

چالش مداخلات: تا چه اندازه هر یک از مداخلات آموزش مدیریت والدین،
نروفریدبک، و ریتالین بر بهبود اختلال بیش‌فعالی/نقص در توجه
و شاخص استرس والدینی تأثیر دارند

**Challenge of Interventions: To What extent Parental Management
Training, Neurofeedback, and Stimulant therapy (Ritalin) Improve
AD/HD and Parental Stress Index**

M. Jadidi, Ph.D. ✉

دکتر محسن جدیدی ✉

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرگز، گروه روان‌شناسی، بندرگز، ایران

M. M. Shamsaee

محمد مهدی شمسایی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرگز، گروه روان‌شناسی، بندرگز، ایران

M. M. Mazaheri, Ph.D.

دکتر محمد مهدی مظاهری

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

K. Khoushabi, Ph.D.

دکتر کنایون خوشابی

دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

N. A. Farrokhi, Ph.D.

دکتر نورعلی فرخی

استادیار دانشگاه علامه طباطبایی

دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۱۰

دریافت نسخه اصلاح شده: ۹۰/۸/۴

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۱۶

Abstract

This research designed to evaluate and compare effectiveness of stimulant therapy (Ritalin), neurofeedback, and parental management training on improving Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), and parental stress index. This is a pseudo-experimental research with pretest-posttest design.

✉Corresponding author: Department of Psychology, Bandargaz Branch, Islamic Azad University, Golestan, Iran.
Tel: +9809123000074
mail: jadidi@bandaegaziau.ac.ir

چکیده

پژوهش حاضر به منظور مقایسه اثربخشی شیوه‌های درمانی ریتالین، نروفریدبک و آموزش مدیریت والدین بر بهبود اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی و شاخص‌های تنیدگی والدینی انجام شده است. این پژوهش بر حسب هدف و مداخلات، از نوع پژوهش شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون سه گروهی بدون کنترل می‌باشد.

✉نویسنده مسئول: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرگز، گروه روان‌شناسی، بندرگز، ایران
شماره تماس: ۰۹۱۲۳۰۰۰۰۷۴
پست‌الکترونیکی: jadidi@bandaegaziau.ac.ir

Statistical population includes ADHD children of Tehran; 30 subjects selected randomly from clients of a professional child psychiatric/psychological clinic, and then assigned into 3 intervention groups based on objectives of the study. The subjects were measured by Connor's Parenting Scale-48 and Parental Stress Index before and after the interventions. Recruited data analyzed in two sections of descriptive and inferential statistics. Findings of the research revealed that there was significant difference in concentration and hyperactivity index of ADHD children between groups, indicating that Ritalin was more effective than PMT, and neurofeedback; there was no significant difference between them on impulsivity index. Also PMT and Ritalin were more profitable in improvement of reinforcing subscale than neurofeedback; and there was no significant difference between the treatments on parental attachment.

Keywords: ADHD, Ritalin, Neurofeedback, PMT, Parental Stress Index.

جامعه آماری پژوهش، شامل کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (ADHD) ساکن شهر تهران می‌باشند. از بین مراجعه‌کنندگان به کلینیک تخصصی روان‌پزشکی کودک، سی کودک مبتلا به صورت تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب و بر اساس اهداف پژوهش در سه گروه درمان ریتالین، درمان نروفیدبک و کودکانی که والدین آن‌ها تحت آموزش مدیریت والدینی قرار گرفتند گماشته شدند؛ قبل و بعد از ارائه درمان توسط مقیاس درجه‌بندی کانرز (فرم ۴۸ سؤالی والدین، CPRS-48) و شاخص تنیدگی والدینی (PSI) مورد ارزیابی و اطلاعات به‌دست آمده به‌وسیله آمار استنباطی و روش MANCOVA تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که بین اثربخشی سه روش ریتالین، آموزش والدین و نروفیدبک تنها در دو مقیاس توجه و تمرکز و شاخص بیش‌فعالی آزمون کانرز کودکان ADHD تفاوت معنادار مشاهده گردید، به‌نحوی که درمان ریتالین اثربخش‌تر از آموزش مدیریت والدین بود و بین اثربخشی سه روش ریتالین، آموزش والدین و نروفیدبک در شاخص تکانش‌گری تفاوت معناداری مشاهده نگردید. هم‌چنین در خصوص اثربخشی سه شیوه درمانی بر بهبود شاخص تقویت‌گری و دلبستگی والدگری، آموزش مدیریت والدین و ریتالین نسبت به نروفیدبک اثربخشی بیشتری در شاخص تقویت‌گری داشتند و تفاوت معناداری بین اثربخشی سه گروه در شاخص دلبستگی والدگری مشاهده نگردید.

کلیدواژه‌ها: اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه؛ ریتالین؛ نروفیدبک؛ آموزش مدیریت والدین؛ شاخص تنیدگی والدگری

مقدمه

بیش‌فعالی برای اکثر مردم به خصوص والدین و معلمان واژه‌ای آشنا است. کودکی که در حرکت دائم است، با انگشتانش ضربه می‌زند، پاهایش وول می‌خورد، دیگران را هل می‌دهد، بدون دلیل

کنترل خود را از دست می‌دهد و بی‌قراری می‌کند، اغلب بیش‌فعال نامیده می‌شود. این کودکان معمولاً دشواری‌هایی در تمرکز بر تکالیف دارند. زمانی که این مشکلات شدید و مداوم باشد کودکان واجد دریافت ملاک‌های تشخیصی اختلال ADHD می‌شوند (کرینگ، دیویسون، نیل و جانسون، ۲۰۰۷). اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه (ADHD) اختلال روان‌پزشکی شایعی است که تقریباً ۳-۵ درصد کودکان سن مدرسه را متأثر می‌سازد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰). مرادی و همکاران (۱۳۸۷) در بررسی ۷۲۲ کودک دبستانی میزان شیوع این اختلال را ۱۲/۵ درصد برآورد کردند. جنسیت، نوع زایمان، ترتیب تولد و تحصیلات مادر با این اختلال رابطه معناداری نداشتند. تشخیص این اختلال بیشتر به تبحر درمانگر بستگی دارد و هیچ تشخیص آزمایشگاهی دقیقی برای آن وجود ندارد.

طرح درمان اختلال ADHD را می‌توان به درمان‌های مستقیم تک مداخله‌ای تا مداخلات پیچیده چندگانه تقسیم‌بندی نمود. امروزه دارودرمانی با داروهای محرک، برنامه‌های رفتارمدار آموزش والدین، مداخلات کلاس‌مدار و برنامه‌های درمانی تابستانی، قوی‌ترین مداخلاتی هستند که حمایت تجربی مطلوبی کسب کرده‌اند. درمان‌های بازخورد زیستی، نروپیدبک، رژیم غذایی، درمان آلرژی و بازی‌درمانی نیز پیشنهاد شده‌اند که حمایت‌های اندکی در ارزیابی‌های کنترل‌شده به‌دست آورده‌اند (جانسون، مک‌آلیستر، و ریدرز، ۲۰۰۵). به‌نظر برخی متخصصان تنها دو مداخله برای اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه پایه و شواهد گسترده دارد. اول دارودرمانی که با استفاده از داروهای محرک سیستم عصبی مرکزی را متأثر می‌سازند (اسپینسر و دیگران، ۱۹۹۶؛ سوآنسون، مک‌بارنت، کریستین، و ویگال، ۱۹۹۵) و دوم تغییر رفتار (پلهام، ویلر، و کرانیس، ۱۹۹۸). ترکیب این دو درمان برای کاهش نشانه‌ها و بهبود فرد بسیار مناسب‌تر است (انجمن متخصصان کودک آمریکا، ۲۰۰۱). تقریباً ۷۰ درصد کودکانی که تحت دارودرمانی قرار می‌گیرند در علائم بیش‌فعالی/نقص توجه و اختلال سلوک بهبودی‌هایی را نشان می‌دهند (سیمئون، ۱۹۹۳؛ فایندلینگ و داگین، ۱۹۹۸). اگرچه ممکن است مزایای آن بیش از ۲ سال تداوم نیابد (دوپاول، برکلی، و مک‌مورای، ۱۹۹۱). داروهای محرک نشانه‌های بیش‌فعالی/نقص توجه، مشکلات تحصیلی و اجتماعی مرتبط را کاهش و نقایص شناختی کودکان (توجه، حافظه و حافظه فوری)، کیفیت زندگی^۳ کودکان و خانواده‌ها را بهبود و یادگیری حاصل از مداخلات روانی - اجتماعی را افزایش می‌دهند (وانس و همکاران، ۲۰۰۷). اسپینسر و همکاران (۱۹۹۶)، و سوآنسون و همکاران (۱۹۹۳) دریافتند اکثر مطالعات حاکی از اثر مثبت مداخلات دارویی بر نشانه‌های اصلی بی‌توجهی، تکانش‌گری و بیش‌فعالی هستند؛ و بدیهی است که این نوع مداخله می‌بایست فقط به‌عنوان قسمتی از درمان در نظر گرفته شود (وسطویزن - بیفارم^۴، ۲۰۱۰). طبق گزارش برکلی (۱۹۹۸) تقریباً ۳۵ - ۴۵ درصد بیماران با نوع بی‌توجهی ADHD و ۱۰-۳۰ درصد بیماران نوع ترکیبی ADHD، به این گونه درمان‌ها پاسخ نمی‌دهند و

تقریباً ۷۰ درصد از کودکانی که تحت دارودرمانی قرار می‌گیرند بهبودی‌هایی را در علائم اصلی بیش‌فعالی و نقص توجه و بعضی اختلالات همراه نظیر اختلال سلوک^۵ نشان می‌دهند (سیمئون، ۱۹۹۳؛ فاین‌دیلینگ و داگین، ۱۹۹۸). کاربرد هر یک از داروهای محرک با ترس و عدم یقین همراه است، گاهی اثربخشی ضعیفی داشته و پیچیدگی‌های بالقوه‌ای دارد که فقط درمانگران بی‌پروا آن‌ها را به راحتی تجویز می‌کنند (برگین و برگین، ۱۹۹۵؛ مارکوس و دیگران، ۲۰۰۵؛ مولینا و دیگران، ۲۰۰۹؛ سیمئون، ۱۹۹۳؛ فاین‌دیلینگ و داگین، ۱۹۹۸؛ اسکارناتی، ۱۹۸۶). با این وجود تأثیر درمان‌های دارویی بر شناخت، پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی (بنت، براون، کریبر و اندرسون، ۱۹۹۹؛ براون و سابیر، ۱۹۸۸؛ مؤسسه ملی بهداشت^۶، ۱۹۹۸)، در حمایت از این‌که دامنه گسترده‌ای از مشکلات بیماران ADHD می‌تواند به وسیله دارودرمانی صرف برطرف شود با مشکل و شکست روبه‌رو بوده است.

در دهه‌های اخیر توجه روزافزونی به گنجاندن آموزش مدیریت والدین^۷ در طرح درمانی گردیده است و در این رابطه پیشینه تجربی مطلوب و گسترده‌ای به‌دست آمده است (فابیانو و دیگران، ۲۰۰۹؛ پلهام و فابیانو، ۲۰۰۸). این اختلال پیامدهای گوناگونی بر اجتماع، خانواده و خود فرد دارد. مشکلات هیجانی، اجتماعی و خانوادگی ناشی از نشانه‌های اصلی بیماری موجب افت تحصیلی و عملکردی می‌شود (گلدمن، گنل، بزمن و همکاران، ۱۹۹۸). لاولین و دیگران (۱۹۹۸) دریافتند بازداری و کنترل بالا و پیوستگی ضعیف در خانواده با تداوم طولانی مدت اختلالات رفتاری، در ارتباط می‌باشد. مداخله رفتاری خانواده^۸ (BFI) مبتنی بر الگوهای یادگیری، نمونه برجسته و اصلی درمان‌های خانواده‌مدار است برای مثال، پاترسون (۱۹۸۲)، به والدین آموزش می‌دهد چگونه تعاملات مثبت با فرزندانشان را افزایش و رفتارهای ناهمخوان و تعارض برانگیزشان را کاهش دهند (کلی، ۱۹۹۰؛ کلی و مک‌کین، ۱۹۹۵). مداخله تعاملی والد - کودک^۹ (PCIT) که برای بهبود تعاملات مخرب والدین و کودکان طراحی شده و اغلب رفتارهای مشکل‌آفرین مبتلایان و اختلال‌های همراه را کاهش می‌دهد، حمایت‌های پژوهشی زیادی به دست آورده است. کسانی که به‌طور کامل در این برنامه شرکت کرده‌اند اثرات مطلوبی را یک‌سال بعد از خاتمه درمان گزارش نموده‌اند (جانسون، مک‌آلسیتر، و ریدرز، ۲۰۰۵). در بررسی اثربخشی برنامه آموزش والدگری مثبت در کاهش نشانه‌های اختلال مشخص گردید، خانواده‌های تحت آموزش در مقایسه با گروه کنترل قابلیت بیش‌تری برای کنترل نشانه‌های اختلال کسب کرده، و علائم افسردگی، اضطراب و استرس والدگری کم‌تری را گزارش می‌نمودند (مُخری، شهریور، تهرانی دوست، و محمودی‌قرایی، ۲۰۰۸). تحقیقات حاکی از آنند که مداخلات روانی - اجتماعی نظیر آموزش‌های رفتاری والدین موجب می‌شود کارایی بیش‌تری برای کنترل استرس خود به‌دست آورند و همچنین نشانه‌های اختلال ADHD نیز کاهش یابد (هاک و اشنایدر، ۲۰۱۰). مطالعه هوث و ساندرز (۲۰۰۲) نیز مشخص ساخت استفاده از برنامه

والدگری مثبت اثرات مطلوبی بر رفتار والدگری، رابطه والد - کودک، و رفتار کودک (به‌خصوص زمانی که همراه با دارودرمانی باشد) داشته و موجب کاهش رفتار تکانشی کودکان و بهبود احساس شایستگی والدگری و رضایت از آن می‌گردد (برکلی، ۲۰۰۲؛ کرانیس و دیگران، ۲۰۰۴). برنامه آموزش گروهی والدین، بهبودهای معناداری را در اطاعت‌گری کودک و تعاملات کودک - والد در پس آزمون و پی‌گیری سه ماهه نشان داد (پیسترمن و دیگران، ۱۹۹۲ و ۱۹۸۹). استفاده از برنامه والدگری مثبت سطوح رفتار تکانشی کودکان را کاهش و احساس شایستگی والدگری و رضایت از آن تا حدودی بهبود می‌یابد (هووت و ساندرز، ۲۰۰۲). اجرای مداخله خانوادگی رفتاری ارتقاء یافته^{۱۰} (EBFI) و مداخله خانودگی رفتاری استاندارد (SBFI) نشان داد که هر دو برنامه به‌طور معناداری با سطوح پایین‌تر اختلال در تعاملات کودک - والد و شایستگی بیشتر والدگری نسبت به گروه کنترل در ارتباط بود. پی‌گیری یک‌سال بعد از درمان نیز تداوم نتایج را نشان داد (بور، ساندرز، و مارکی - ددز، ۲۰۰۲). در میان گستره وسیعی از مداخلات درمانی، والدین به‌عنوان عامل کلیدی در درمان رفتارهای ضداجتماعی کودک در نظر گرفته می‌شوند؛ بنابراین حل و فصل مشکلات والدینی به‌خصوص مادر منجر به ارتقاء بهداشت روانی وی و عملکرد بهتر در ایفای رفتار والدگری می‌شود (بور، ساندرز، و ددز، ۲۰۰۲). پورا اعتماد، خوشایبی، روشن‌بین و جدیدی (۲۰۰۹) در بررسی اثربخشی روش والدگری مثبت بر علائم اختلال ADHD و کاهش تنیدگی مادران، دریافتند که آموزش مادران می‌تواند نقش مهمی در کاهش تنیدگی مادران و کاهش نشانه‌ها داشته باشد. زرگری‌نژاد و یزدان‌دوست (۱۳۸۶) مشخص ساختند که آموزش والدین قادر به کاهش مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به ADHD بوده ولیکن بر علائم اصلی (بیش‌فعالی، تکانش‌گری و بی‌توجهی) تأثیر قابل ملاحظه‌ای نداشت. پژوهشگران عنوان نموده‌اند که درمان‌های رفتاری در مقایسه با درمان‌های دارویی اثربخش نبوده یا حداقل اثربخشی را دارند (گرین‌هیل، هالپرین و آبیوف، ۱۹۹۹؛ هین شا، کلین و آبیوف، ۱۹۹۸؛ جنسن و پین، ۱۹۹۸؛ ویگال و دیگران، ۱۹۹۹؛ گروه تعاونی MTA^{۱۱}، ۱۹۹۹). یک علت اصلی این عدم توافق ناشی از آن است که اکثر این مطالعات درمان‌های رفتاری و بالینی سطحی مانند آموزش والدین (هورن و دیگران، ۱۹۹۱؛ کلین و آبیوف، ۱۹۹۷؛ پلهام و دیگران، ۱۹۸۸)، یا رفتاردرمانی کوتاه‌مدت (گروه تعاونی MTA، ۱۹۹۹؛ پلهام، ۱۹۹۹) به مراجعین ارائه نموده‌اند.

نتایج مطالعات آموزش والدین در خانه (آناستویپولوس، شلتون، دوپال، و گوورمونت، ۱۹۹۳) نشان می‌دهد، مداخلات دارویی در درمان نشانه‌های اصلی مؤثرند اما ترکیبی از این درمان‌ها با آموزش والدین و مهارت‌های اجتماعی منجر به بهبودهای معناداری در کارکردهای روانی اجتماعی مانند مشکلات یادگیری، رفتاری، هیجانی، اجتماعی و خانوادگی می‌شوند. والدین کودکان بیش‌فعال تحکم‌کننده‌اند و تعامل منفی با آن‌ها دارند که بخشی از آن ناشی از اختلال فرزند می‌باشد و مصرف

داروهای محرک برای اصلاح توجه و کاهش بیش‌فعالی توسط کودک، رفتار تحکم‌کننده والدین را نیز کاهش می‌دهد. تعامل ویژگی‌های زیستی - روانی کودکان و نگرش و رفتارهای مراقبت‌کننده، سبک و محتوای رفتاری را شکل می‌دهد (هین‌شا، ۱۹۹۴). درمان توأم ریتالین با رفتاردرمانی بر بی‌توجهی و نافرمانی بیشتر از درمان تک‌دارویی مؤثر بوده ولی بر بیش‌فعالی، رفتارهای تکانه‌ای و کل‌علایم تأثیر بیشتری ندارد (اسماعیلی، بحرینیان و هاشمیان، ۱۳۸۴). برنامه آموزش مدیریت والدین متناسب با فرهنگ ایرانی به‌تنهایی در کاهش نشانه‌های اصلی اختلال و مشکلات رفتاری کودکان تأثیری نداشت؛ ولیکن ترکیب آن با دارودرمانی در کاهش مشکلات یادگیری و مشکلات روان‌تنی تأثیر معناداری نشان داد (خوشابی، قدیری، جزایری، ۱۳۸۵). برنامه فرزندپروری مثبت از طریق آموزش والدین در زمینه ارتقای تحول کودک، صلاحیت اجتماعی^{۱۲} و خودکنترلی موجب افزایش خودکفایی و خودکارآمدی والدین در کنترل رفتار کودکان می‌گردد (بور، ساندرز، و ددز، ۲۰۰۲). برنامه‌های آموزش والدین به‌خصوص زمانی که با دارودرمانی همراه باشد می‌تواند اثرات مثبتی بر رفتار والدگری، رابطه والد - کودک، و رفتار کودک داشته باشد (برکلی، ۲۰۰۲؛ کرانیس و دیگران، ۲۰۰۴). در طی دو دهه گذشته مطالعات مختلف عنوان نموده‌اند که مؤثرترین درمان برای این کودکان ترکیب رفتاردرمانی و دارودرمانی است (پلهام و مورفی، ۱۹۸۶؛ پلهام و واچبوش، ۱۹۹۹). از سوی دیگر برخی معتقدند درمان‌های ترکیبی مزیتی بر درمان‌های دارویی صرف ندارند (گرین هیل و دیگران، ۱۹۹۹؛ هین‌شا و دیگران، ۱۹۹۸؛ ویگال و دیگران، ۱۹۹۹). به‌نظر می‌رسد ریشه این عدم توافق به طول مدت دوره‌های درمان دارویی و رفتاری مربوط باشد (گروه تعاونی MTA، ۱۹۹۹؛ پلهام، ۱۹۹۹).

پیشرفت علم و تکنولوژی موجب ظهور درمان نسبتاً جدیدی تحت عنوان نروفیدبک^{۱۳} گردیده که بر نشانه‌های اصلی بی‌توجهی، تکانشگری و بیش‌فعالی متمرکز است و توجه زیادی را به خود جلب نموده است (مؤسسه ملی بهداشت، ۱۹۹۸). نروفیدبک موجب کاهش معنادار نشانه‌های شناختی و رفتاری ADHD و اثربخشی معادل دارودرمانی و حتی جایگزینی برای داروهای محرک^{۱۴} است (روسیستر و لاواک، ۱۹۹۵). مجموعه مطالعات کنترل‌شده گروهی و موردی در مورد اثربخشی نروفیدبک در سه دهه اخیر حاکی است که نروفیدبک موجب بهبود توجه، کنترل رفتار، افزایش فعالیت قشری و ارتقاء نمره‌های آزمون هوش و پیشرفت تحصیلی شده است (موناسترا، لین، لیندن، لوبار، گرازلی‌یر، و لاواک، ۲۰۰۵). در تحقیق هاوتلمن و استادلر (۲۰۰۶) مشخص گردید اثرات کوتاه مدت نروفیدبک با دارودرمانی قابل مقایسه است و نروفیدبک موجب کاهش معنادار بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانش‌گری می‌شود. فوکس، برابمر، لاتزن‌برگر، و کی‌زر (۲۰۰۳) نشان دادند که هم درمان دارویی و هم درمان نروفیدبک موجب بهبود خرده‌مقیاس‌های توجه، سرعت، دقت و تحمل شده است. موناسترا، موناسترا و جورج (۲۰۰۲) در پژوهشی تأثیر نروفیدبک، ریتالین و آموزش

فرزندپروری^{۱۵} را بر علائم اصلی اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه بررسی نمودند. گروه ریتالین، پیشرفت معناداری در توجه نشان دادند ولیکن تنها گروه نروفیدبک هنگام قطع دارو این پیشرفت‌ها را حفظ کردند. آموزش فرزندپروری اثر میانجی مهمی بر علائم رفتاری کودکان در منزل داشت ولیکن تأثیر چندانی بر علائم در مدرسه ندارد. با این وجود هنوز مشخص نیست که آیا نروفیدبک به عنوان وسیله‌ای استاندارد توسط روان‌پزشکان و متخصصان بهداشت روانی قابل کاربرد است؟ آیا این فنون برای پاسخ به سوالات بالینی بیمارانی که دچار اختلالات مشخص روان‌پزشکی‌اند به‌قدر کافی حساس و کاربردی است (کاپرن، لاوترباک، باترس، بلک و آرسینیگس، ۲۰۰۶)؟ با توجه به امکانات و هزینه‌های مورد نیاز هریک از درمان‌ها، مزایا و پیامدهای هر یک، محدوده علائم و نشانه‌ها تأثیرپذیر از هر درمان و از سویی اولویت کنترل و درمان هر یک از علائم و نشانه‌ها برحسب شدت ایجاد اختلال در کارکرهای خانوادگی، اجتماعی، تحصیلی و شغلی؛ ضروری است انتخاب نوع درمان به گونه‌ای باشد که حداکثر تأثیر و حداقل معایب را داشته باشد. به‌همین منظور این پژوهش سعی بر تعیین ارجحیت و مقایسه اثربخشی ریتالین (مطیل‌فنی‌دیت)^{۱۶}، آموزش مدیریت والدین، و نروفیدبک بر کاهش علائم و نشانه‌های کلی اختلال ADHD و تمرکز بر مقایسه میزان بسندگی و کفایت هر یک از آن‌ها در گروه‌های جداگانه و مجزا دارد.

روش

پژوهش حاضر برحسب هدف و مداخلات مورد نظر، از نوع پژوهش‌های شبه تجربی است. طرح پژوهش آن، پیش‌آزمون - پس‌آزمون سه گروهی بدون کنترل می‌باشد. چراکه قبل از ارائه شیوه‌های درمانی میزان علائم و شاخص‌های اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی و شاخص‌های تنیدگی والدینی مورد ارزیابی قرار گرفته و پس از ارائه شیوه‌های درمانی متغیرهای مورد نظر ارزیابی مجدد گردیدند.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش، شامل کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (ADHD) ساکن شهر تهران می‌باشند. نمونه آماری کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (ADHD) تهرانی هستند که طی سال ۱۳۸۸ به کلینیک تخصصی روان‌پزشکی کودک (شامل تیمی از متخصصان روان‌پزشک کودک، متخصص روان‌شناسی، خانواده‌درمانگر و روان‌سنجی است که در حوزه اختلالات روان‌شناختی کودکان فعالیت می‌کنند) مراجعه نموده و تا سال ۱۳۸۹ تحت ارائه سه شیوه مختلف درمانی ریتالین، آموزش مدیریت والدین، و نروفیدبک قرار گرفته‌اند. برای انتخاب نمونه آماری از فهرست مراجعین کلینیک که طی یک هفته، تشخیص اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی دریافت نموده‌اند، به‌صورت تصادفی سی کودک مبتلا انتخاب گردید. این کودکان براساس سن،

جنس و شدت نشانه‌ها و علائم توسط روان‌پزشک و متخصص روان‌شناسی ارزیابی شده و بر اساس اهداف پژوهش در سه گروه آزمایشی قرار گرفتند. گروه اول کودکانی که درمان ریتالین (بیست میلی‌گرم ریتالین به صورت روزانه ظرف مدت شش‌ماه) دریافت نمودند؛ گروه دوم کودکانی که درمان نوروفیدبک (در چهل جلسه طی مدت شش‌ماه) دریافت و گروه سوم کودکانی که والدین آن‌ها تحت آموزش مدیریت والدینی (چهار جلسه یک‌صد و بیست دقیقه و به صورت حضوری، دو جلسه پی‌گیری تلفنی برای رفع مشکلات اجرایی برنامه طی یک فرایند دو ماهه) قرار گرفتند.

ابزارهای پژوهش

مقیاس درجه‌بندی کانرز^{۱۷} - فرم ۴۸ سؤالی والدین (CPRS-48): این پرسشنامه به‌عنوان ابزار مناسب غربال‌گری^{۱۸} و هم‌چنین معیاری از شدت علائم در مبتلایان به ADHD پذیرفته شده است (کانرز و همکاران، ۱۹۹۸). این پرسشنامه در بسیاری از مناطق جهان به‌عنوان رایج‌ترین ابزار غربالگری به‌کار می‌رود (شیفر و همکاران، ۲۰۰۵) و در ایران نیز به‌صورت معمول مورد استفاده قرار می‌گیرد (نجفی و همکاران، ۱۳۸۳). این مقیاس دربرگیرنده ۵ عامل اصلی مشکلات سلوک، مشکلات توجه و تمرکز (یادگیری)، روان‌تنی^{۱۹}، تکانشگری^{۲۰} و اضطراب می‌باشد. افزون بر این، عامل دیگری تحت عنوان شاخص بیش‌فعالی نیز از این مقیاس قابل استخراج است. در این پژوهش بنابر اهداف از دو مقیاس مشکلات توجه و تمرکز (یادگیری)، تکانش‌گری و شاخص بیش‌فعالی استفاده شده است. خوشبختی و پوراعتماد (۱۳۸۱) در پژوهشی بر روی ۲۶۶۷ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر ۷ تا ۱۲ ساله‌ی شهر تهران پایایی فرم والدین را با روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۳ گزارش کرده‌اند.

شاخص تنیدگی والدینی^{۲۱} (PSI): پرسشنامه‌ای است که می‌توان با استفاده از آن اهمیت تنیدگی در نظام والدین - کودک را ارزشیابی کرد. این مقیاس از دو بخش عمده تشکیل شده است. بخش مربوط به ویژگی‌های کودک (مانند مشکلات خلقی، پرجنب‌وجوشی یا سر به‌هوایی، بی‌توجهی و...) که بر روابط تعاملی کودک و والدین تأثیر می‌گذارد. بخشی که ویژگی‌ها و نارساکنش‌وری‌های والدین (مانند افسردگی، حس عدم صلاحیت در ایفای نقش والدینی، شاخص تقویت‌گری مادران و دلبستگی والدینی و...) بر روابط تعاملی کودک و والدین تأثیر می‌گذارد. پایایی این مقیاس در آزمون‌های مختلف به تأیید رسیده است. برای مثال، همسانی درونی این مقیاس از طریق روش آلفای کرونباخ در یک نمونه‌ای از مادران هنگ‌کنگی (N=248)، ۰/۹۳ به‌دست آمده است. به‌طور اختصاصی این ضرایب در قلمرو کودک و قلمرو مادران به‌ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۵ بوده است. روایی افتراقی این آزمون ۰/۹۳ و دامنه همزمان آن در مقایسه با ۵ پرسشنامه دیگر بین ۰/۳۸ و ۰/۶۶ بوده است. در یک گروه از مادران، همسانی درونی کلی PSI ۰/۹۳ برآورد شده است. این ضرایب به‌طور جداگانه برای قلمرو کودک ۰/۸۳ و برای قلمرو مادران نیز ۰/۸۳ بوده است (آبیدین، ۱۹۹۱؛ به نقل از دادستان، احمدی عزقندی و حسن‌آبادی، ۱۳۸۵). دادستان و همکاران (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای بر

روی یک نمونه ۱۴۰ نفری از مادران، همسانی درونی این آزمون را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آوردند و پایایی آن را به روش آزمون مجدد با ده روز فاصله ۰/۹۴ گزارش کردند. در این پژوهش پس از تکمیل فرم کامل پرسشنامه ۱۰۱ سؤالی، بنابر اهداف پژوهش از دو مقیاس شاخص تقویت‌گری مادران و دلبستگی والدینی استفاده شده که کیفیت رابطه والدینی را می‌سنجد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مداخلات آزمایشی صورت گرفته در این پژوهش در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) توسط نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است.

یافته‌ها

جدول ۱: جدول آمار توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقیاس‌های توجه و تمرکز، تکانش‌گری و شاخص بیش‌فعالی آزمون کانرز

مقیاس‌های آزمون کانرز	گروه‌های مداخله	فراوانی	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مقیاس توجه و تمرکز	نرویدیک	۱۰	۱۵/۷	۳/۵۳	۱۱/۹	۰/۹۹
	آموزش مدیریت والدین	۱۰	۱۵/۱	۴/۲	۱۲/۱	۲/۳۳
	ریتالین	۱۰	۱۸/۹	۱۴/۹۶	۱۰/۴	۳/۱۳
مقیاس تکانش‌گری	نرویدیک	۱۰	۲۳/۷	۴/۸۵	۱۷/۸	۱/۰۳
	آموزش مدیریت والدین	۱۰	۲۴/۱	۶/۱۵	۲۳	۱۵/۹۵
	ریتالین	۱۰	۲۰/۷	۳/۷۷	۱۴/۵	۴/۱۴
شاخص بیش‌فعالی	نرویدیک	۱۰	۲۴	۴/۰۶	۱۸/۲	۰/۹۱۸
	آموزش مدیریت والدین	۱۰	۲۵/۷	۶/۶۳	۱۹/۷	۴/۷۶
	ریتالین	۱۰	۲۱/۱	۳/۷۶	۱۴/۹	۵/۹۲

اثر بخشی شیوه‌های درمانی ریتالین، آموزش مدیریت والدین، و نرویدیک بر بهبود مقیاس‌های توجه و تمرکز، تکانش‌گری و شاخص‌های بیش‌فعالی آزمون کانرز کودکان ADHD با آزمون آماری مانکوا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج در جداول ۱ و ۲ آمده است.

جدول ۲: جدول آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری (MANCOVA) اثرات بین گروه‌ها

منبع تغییر	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	نسبت معناداری	مجزور سهمی اتا
گروه‌های درمانی	مقیاس توجه و تمرکز پس‌آزمون	۵۰/۰۱۱	۱	۵۰/۰۱۱	۱۲/۵۱۸	۰/۰۰۱	۰/۳۴۲
	مقیاس تکانش‌گری پس‌آزمون	۱۴۴/۲۸۱	۱	۱۴۴/۲۸۱	۱/۶۲۳	۰/۲۱۴	۰/۰۵۹
	شاخص بیش‌فعالی پس‌آزمون	۱۰۶/۳۵۰	۱	۱۰۶/۳۵۰	۶/۵۸	۰/۰۱۶	۰/۲۰۲
واریانس خطا	مقیاس توجه و تمرکز پس‌آزمون	۹۶/۱۸۹	۲۶	۳/۷			
	مقیاس تکانش‌گری پس‌آزمون	۲۳۱۱/۸۱۹	۲۶	۸۸/۹۱۶			
	شاخص بیش‌فعالی پس‌آزمون	۴۲۰/۲۵۰	۲۶	۱۶/۱۶۳			

بر اساس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری (جدول ۲) بر مقیاس‌های توجه و تمرکز، تکانش‌گری و شاخص بیش‌فعالی آزمون کانرز نشان می‌دهد که بین مقیاس توجه و تمرکز (۱۳/۵۱۸) $F=۱۰۲۶$ و $df=۱$ و $p<۰/۰۰۱$) و شاخص بیش‌فعالی ($F=۶/۵۸$ ؛ $df=۱۰۲۶$ و $p<۰/۰۱۶$)، تفاوت معناداری مشاهده می‌گردد؛ اما در مقیاس تکانش‌گری تفاوت معناداری دیده نمی‌شود. طبق آزمون تعقیبی LSD تنها در خرده‌مقیاس شاخص بیش‌فعالی بین دو گروه ریتالین و آموزش مدیریت والدین تفاوت، معنادار می‌باشد (تفاوت میانگین = $۴/۱۱۶$ ؛ $p<۰/۰۳$)؛ به‌نحوی که درمان ریتالین اثربخش‌تر از آموزش مدیریت والدین است.

جدول ۳: جدول آمار توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون شاخص تقویت‌گری و دلبستگی والدگری مادران

شاخص تنیدگی والدینی	گروه‌های مداخله	فراوانی	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تقویت‌گری	نروفیدیک	۱۰	۱۸/۶	۲/۳۷	۲۶/۹	۶/۱۲
	آموزش مدیریت والدین	۱۰	۱۶/۴	۳/۵۳	۱۴/۶	۳/۳۷
	ریتالین	۱۰	۱۸/۶	۲/۰۱	۱۳/۶	۱/۸۹
دلبستگی والدگری	نروفیدیک	۱۰	۱۹/۴	۴/۶۲	۲۰/۹	۲/۳۳
	آموزش مدیریت والدین	۱۰	۱۷/۳	۵/۰۳	۱۶	۵/۰۱
	ریتالین	۱۰	۲۲/۸	۳/۷۱	۱۴/۲	۲/۰۴

اثربخشی شیوه‌های درمانی ریتالین، آموزش مدیریت والدین، و نروفیدیک بر بهبود شاخص تقویت‌گری و دلبستگی والدگری مادران کودکان ADHD با آزمون آماری مانکووا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج در جداول ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۴: جدول آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری (MANCOVA) اثرات بین گروه‌ها

منبع تغییر	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	نسبت معناداری	مجدور سهمی اتا
گروه‌های درمانی	تقویت‌گری پس‌آزمون	۶۷/۰۰۱	۱	۶۷/۰۰۱	۴/۳۱	۰/۰۴۸	۰/۱۴۲
	دلبستگی والدینی پس‌آزمون	۲/۴۶۶	۱	۲/۴۶۶	۰/۲۱	۰/۶۵۳	۰/۰۰۸
واریانس خطا	تقویت‌گری پس‌آزمون	۴۰۴/۶۹۹	۲۶	۱۵/۵۶۵			
	دلبستگی والدینی پس‌آزمون	۳۱۰/۰۳۴	۲۶	۱۱/۹۲۴			

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری (جدول ۴) نشان می‌دهد که بین سه گروه در شاخص تقویت‌گری ($F=۴/۳۱$ ؛ $df=۱$ و $df=۱۰۲۶$ ؛ $p<۰/۰۴۸$) تفاوت معناداری مشاهده می‌گردد؛ اما در

شاخص دلبستگی والدگری تفاوت معناداری دیده نمی‌شود. طبق آزمون تعقیبی LSD مشخص گردید که سه گروه درمانی در شاخص تقویت‌گری تفاوت معنادار داشته به‌نحوی که آموزش مدیریت والدین نسبت به نروپیدبک اثربخش‌تر (تفاوت میانگین=۱۱/۲۱؛ $p < 0/000$)، و درمان ریتالین نیز نسبت به نروپیدبک اثربخش‌تر (تفاوت میانگین=۱۴/۲۷؛ $p < 0/000$) می‌باشد؛ اما بین آموزش مدیریت والدین و ریتالین تفاوت مشاهده‌شده معنادار نبود.

بحث

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که بین اثربخشی سه روش ریتالین، آموزش والدین و نروپیدبک تنها در دو مقیاس توجه و تمرکز و شاخص بیش‌فعالی آزمون کانرز کودکان ADHD تفاوت معنادار مشاهده گردید، به‌نحوی که درمان ریتالین اثربخش‌تر از آموزش مدیریت والدین بود. این یافته در خصوص مقیاس توجه و تمرکز با یافته‌های مربوطه‌ی اسپنسر و همکاران (۱۹۹۶)؛ سوآسون، مک‌بارنت، کریستین، و ویگال (۱۹۹۵)؛ سیمئون (۱۹۹۳)؛ فایندلینگ و داگین (۱۹۹۸)؛ وانس و همکاران (۲۰۰۷) و آناستوپولوس، شلتون، دوپال، و گوورمونت (۱۹۹۳) هم‌سو و با یافته‌های روسیستر و لاواک (۱۹۹۵) و برکلی (۱۹۹۸) ناهم‌سو می‌باشد. هم‌چنین این یافته در خصوص شاخص بیش‌فعالی با یافته‌های روسیستر و لاواک (۱۹۹۵)؛ گرین‌هیل، هالپرین و آبیگوف (۱۹۹۹)؛ هین‌شا، کلین و آبیگوف (۱۹۹۸)؛ جنسن و پین (۱۹۹۸)؛ ویگال و همکاران (۱۹۹۹)؛ گروه تعاونی MTA (۱۹۹۹) و هاولتمن و استادلر (۲۰۰۶) هم‌سو می‌باشد.

طبق یافته‌های پژوهش بین اثربخشی سه روش ریتالین، آموزش والدین و نروپیدبک در شاخص تکانش‌گری تفاوت معناداری مشاهده نشد که این با یافته‌های روسیستر و لاواک (۱۹۹۵)؛ گرین‌هیل، هالپرین و آبیگوف (۱۹۹۹)؛ هین‌شا، کلین و آبیگوف (۱۹۹۸)؛ جنسن و پین (۱۹۹۸)؛ ویگال و همکاران (۱۹۹۹)؛ گروه تعاونی MTA (۱۹۹۹) و هاولتمن و استادلر (۲۰۰۶) ناهم‌سو می‌باشد.

در خصوص اثربخشی شیوه‌های درمانی ریتالین، آموزش مدیریت والدین، و نروپیدبک بر بهبود شاخص تقویت‌گری و دلبستگی والدگری مادران کودکان ADHD نتایج نشان داد که آموزش مدیریت والدین و ریتالین نسبت به نروپیدبک اثربخشی بیشتری در شاخص تقویت‌گری داشتند. هم‌چنین تفاوت معناداری بین اثربخشی سه گروه‌درمانی در شاخص دلبستگی والدگری مشاهده نشد. این یافته با بخشی از یافته‌های هورن و همکاران (۱۹۹۱)؛ کلین و آبیگوف (۱۹۹۷)؛ پلهام و همکاران (۱۹۸۸)؛ گروه تعاونی MTA (۱۹۹۹)؛ پلهام (۱۹۹۹) و خوشابی، قدیری، جزایری (۱۳۸۵) هم‌سو می‌باشد.

نتایج این مطالعه اثرات معین افتراقی هر یک از درمان‌های ریتالین، نروپیدبک و آموزش مدیریت والدین را در رابطه با کودکان مبتلا به اختلال ADHD نشان می‌دهد. هم‌خوان با یافته‌های پیشین

(لوبار و دیگران، ۱۹۹۸؛ برکلی، ۱۹۹۸)، یافته‌های این تحقیق نیز اثرات مشخصی از درمان‌ها به خصوص ریتالین را نشان می‌دهد. در اصل به نظر می‌رسد درمان با داروهای محرک باعث کاهش یا جلوگیری از ابراز نشانه‌های بیماری می‌شود.

به‌طور کلی نتایج این مطالعه با الگوی عصب‌شناختی اختلال ADHD و درمان دارویی برای کاهش نشانه‌های آن همخوانی بیشتری دارد. با توجه به آن که اختلال ADHD یک اختلال روان-پزشکی می‌باشد، همخوان با یافته‌های قبلی (موناسترا، موناسترا و جرج، ۲۰۰۲) به نظر می‌رسد که درمان دارویی اثربخشی بیشتری داشته باشد. به همین خاطر طیروچل‌وام، کاراچ و شاکار (۲۰۰۱) ابراز داشته‌اند که درمان این اختلال با استفاده از دارودرمانی جزء ارکان اساسی هر نوع برنامه‌ی درمانی است.

در تبیین یافته‌های فوق می‌توان بیان نمود که با توجه به سطح فعالیت و برانگیختگی بالاتر کودکان ADHD از کودکان عادی، در اولین گام یادگیری که توجه و تمرکز بر موضوع یادگیری است، دچار مشکل می‌گردند. ریتالین به‌عنوان دارویی محرک طی مکانیسمی پیچیده موجب کاهش سطح فعالیت و برانگیختگی و به دنبال آن افزایش توجه و تمرکز در این کودکان می‌گردد؛ از سوی دیگر بدان خاطر که مصرف دارو علی‌رغم آن که ممکن است نگرانی‌هایی در رابطه با اثرات جانبی آن به‌همراه داشته باشد از نظر خانواده‌ها طبق نمره‌دهی‌های آزمون‌ها یک درمان اثربخش تلقی شده است؛ چنین به نظر می‌رسد که احتمالاً سهولت در به‌کارگیری این نوع درمان در مقایسه با درمان نروپیدبک و PMT یکی از دلایل اثربخش بودن آن در کنار سایر مزایای آن باشد. در درمان نروپیدبک به‌عنوان یک تکنیک رفتاری اولین گام توجه و تمرکز بر تغییرات درونی همراه با تقویت است که خود موجب افزایش توجه و تمرکز در سایر زمینه‌ها می‌گردد. به‌عبارتی ریتالین طی یک مسیر زیستی، و نروپیدبک به‌صورت رفتاری موجب افزایش توجه و تمرکز و پیامد آن یادگیری در این کودکان می‌گردد. محور درمان آموزش والدین به‌عنوان یک درمان غیر زیستی، در نحوه تعامل و کاهش تعارضات و تنیدگی در روابط با این کودکان پایه‌ریزی شده است و تأکید خاصی بر فنون رفتاری افزایش توجه و تمرکز کودکان ندارد، لذا کمترین تأثیر را بر بهبود توجه و تمرکز کودکان ADHD نسبت به دو روش دیگر دارد. یافته‌های گوناگونی به ارتباط دوسویه علائم و نشانه‌های اختلال کودکان و رفتار و حالات عاطفی والدین بر یکدیگر اشاره دارند که هر یک به‌عنوان علت و معلول یکدیگر عمل می‌کنند. لذا کنترل هر یک از این عوامل موجب کاهش و کنترل عامل دیگر می‌گردد. مصرف ریتالین توسط کودکان مبتلا ADHD نسبت به سایر روش‌ها با سرعت بیشتری موجب کاهش علائم و نشانه‌ها گردیده و به‌طور غیرمستقیم کاهش تنیدگی در روابط والد - کودک و افزایش دلبستگی والدین به فرزندان می‌شود. از سویی در آموزش والدین با شناخت بهتر علائم و نشانه‌های اختلال، نحوه مدیریت و برخورد با آن‌ها، چگونگی افزایش تعاملات مثبت با فرزندان و

کاهش رفتارهای ناهمخوان و تعارض برانگیز، نادیده گرفتن رفتارهای نامناسب خفیف، حذف پاداش‌ها و امتیازها در مقابل رفتار نامطلوب، به‌کارگیری برنامه‌ریزی هدف‌مند در محیط‌های عمومی، توقف و تعلیق تقویت‌های مثبت، استفاده از یادداشتهای مدرسه - خانه جهت پاداش‌دهی رفتارهای مدرسه و تداوم دادن آن‌ها در قالب تکالیف خانه، کاهش تنیدگی در روابط و افزایش تقویت‌گری و دل‌بستگی والدگری را به همراه دارد.

به‌طورکلی با توجه به تأثیر مطلوب‌تر هر یک از درمان‌های ریتالین، آموزش والدین و نرویدبک بر طیف خاصی از علائم و نشانه‌های این اختلال و نیز توجه به هزینه - سود می‌توان عنوان نمود که اولویت درمانی و انتخاب درمان خط مقدم می‌بایست بر اساس نوع، دامنه و شدت علائم و نشانه‌ها انتخاب گردد و در صورتی که مراجع و والدین از طیف گسترده‌ای از علائم در رنج باشند، درمان ترکیبی استفاده گردد. از سویی برای مقایسه دقیق‌تر روش‌های درمانی و با توجه به مدت زمان زیاد مورد نیاز برای تغییر رفتار و اثر دوسویه علائم کودک و نحوه واکنش والدین، بهتر است دوره‌های آموزشی به‌صورت طولانی‌تر و با مشارکت کودک در این دوره‌ها همراه گردند.

پی‌نوشت‌ها

1. American Psychiatric Association
2. American Academy of Pediatrics
3. Quality of Life
4. Westhuizen Bpharm
5. Conduct Disorder
6. National Institute of Health
7. Parenting Management Training
8. Behavioral Family Intervention
9. Parent Child Interaction Treatment
10. Enhanced Behavioral Family Intervention
11. MTA Cooperative Group
12. Social Competency
13. Neurofeedback
14. Stimulant Drugs
15. Child rearing training
16. Ritalin (Methylphenidate)
17. Connors Parent Rating Scale
18. Screening
19. Psychosomatic
20. Impulsivity
21. Parenting Stress Index

منابع

اسماعیلی، ت.، بحرینیان، ع.، و هاشمیان، پ. (۱۳۸۴). بررسی اثر درمانی مطیل‌فنیدیت با یا بدون رفتار درمانی در کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و بی‌توجهی. فصل‌نامه پژوهش در پزشکی، ۲۹(۲)، ۱۳۵-۱۴۰.

- استورا، ج. ب. (۱۳۸۶). تنیدگی یا استرس: بیماری جدید تمدن. (ترجمه‌ی پ. دادستان). تهران: انتشارات رشد.
- دادستان، پ.، احمدی ازغندی، ع.، و حسن آبادی، ح. ر. (۱۳۸۵). تنیدگی والدینی و سلامت عمومی: پژوهشی درباره رابطه تنیدگی حاصل از والدگری با سلامت عمومی در مادران پرستار و خانه‌دار دارای کودکان خردسال. *روان‌شناسی تحولی (روان‌شناسان ایرانی)*، ۲(۷)، ۱۷۱-۱۸۴.
- خوشایبی، ک.، قدیری، ف.، و جزایری، ع. ر. (۱۳۸۵). بررسی تاثیر برنامه آموزش گروهی مدیریت والدین متناسب با فرهنگ ایرانی در کاهش نشانه‌های اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و مقایسه آن با دارودرمانی. *فصل‌نامه خانواده‌پژوهی*، ۲(۷)، ۲۶۹-۲۸۳.
- زرگری‌نژاد، غ.، و یکه‌یزدان‌دوست، ر. (۱۳۸۶). اثربخشی آموزش والدین بر مشکلات رفتاری کودکان ADHD (مطالعه تک موردی). *مطالعات روان‌شناختی*، ۳(۲)، ۲۹-۴۸.
- محرری، ف.، شهریور، ز.، و تهرانی‌دوست، م. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش «برنامه‌ی تربیت سازنده» به مادران بر مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی کم‌توجهی. *مجله علمی پژوهشی اصول بهداشت روانی*، ۱۱(۱)، ۳۱-۴۰.
- مرادی، ع.، خباز خوب، م.، آگاه، ت.، جواهر فروش‌زاده، ع.، رضوان، ب.، حائری‌کرمانی، ز.، و پالاهنگ، س. (۱۳۸۷). شیوع بیش‌فعالی-نقص توجه (ADHD) در کودکان دبستانی شهر نیشابور طی سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، ۱۰(۲)، ۳۷-۴۲.
- نجفی، م.، خوشدل، ا.، مختاری، ف.، مغانی‌لنکرانی، م.، و آثاری، ش. (۱۳۸۳). ارتباط نمرات پرسشنامه کانرز و برخی متغیرهای خانوادگی در ۱۰۰۰ کودک دبستانی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ارتش*، ۲(۲۵)، ۳۲-۲۷.
- نجفی، م.، محمدی، م.، و آثاری، ش. (۱۳۸۴). تأثیر بازی کامپیوتری و آموزش تایپ کامپیوتری، بر بی‌توجهی و تکانش‌گری کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی. *فصل‌نامه دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد*، دوره ۷(۳)، ۴۷-۵۶.

- American Academy of Pediatrics. (2001). Clinical practice guideline: Treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 108, 1033-1044.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders- Text revised (DSM-IV-TR)*. Washington DC: Author.
- Anastopoulos, A. D., Shelton, T., DuPaul, G. J., & Guevremont, D. C. (1993). Parent training for attention deficit hyperactivity disorder: Its impact on parent functioning. *Abnormal Child Psychology*, 20, 581-596.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (2nd Ed.). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A., Cook, E. H., Diamond, A., Zametkin, A., Thapar, A., Teeter, A., Anastopoulos, A. D., Sadeh, A., Leventhal, B. L., Hoza, B., & Corbett, B. (2002). International consensus statement on ADHD. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 5, 89-111.
- Bennett, F. C., Brown, R. T., Craver, J., & Anderson, D. (1999). Stimulant medication for the child with attention deficit/ hyperactivity disorder. *Pediatric Clinics of North America*, 46, 929-943.
- Bor, W., Sanders, M. R., & Markie-Dadds, C. (2002). The effects of the Triple P-Positive Parenting Program on preschool children with co-occurring disruptive behavior and attentional/hyperactive difficulties. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 571-587.

- Breggin, P. R., & Breggin, G. (1995). The hazards of treating ADHD with Ritalin. *Journal of Coll Stud Psychotherapy, 10*, 55-72.
- Brown, R. T., & Sawyer, M. (1988). *Medications for school-age children: Effects on learning and behavior*. New York: Guilford Press.
- Chronis, A. M., Fabiano, G. A., Gnagy, E. M., Onyango, A. N., Pelham, W. E., Williams, A., Chacko, A., Wymbs, B. T., Coles, E. K., & Seymour, K. (2004). An evaluation of the summer treatment program for children with attention-deficit/hyperactivity disorder using a treatment withdrawal design. *Behavior Therapy, 35*, 561-585.
- Coburn, K. L., Lauterbach, E. C., Boutros, N. N., Black, K. J., Arciniegas, D. B., & Coffey, C. E. (2006). The value of quantitative electroencephalography in clinical psychiatry: A report by the committee on research of the American Neuropsychiatric Association. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 18*, 460-500.
- Conners, C. K., Sitarenios, G., Parker, J. D. A., & Epstein, J. N. (1998a). The revised Conners' parent rating scale (CPRS-R): Factor structure, reliability, and criterion validity. *Journal of Abnormal Child Psychology, 26*, 257-268.
- DuPaul, G. J., Barkley, R. A., & McMurray, M. B. (1991). Therapeutic effects of medication on ADHD: Implications for school psychologists. *School Psychology Review, 20*, 203-219.
- Fabiano, G. A., Pelham, W. E., Coles, E. K., Gnagy, E. M., Chronis, A. M., & O'Connor, B. C. (2009). A meta-analysis of behavioral treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review, 29*, 129-140.
- Findling, R. L., & Dogin J. W. (1998). Psychopharmacology of ADHD: Children and Adolescents. *Journal of Clinical Psychiatry, 59*, 42-49.
- Fuchs, T., Birbaumer, N., Lutzenberger, W., Gruzelier, J. H., & Kaiser, J. (2003). Neurofeedback treatment for attention deficit/ hyperactivity disorder in children: A comparison with methylphenidate. *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 28*, 1-12.
- Goldman, M. S., Genel, M., Bezman, R. J., & Slanetz, P. J. (1998). Diagnostic and treatment of attention deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of the American Medical Association, 279*, 1100-1107.
- Greenhill, L. L., Halperin, H. M., & Abikoff, H. (1999). Stimulant medications. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38*, 503-512.
- Haack, L. M., & Schneider, B. W. (2010). Parental functioning in families of children with ADHD: evidence for behavioral parent training and importance of clinically meaningful change. *Journal of Attention Disorders* [On-line]. Available: doi: 10.1177/1087054710381482.
- Hinshaw, S. P. (1994). *Attention deficits and hyperactivity in children*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hinshaw, S. P., Klein, R. G., & Abikoff, H. (1998). Childhood attention deficit hyperactivity disorder: Non-pharmacological and combination treatments. In P. E. Nathan & J. M. Gorman (Eds.), *A guide to treatments that work* (pp. 3-23). New York: Oxford University Press.
- Hoath, F. E., & Sanders, M. R. (2002). A feasibility study of enhanced group Triple P - Positive Parenting Program for parents of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behavior Change, 19*, 191-206.

- Holtmann, M., & Stadler C. (2006). Review: Electroencephalographic biofeedback for the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in childhood and adolescence. *Expert Review of Neurotherapy*, 6, 533-540.
- Horn, W. F., Ialongo, N. S., Pascoe, J. M., Greenberg, G., Packard, T., Lopez, M., Wagner, A., & Puttler, L. (1991). Additive effects of psychostimulants, parent training, and self-control therapy with ADHD children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 233-240.
- Jensen, P. S., & Payne, J. (1998). Behavioral and medical treatments for attention deficit hyperactivity disorder: Comparisons and combinations. *NIH Consensus Development Conference: Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder* (pp. 143-155). Bethesda, MD: National Institutes of Health, Office of the Director.
- Johnson, J. H., McAlister, L. E., & Readers, S. K. (2005). *Current management in child neurology* (3rd Ed). BC: Decker Inc.
- Kelley, M. L. (1990). *School-home notes: Promoting children's classroom success*. New York: Guilford Press.
- Kelley, M. L., & McCain, A. P. (1995). Promoting academic performance in inattentive children: The relative efficacy of school-home notes with and without response cost. *Behavior Modification*, 19, 357-375.
- Klein, R. G., & Abikoff, H. (1997). Behavior therapy and methylphenidate in the treatment of children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 2, 89-114.
- Kring, A. M., Davison, G. C., Neale, J. M., & Johnson, S. L. (2007). *Abnormal psychology* (10th Ed.). New York: John Wiley.
- Lavigne, J. V., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H. J., Christoffel, K. K., & Gibbons, R. D. (1998). Psychiatric disorders with onset in the preschool years: I. Stability of diagnoses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37, 1246-1254.
- Marcus, S. C., Wan, G. J., Kemner, J. E., & Olfson, M. (2005). Continuity of methylphenidate treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 159, 572-578.
- Molina, B. S. G., Hinshaw, S. P., Swanson, J. M., Arnold, L. E., Vitiello, B., Jensen, P. S., Epstein, J. N., Hoza, B., Hechtman, L., Abikoff, H. B., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Newcorn, J. H., Wells, K. C., Wigal, T. (2009). MTA at 8 years: Prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multi-site study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48, 484-500.
- Monastra, V. J., Lynn, S., Linden, M., Lubar, J. F., Gruzelier, J., & LaVaque, T. J. (2005). Review: Electroencephalographic biofeedback in the treatment of ADHD. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 30, 95-114.
- Monastra, V. J., Monastra, D. M., & George, S. (2002). The effects of stimulant therapy, EEG biofeedback and parenting style on the primary symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27, 231-249.
- MTA Cooperative Group. (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit/ hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56, 1073-1086.
- National Institutes of Health. (1998). Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *NIH Consensus Statement*, 16, 1-37.
- Patterson, G. R. (1982). *Coercive family process*. Eugene, OR: Castalia.

- Pelham, W. E. (1999). The NIMH multimodal treatment study for attention-deficit hyperactivity disorder: Just say yes to drugs alone? *Canadian Journal of Psychiatry*, *44*, 981–990.
- Pelham, W. E. & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based treatments for children and adolescents with ADHD: An update. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *37*, 184- 214.
- Pelham, W. E., & Murphy, H. A. (1986). Attention deficit and conduct disorders. In M. Hersen (Ed.), *Pharmacological and behavioral treatment: An integrative approach* (pp. 108–148). New York: Wiley.
- Pelham, W. E., & Waschbusch, D. A. (1999). Behavioral interventions in attention deficit/hyperactivity disorder. In H. Quay & A. Hogan (Eds.), *Handbook of disruptive behavior disorders* (pp. 255–278). New York: Kluwer Academic.
- Pelham, W. E., Wheeler, T., & Chronis, A. M. (1998). Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Clinical Psychology*, *27*, 189–204.
- Pisterman, S., Firestone, P., McGrath, P., Goodman, J. T., Webster, I., & Mallory, R., & Goffin, B. (1992). The effects of parent training on parenting stress and sense of competence. *Canadian Journal of Behavioural Science*, *24*, 41-58.
- Pisterman, S., McGrath, P., Firestone, P., Goodman, J. T., Webster, I., & Mallory, R. (1989). Outcome of parent mediated treatment of preschoolers with attention deficit disorder with hyperactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *57*, 628-635.
- Pouretmad, H. R., Khooshabi, K., Roshanbin, M., & Jadidi, M. (2009). The effectiveness of group Positive Parenting Program on parental stress of mothers of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archive of Iranian Medicine*, *12*, 60 – 68.
- Rossiter, T. R., & LaVaque, T. J. (1995). A comparison of EEG biofeedback and psychostimulants in treating attention deficit/hyperactivity disorders. *Journal of Neurotherapy*, *1*, 48–59.
- Scarnati, R. (1986). An outline of hazardous side-effects of Ritalin (methylphenidate). *International Journal of Addictions*, *21*, 837-841.
- Scheffer, R. E., Kowatch, R. A., Carmody, T., & Rush, A. (2005). Randomized, placebo-controlled trial of mixed amphetamine salts for symptoms of comorbid ADHD in pediatric bipolar disorder after mood stabilization with divalproex sodium. *American Journal of Psychiatry*, *162*, 58-64.
- Simeon, J. G. (1993). Pharmacotherapy of attention deficit hyperactivity disorder. *Canadian Journal of Psychiatry*, *38*, 443-448.
- Spencer, T., Biederman, J., Wilens, T., Harding, M., O'Donnell, D., & Griffin, S. (1996). Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *35*, 409–432.
- Swanson, J. M., McBurnett, K., Christian, D. L., & Wigal, T. (1995). Stimulant medications and the treatment of children with ADHD. In T. H. Ollendick & R. J. Prinz (Eds.), *Advances in clinical child psychology* (Vol. 17, pp. 265–322). New York: Plenum Press.
- Theule, J., Wiener, J., Tannock, R., & Jenkins, J. (2010). Parenting stress in families of children with ADHD: A meta-analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Science* [On-line]. Available: doi: 10.1177/1063426610387433.

- Thiruchelvam, D., Carach, A., Schachar, R. J. (2001). Moderators and mediators of long-term adherence to stimulant treatment in children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 922-928.
- Vance, A., Silk, T. J., Casey, M., Rinehart, N. J., Bradshaw, J. L., Bellgrove, M. A., & Cunnington, R. (2007). Right parietal dysfunction in children with attention deficit hyperactivity disorder, combined type: a functional MRI study. *Molecular Psychiatry*, 12, 826-32.
- Westhuizen Bpharm, A. (2010). Evidence-based pharmacy practice (EBPP): Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *SA Pharmaceutical Journal*, 10, 10-21.
- Wigal, T., Swanson, J. M., Regino, R., Lerner, M. A., Soliman, I., Steinhoff, K., Gurbani, S., & Wigal, S. (1999). Stimulant medications for the treatment of ADHD: Efficacy and limitations. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 3, 215-224.

