پاسخ به سؤال دو پژوهش مبنی بر بررسی اثر مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان بر مبنای فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان از مدل تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده و همگونی ماتریس‌های کوواریانس، با اجرای آزمون  $M$  باکس بررسی شد ( $F=0/396$  و  $P=0/756$  و  $M=1/325$  باکس). مقدار  $F$  مربوط به همگونی ماتریس‌های کوواریانس از لحاظ آماری معنادار نیست، بنابراین مفروضه

1. Box's M

2. partial eta squared



مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مشکلات توجه و برونی‌سازی نوجوانان بر مبنای فرم خودگزارش‌دهی نوجوانان در جدول ۵ آمده است.

در ادامه برای بررسی الگوهای تفاوت، از تحلیل واریانس تک‌متغیری در متن تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد. مشخصه‌های تحلیل واریانس برای بررسی اثر

جدول ۵

مشخصه‌های تحلیل واریانس تک‌متغیری در متن تحلیل واریانس چندمتغیری بر مبنای خودگزارش‌دهی نوجوانان

متغیرها	منبع تغییر	SS	F	معناداری	مجذور اتای پاره‌ای
مشکلات توجه	گروه	۴۳/۶۴	۲۵/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۵۵۱
مشکلات برونی‌سازی	گروه	۴۹/۳۳	۱۱/۰۳	۰/۰۰۳	۰/۳۴۴

در پژوهش‌های خود، همسو با نتایج این پژوهش نتایج امیدوارکننده‌ای را گزارش کرده و البته در قالب ترکیب جلسات کودک/نوجوان با جلسات موازی برای والدین، به طور مقدماتی از کارایی و اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی در کاهش نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی و مشکلات رفتاری و سایر نشانه‌های مرتبط حمایت کرده‌اند. پژوهش‌های دیگری (۲۰۱۵) در قسمت مربوط به خودگزارش‌دهی نوجوانان با نتایج این پژوهش همخوانی نداشت و نوجوانان در آن پژوهش کاهش مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی گزارش کرده بودند. در تبیین این تفاوت می‌توان به حد زیاد سوگیری غیرواقعی مثبت<sup>۱</sup> در نمونه پژوهش که اشاره به گرایش کودکان و نوجوانان دچار اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی به بیش‌برآوردی توانایی‌ها و صلاحیت خود، و کم‌برآوردی مشکلاتشان دارد و سطوح پایین گزارش مشکلات توجه و رفتاری نوجوانان در پیش‌آزمون این پژوهش استناد کرد، درضمن ۶۱ درصد نمونه‌های پژوهش آن‌ها دارو مصرف می‌کردند.

در ایران عبداله‌زاده و دیگران (۲۰۱۷) همسو با یافته‌های این پژوهش، تأثیر مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی را در کاهش معنادار نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی، بر مبنای درجه‌بندی مادران در یک نمونه دختران دانش‌آموز دوره دوم متوسطه، گزارش کردند. اثربخشی آموزش رفتاردرمانی دیالکتیکی گروهی بر کاهش نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی نیز تأیید شده است (نریمانی و دیگران، ۱۳۹۳).

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، نتایج نشان‌دهنده اثر معنادار مداخله در کاهش مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی نوجوانان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل است.

## بحث

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی زیرآستانه تشخیص و مشکلات رفتاری برونی‌سازی نوجوانان بود. نتایج نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی در سطح معناداری مشکلات توجه و مشکلات برونی‌سازی در نوجوانان را، بر مبنای نتایج حاصل از خودگزارش‌دهی نوجوانان و همچنین گزارش مادران، کاهش داده است. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی برای نوجوانان در کاهش نشانه‌های اصلی و مرکزی نارسایی توجه/فزون‌کنشی و همچنین در تعدیل مشکلات رفتاری برونی‌سازی مؤثر است.

همسو با یافته‌های این پژوهش، زیلوسکا و دیگران (۲۰۰۸) کاهش معنادار در نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی را، بر اساس خودگزارش‌دهی و بهبود عملکرد در آزمون‌های عصبی-شناختی تعارض توجه و ایجاد تغییر پس از مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی در نمونه پژوهش خود مشتمل بر نوجوانان و بزرگسالان، بدون وجود اثرات مرتبط با سن، گزارش کرده‌اند. همچنین سمپل و دیگران (۲۰۱۰)، ون‌دراورد و دیگران (۲۰۱۲)، ون‌دی‌ویجر-برگسما و دیگران (۲۰۱۲)، بوگلز و دیگران (۲۰۰۸)

توجه به این موضوع پس از پرت شدن حواس است. این رویه قابلیت مهار توجه را بهبود می‌بخشد (کنگ و دیگران، ۲۰۱۱). چون این تمرین نیازمند نظم‌جویی از بالا به پایین توجه و شناسایی تعارض است و نوعی رویکرد نظم‌دهی به توجه قلمداد می‌شود که فرایندهای اجرایی را بهبود می‌بخشد (چی‌یسا و دیگران، ۲۰۱۱). بر این مبنا با توجه به این که عملکرد توجهی ضعیف نشانه‌ای اصلی در تشخیص نارسایی توجه/ فزون‌کنشی است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) و نارسایی در عملکرد اجرایی در اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی شایع است (بونسترا و دیگران، ۲۰۰۵)، می‌توان چنین مطرح کرد که مداخله ذهن آگاهی، که باعث تقویت این فرایندها می‌شود، در این پژوهش هم به ارتقای عملکرد و بهبود نشانه‌ها در نوجوانان گروه آزمایشی منجر شده است.

پژوهش‌ها همچنین نشان می‌دهد که حتی تمرین کوتاه‌مدت در تازه‌کاران در قابلیت توجه بهبود ایجاد می‌کند. برای مثال تانگ و دیگران (۲۰۰۷) بهبود عملکرد را در تکلیف توجهی در گروه ذهن آگاهی به نسبت گروه آرامش‌آموزی و زیدان و دیگران (۲۰۱۰) ارتقای پردازش دیداری - فضایی، حافظه کاری و عملکرد اجرایی را در مقایسه با گروه کنترل، فقط پس از مراقبه ذهن آگاهانه ۴ و ۵ روزه (روزانه به مدت ۲۰ دقیقه) گزارش کردند.

تمرین‌های ذهن آگاهی مشتمل است بر مشاهده افکار و واکنش‌های هیجانی که در هر لحظه روی می‌دهد، ضمن فاصله گرفتن از آن‌ها (میان‌واگرایی)، که به معنای عدم واکنش به طریق خودکار معمول است (کریشناکومار و رابینسون، ۲۰۱۵؛ پیترس و دیگران، ۲۰۱۵)؛ بنابراین الگوی معمول افکار احساسات-رفتار شکسته می‌شود و در خلال تمرین مستمر دانش‌آموزان می‌آموزند روی تکلیف در حال انجام تمرکز کنند، بدون آن که به ذهنشان اجازه بدهند از موضوع منحرف یا دچار حواس‌پرتی شوند. این وضعیت چشم‌انداز جدیدی به روی دانش‌آموزان می‌گشاید که تفکر و یادگیری را تسهیل می‌کند.

ذهن آگاهی همچنین نظم‌جویی هیجانی را بهبود می‌بخشد (گراتز و تال، ۲۰۱۰). با این تمرینات افراد می‌آموزند حالات هیجانی خود را به عنوان پدیده‌هایی موقت و گذرا مشاهده کنند

همچنین بر مبنای پژوهش کیانی و هادیان فر (۱۳۹۵)، بهبودی در بی‌نظمی هیجانی نوجوانان دختر واجد نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی غیربالینی، بر مبنای خودگزارش‌دهی، به دنبال مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی مشاهده شد.

مهارت‌های توجهی و هیجانی کارآمد شخص را قادر می‌سازد به نحو بهینه زندگی خود را اداره کند. این مهارت‌ها به اشخاص در ایجاد و گسترش توانایی متمرکز و باانگیزه بودن، تعامل با دیگران به شکل مطلوب و نظم‌جویی به حالت‌های هیجانی از جمله در زمان‌هایی یاری می‌رساند که این حالت‌ها، چالش‌برانگیز یا ناکام‌کننده هستند (برودریک و جنینگر، ۲۰۱۲). ذهن آگاهی کنترل توجه را، که از نارسایی‌های اصلی و مرکزی در افراد دچار نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی است (تانگ و دیگران، ۲۰۰۷) بهبود می‌بخشد و مشکلات توجه را کاهش می‌دهد (کنگ و دیگران، ۲۰۱۱). تمرین‌های ذهن آگاهی همچنین از پرسه‌زدن، حواس‌پرتی و رویاپردازی مفرط ذهن جلوگیری می‌کند، پدیده‌هایی که نشانه‌های رایجی در اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی هستند. پرسه‌زدن ذهن با شبکه‌های عصبی مغز، موسوم به شبکه وضعیت پیش‌فرض، مرتبط است. مراقبه ذهن آگاهی، ضمن تنظیم فعالیت این شبکه، اتصالات مغزی را در شبکه بهبود می‌بخشد (کریستف، گوردون، اسمال‌وود، اسمیت و اسکولر، ۲۰۰۹).

نارسایی در عملکرد اجرایی نقش مهمی در نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی دارد. فرایندهای ذهنی شکل‌دهنده عملکرد اجرایی اساساً همان فرایندهایی است که در خودنظم‌جویی مؤثر است. این فرایندها عبارت است از: بازداری، حافظه کاری، خودآگاهی، مقاومت در برابر حواس‌پرتی، خودمهارگری هیجانی و خودبرانگیزی (بارکلی، ۲۰۱۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تمرین‌های ذهن آگاهی، عملکرد اجرایی را در کودکان و نوجوانان دچار نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی ارتقا می‌دهد (جا و دیگران، ۲۰۰۷) و مشخص شده که این تمرین‌ها به نظم‌جویی فعالیت‌های ذهنی کمک می‌کند (تپر و اینزلیجت، ۲۰۱۳).

تمرین‌های ذهن آگاهی از جمله شامل متمرکز کردن توجه بر موضوعی خاص (مثلاً تنفس خود شخص) و دوباره برگرداندن

در کل به نظر می‌رسد تمرین‌های ذهن‌آگاهی از یک سو با بهبود خودنظم‌جویی و کنترل توجهی، ارتقای عملکرد اجرایی و عملکرد شبکه عصبی وضعیت پیش فرض و کاهش پرسه‌زنی ذهن، مشکلات توجه نوجوانان را کاهش می‌دهد و به بهبود معنادر بر مبنای خودگزارش‌دهی نوجوانان و همچنین فرم گزارش مادران منجر می‌شود و از سوی دیگر با ارتقای خودنظم‌جویی هیجانی، همدلی، بیشتر کردن فاصله تکانه و عمل، افزایش قابلیت تحمل هیجان‌های نیرومند و میان‌واگرایی، کاهش نشخوار فکری مرتبط با پرخاشگری و تقویت پیامداندیشی و شفقت‌ورزی، مشکلات رفتاری برونی‌سازی را در نوجوانان بر مبنای گزارش نوجوانان و مادران به طور معنادار کاهش می‌دهد. مادران گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری را در مشکلات برونی‌سازی نوجوانان گزارش کردند، اما مقدار این کاهش، با توجه به مقدار اندازه اثر و در مقایسه با نتایج حاصل از گزارش نوجوانان، کمتر بود. به نظر می‌رسد لازم است در پژوهش‌های آتی علت تفاوت در گزارش‌های نوجوانان و والدین به‌درستی توضیح داده شود، لیکن در حد دانش کنونی در تبیین این تفاوت در میزان تغییرات مشکلات رفتاری برونی‌سازی نوجوانان بر مبنای گزارش نوجوانان و والدین، می‌توان به مواردی اشاره کرد. نخست این که برخی پژوهشگران از جمله حوزا و دیگران (۲۰۱۰) بر این عقیده‌اند که والدین برای درجه‌بندی رفتارهای برونی‌سازی نوجوانان منابع اطلاعاتی معتبرتری هستند و برای اثبات نظر خود به سوگیری غیرواقعی مثبت استناد می‌کنند. از سوی دیگر با توجه به نظام تعاملی والد-نوجوان می‌توان انتظار داشت مداخلاتی که در آن‌ها هر دو سوی این نظام متعامل دخیل باشند، در حوزه مشکلات برونی‌سازی نوجوانان به نتایج بهتری بینجامد و باعث توافق بیشتر بر سر کاهش نشانه‌ها بین نوجوانان و والدین شود، زیرا عواملی از جمله کیفیت پایین‌تر والدگری که به واسطه پیامدهای رفتاری منفی ابتلا به این مشکلات و اختلالات تحولی در نوجوانان، انجام وظیفه والدگری را بسیار دشوار و تنش‌زا می‌سازد، اغلب مشکلات رفتاری کودکان و نوجوانان دچار اختلال را تقویت و تشدید می‌کند (بارکلی، ۲۰۰۳؛ پلهام و فایبانو، ۲۰۰۸) و این شرایط خودتقویت‌کننده، باعث

و این کار به پاسخ‌دهی غیرواکنشی یا مشفقانه می‌انجامد. بنابراین به نظر می‌رسد ذهن‌آگاهی به عنوان راهبرد نظم‌جویی هیجانی توانسته به نوجوانان کمک کند در مقابل تکانه‌های برون‌ریزی رفتاری بر مبنای هیجان‌ها مقاومت کنند. نتایج بررسی‌ها (از جمله تانگ و دیگران، ۲۰۰۷؛ مویر و دیگران، ۲۰۱۱) نشان می‌دهد که حتی تمرین‌های کوتاه‌مدت (۵ روز تا ۵ هفته) ذهن‌آگاهی عملکرد هیجانی آزمودنی‌ها را ارتقا می‌دهد. میان‌واگرایی از سازوکارهایی است که ثبات هیجانی را ارتقا می‌بخشد. میان‌واگرایی توانایی مشاهده تجربه‌های درونی و برونی بدون مخدوش شدن آن‌ها توسط هیجان‌ها، شناخت‌ها یا واکنش‌هاست. ذهن‌آگاهی افکار، هیجان‌ها و حس‌های بدنی را به عنوان پدیده‌هایی برای مشاهده و نه قضاوت و به عنوان رویدادهایی مفهوم‌سازی می‌کند که لازم است توصیف شوند تا تغییر کنند (سمپل و دیگران، ۲۰۱۰). کوهولیک (۲۰۱۱) تمرین‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی را، در کمک به کودکان برای یادگیری توجه به احساسات و افکار پیش از عمل بر مبنای آن‌ها، بالقوه کارآمد دانسته و برودریک و متز (۲۰۰۹) این تمرین‌ها را روشی اثربخش برای آموزش کنترل هیجان‌ها و همچنین کسب درک روشن‌تر از افکار و احساسات دانش‌آموزان معرفی کرده‌اند. تمرین‌های ذهن‌آگاهی در کاهش برانگیختگی و افزایش تحمل تنیدگی مؤثر گزارش شده است (اماواردهانا، ۱۹۹۷)، همچنین ذهن‌آگاهی به کاهش نشخوار فکری مرتبط با پرخاشگری کمک می‌کند که از ابراز پرخاشگری می‌کاهد (بوردرز و دیگران، ۲۰۱۰ نقل از شارما و دیگران، ۲۰۱۶).

ذهن‌آگاهی، خودآگاهی و همچنین خودنظم‌جویی و خودنظارت‌گری فرد بر رفتارهایش را ارتقا می‌دهد و از برانگیختگی و عمل کردن بدون تفکر در نوجوانان می‌کاهد. تصمیم‌گیری سریع بدون تفکر وجهی از برانگیختگی است و ذهن‌آگاهی، از طریق کمک به فرد برای شناسایی نشانه‌های زیربنایی تصمیم‌گیری موجب مهار برانگیختگی می‌شود (زارع و دیگران، ۲۰۱۶). همچنین نشخوار فکری و تمرکز بر گذشته خشم و پرخاشگری را تشدید می‌کند و ذهن‌آگاهی مانع نشخوار فکری می‌شود و نهایتاً به کاهش خشم و پرخاشگری می‌انجامد (کابات زین، ۱۹۹۰ نقل از زارع و دیگران، ۲۰۱۶).

نشانه‌های اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی و بهبود کیفیت زندگی دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی بالینی*، ۱(۲۱)، ۵۱-۳۹.

- Abdolahzade, Z., Mashhadi, A., & Tabibi, Z. (2017). Effectiveness of mindfulness-based therapy on the rate of symptoms and mindfulness in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 19(1), 30-37.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms and profiles*. Burlington: University of Vermont.
- American Academy of Pediatrics. (2011). ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of ADHD in children and adolescents. *Pediatrics*, 128(5), 1-16.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th Ed.). Washington, DC: Author.
- Balazs, J., & Keresztesy, A. (2014). Subthreshold attention deficit hyperactivity in children and adolescents: systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23, 393-408.
- Barkley, R. A. (2003). Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder. In E. J. Mash, R. A. Barkley (Eds.), *Child Psychopathology* (pp. 75-143). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2010). Deficient emotional self-regulation is a core component of ADHD. *Journal of ADHD and Related Disorders*, 1, 5-37.
- Bear, R. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 125-143.
- Bogels, S. M., Hoogstad, B., Van Dun, L., Schutter, S. D., & Restifo, K. (2008). Mindfulness training for adolescents with externalizing disorders and their parents. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36, 193-209.
- Boonstra, A. M., Oosterlaan, J., Sergeant, J. A., & Buitelaar, J. K. (2005). Executive functioning in adult ADHD: A meta-analytic review. *Psychological Medicine*, 35(8), 1097-1108.

افزایش سطوح تنش و آشفتگی برای هردو والدین و فرزندان خواهد شد (فرناندز و دیگران، ۲۰۱۵). از سوی دیگر پژوهشگران از جمله لانگبرگ و دیگران (۲۰۱۰) به ارتباط سطح تنیدگی والدین و درجه‌بندی مشکلات رفتاری فرزندان نشان و گزارش مشکلات رفتاری بیشتر در فرزند در صورت وجود سطح تنیدگی بالا در والد اشاره می‌کنند. هایدیکی و دیگران (۲۰۱۵) نیز در تفسیر نتایج پژوهش خود، که طی آن اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی را به همراه جلسات موازی والدگری ذهن آگاهانه بر نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و مشکلات همراه آن در نوجوانان و خانواده‌ها بررسی کردند، چنین نظر دادند که وقتی تنیدگی والدین کاهش و پذیرش افزایش می‌یابد، والدین احتمالاً به رفتارهای نوجوانان خود با دید تازه‌ای می‌نگرند و احتمال گزارش بهبود بیشتر می‌شود. در هر حال همان‌طور که اشاره کردیم، مسلماً یافتن پاسخ دقیق به چرایی تفاوت‌ها در گزارش‌های والدین و نوجوانان نیازمند اجرای پژوهش‌های درست‌طراحی‌شده آتی خواهد بود.

محدود بودن تعداد نمونه و استفاده از نمونه‌برداری در دسترس باعث محدودیت در تعمیم‌پذیری نتایج حاصل از این پژوهش شده و لازم است پژوهش‌هایی در نمونه‌های بالینی با حجم بیشتر و مقایسه مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی با سایر مداخله‌های مبتنی بر شواهد دیگر در این حوزه و با در نظر گرفتن متغیرهایی همچون ترتیب تولد، تعداد فرزندان خانواده، سطوح اقتصادی- اجتماعی خانواده‌ها و وضعیت روانی والدین و شرایط همبودی مختلف انجام شود، که به نظر می‌رسد پی‌گرفتن آن‌ها به غنای اطلاعات در این حوزه نوپا منجر خواهد شد.

## منابع

- کیانی، ب. و هادیان‌فر، ح. (۱۳۹۵). تأثیر درمان مبتنی بر آموزش مراقبه ذهن آگاهی بر بی‌نظمی هیجانی در نوجوانان ADHD غیربالینی. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۵(۱)، ۱۳۸-۱۱۸.
- مینایی، ا. (۱۳۸۴). *کتابچه راهنمای فرم‌های سن مدرسه نظام سنجش مبتنی بر تجربه آشنیباخ*. تهران: پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- نیرمانی، م.، بگیان کوله‌مرز، م.، احدی، ب. و ابوالقاسمی، ع. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش رفتاردرمانی دیالکتیکی گروهی بر کاهش

- adolescence: scaling methods, predictive validity, and gender differences. *Journal of Abnormal Psychology*, 119, 699-712.
- Fernandes, S. S., Machado, M., & Machado, F. (2015). Parental acceptance, parental stress, and quality of life: A study with parents of ADHD children. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 3(1), 71-83.
- Ford, T., Goodman, R., & Meltzer, H. (2003). The British child and adolescent mental health survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42, 1203-1211.
- Gratz, K. L., & Tull, M. T. (2010). Emotion regulation as a mechanism of change in acceptance- and mindfulness-based treatments. In Ruth A. Baer (Ed.), *Assessing mindfulness and acceptance processes in clients: Illuminating the theory and practice of change*. (pp. 107-133). Oakland, CA: Context Press/ New Harbinger Publications.
- Haydicky, J., Shecter, C., Wiener, J., & Ducharme, J. M. (2015). Evaluation of MBCT for adolescents with ADHD and their parents: Impact on individual and family functioning. *Journal of Child & Family Studies*, 24, 76-94.
- Hoza, B., Murray-close, d., Arnold, L. E., Hinshaw, S. P., Hechtman, L., & The MTA Cooperative Group (2010). Time-dependent changes in positively biased self-perceptions of children with ADHD. A developmental psychopathology perspective. *Development and Psychopathology*, 22, 375-390.
- Jha, A. P., Krompinger, J., & Baime, M. J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience*, 7(2), 109-19.
- Keil, V., & Price, J. M. (2006). Externalizing behavior disorders in child welfare setting. *Children and Youth Services Review*, 28(7), 761-779.
- Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056.
- Broderick, P. C., & Jennings, P. A. (2012). Mindfulness for adolescents: A promising approach to supporting emotion regulation and preventing risky behavior. *New Directions for Youth Development*, 136, 111-126.
- Broderick, P. C., & Metz, S. (2009). Learning to BREATHE: A pilot trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, 2(1), 35-46.
- Bussing, R., Porter, P., Zima, B. T., Mason, D., Garvan, C., & Reid R. (2012). Academic outcome trajectories of students with ADHD: does exceptional education status matter? *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 20, 131-143.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 29, 560-572.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 449-464.
- Cho, S. C., Kim, H. W., Kim, B. N., Shin, M. S., Yoo, H. J., Kim, J. W., Bhang, S. Y., & Cho, I. H. (2011). Are teacher ratings and parent ratings differently associated with children's intelligence and cognitive performance? *Psychiatry Investigation*, 8, 15-21.
- Christoff, K., Gordon, A. M., Smallwood, J., Smith, R., & Schooler, J. W. (2009). Experience sampling during fMRI. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 106, 8719-8742.
- Coholic, D. (2011). Exploring the feasibility and benefits of arts-based mindfulness based practices with young people in need: Aiming to improve aspects of self-awareness and resilience. *Child Youth Care Forum*, 40, 303-317.
- Emavardhana, T. (1997). Changes in self-concept, ego defense mechanism and religiosity following seven-day Vipassana meditation retreats. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 36, 194-206.
- Fergusson, D. M., Boden J. M., & Horwood, L. J. (2010). Classification of behavior disorders in

- children. *Journal of Child and Family Studies*, 19, 218-229.
- Shankman, S. A., Lewinsohn, P. M., Klein, D. N., Small, J. W., Seeley, J. R., & Altman, S. E. (2009). Subthreshold conditions as precursors for full syndrome disorders: a 15-year longitudinal study of multiple diagnostic classes. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 50, 1485-1494.
- Sharma, M. K., Sharma, M. P., & Marimuthu, P. (2016). Mindfulness-based program for management of aggression among youth. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 38(3), 213-216.
- Shultz, B. K., & Evans, S. W. (2015). *A practical guide to implementing school-based interventions for adolescents with ADHD*. Switzerland: Springer.
- Sibley, M. H., Kuriyan, A. B., Evans, S. W., Waxmonsky, J. G., & Smith, B. H. (2014). Pharmacological and psychosocial treatments for adolescents with ADHD: An updated systematic review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 34, 218-232.
- Sonuga-Barke, E. J. S., Brandeis, D., Cortese, S., Daley, D., Ferrin, M., Holtmann, M., & Sergeant, J. (2013). Nonpharmacological interventions for ADHD: Systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *American Journal of Psychiatry*, 170, 275-289.
- Steeger, C. M., Gondoli, D. M., Gibson, B. S., & Morrissey, R. A. (2015). Combined cognitive and parent training interventions for adolescents with ADHD and their mothers: A randomized controlled trial. *Child Neuropsychology*, 22, 394-419.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *proceedings of the National academy of sciences of the United States of America*, 104(43), 17152-17156.
- Teper, R., & Inzlicht, M. (2013). Meditation, mindfulness and executive control. *Social cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 85-92.
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., Bruin, E. Krishnakumar, S., & Robinson, M. D. (2015). Maintaining an even keel: an affect-mediated model of mindfulness and hostile work behavior. *Emotion*, 15, 579-589.
- Langberg, J. M., Epstein, J. N., Simon, J. O., Loren, R. E. A., Arnold, L. E., Hechtman, L., Hinshaw, S. P., Hoza, B., Jensen, P. S. & Pelham, W. E. (2010). Parent agreement on ratings of children's attention-deficit/hyperactivity disorder and broadband externalizing behaviors. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 18, 41-50.
- Malmberg, K., Edbom, T., Wargelius, H. L., & Larsson, J. O. (2011). Psychiatric problems associated with subthreshold ADHD and disruptive behaviour diagnoses in teenagers. *Acta Paediatrica*, 100, 1468-1475.
- Moyer, C. A., Donnelly, M. P., Anderson, J. C., Valek, K. C., Huckaby, S. J., Wiederholt, D. A., & Rice, B. L. (2011). Frontal electroencephalographic asymmetry associated with positive emotion is produced by very brief meditation training. *Psychology Science*, 22(10), 1277-1279.
- Pelham W. E., & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37, 184-212.
- Peters, J. R., Smart, L. M., Eisenlohr-Moul, T. A., Geiger, P. J., Smith, G. T., & Baer, R. A. (2015). Anger rumination as a mediator of the relationship between mindfulness and aggression: the utility of a multidimensional mindfulness model. *Journal of Clinical Psychology*, 71, 871-884.
- Rielly, N. E., Craig, W. M., & Parker, K. C. (2006). Peer and parenting characteristics of boys and girls with subclinical attention problems. *Journal of Attention Disorders*, 9, 598-606.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2015). *Synopsis of Psychiatry* (11th Ed., Vol. 2). New York: Wolters Kluwer.
- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in

- ADHD: A lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2), 116–133.
- Zare, H., Khaleghi Delavar, F., Zare, M., & Shayeghian, Z. (2016). Effect of mindfulness in reducing aggression and impulsivity in adolescents. *Journal of Research and Health*, 6(1), 113-121.
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19(2), 597-605.
- Zylovska, L. (2012). *The mindfulness prescription for adult ADHD*. Boston: TRUMPETER.
- Zylovska, L., Ackerman, D. L., Yang, M. H., Futrell, J. L., Horton, N. L., Hale, T. S., Pataki, C., & Smalley, S. L. (2008). Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 737-746.
- I. D., & Bogels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral Problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of Child & Family Studies*, 21, 775-787.
- Van den Hoofdakker, B. J., Nauta, M. H., Van den Veen-Mulders, L. J., Sytema, S., Emmelkamp, P. M. G., Minderaa, R. B., et al. (2010). Behavioral parent training as an adjunct to routine care in children with attention deficit/ hyperactivity disorder: moderators of treatment response. *Journal of Pediatric Psychology*, 35, 317-326.
- Van der Oord, S., Bogels, S. M., & Peijnenburg, D. (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of Child & Family Studies*, 21, 139-147.
- Young, S., & Amarasinghe, M. (2010). Practitioner review: Non-pharmacological treatments for