

## بررسی رابطه اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و نارسایی در اطفال سنین ۱۳ - ۷ سال مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهرستان رفسنجان در سال ۱۳۹۲

مآنده نصراله‌زاده معصومیان<sup>۱</sup>، زهرا اسداللهی<sup>۲</sup>، فریبا سپهری<sup>۳</sup>، عباس فاتحی<sup>۴</sup>، محمدحسین صالحی شهربابکی<sup>۵</sup>، رضا بیدکی<sup>۶\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۲/۰۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۵/۰۴

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی به‌عنوان شایع‌ترین اختلال عصبی رفتاری دوره کودکی شناخته شده است که عدم توجه و تشخیص آن می‌تواند آثار زیانباری را برای فرد و خانواده به همراه داشته باشد. پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی (ADHD) کودکان با نارسایی هنگام تولد، صورت گرفته است.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مقطعی، ۵۵۰ کودک ۷-۱۲ سال مراجعه‌کننده به مرکز بهداشتی رفسنجان در سال ۱۳۹۳ انتخاب شدند. برای انجام مطالعه از پرونده بهداشتی مراجعان جهت تعیین نارسایی، مقیاس‌های درجه‌بندی کانرز و فرم مشخصات دموگرافیک استفاده شد. اطلاعات پس از جمع‌آوری توسط آزمون تی زوجی و کای اسکویر و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-18 تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، ۲۸ نفر (۵/۵ درصد) در هنگام تولد کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم وزن داشتند. از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی، ۱۴/۶۲ درصد) کودک نارس به دنیا آمده بودند. تفاوت میان کودکان دارای اختلال و بدون اختلال از نظر وزن هنگام تولد معنادار بود ( $P=0/001$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه، مرتبط با یافته‌های قبلی در زمینه بررسی رابطه اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی (ADHD) کودکان و برخی پارامترهای مرتبط با حاملگی و زایمان انجام گرفته است. زودرسی، سن، نوع زایمان، وزن هنگام تولد و مصرف الکل در بارداری می‌تواند نقش تعیین‌کننده در بروز اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی (ADHD) کودکان داشته باشد. لزوم توجه به عوامل خطر که می‌تواند پیش‌بینی‌کننده اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی کودکان در آینده باشد، مورد تأکید قرار گرفته است.

**کلیدواژه‌ها:** نارسایی، بیش‌فعالی - نقص توجه، کانرز

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هفتم، شماره ششم، ص ۵۲۲-۵۱۵، ششم ۱۳۹۵

آدرس مکاتبه: یزد، میدان باهنر، مرکز تحقیقاتی و درمانی دیابت یزد، تلفن: ۰۳۵۳۷۲۸۰۲۲۶، تلفن: ۰۹۱۲۱۹۵۵۵۲۱

Email: Reza\_Bidaki@Yahoo.com

### مقدمه

بی‌توجهی، تحریک‌پذیری و بیش‌فعالی است که ۱۲-۸ درصد کودکان سراسر دنیا<sup>(۳)</sup>. اگرچه میزان ADHD با افزایش سن افت می‌کند اما حداقل نیمی از کودکان دارای این اختلال نشانه‌های آن را در بزرگسالی خواهند داشت (۳-۵). علائم قبل از هفت‌سالگی شروع شده و در موقعیت خانه و مدرسه، در کارکرد کودک تداخل ایجاد کند. چنین کودکانی اغلب در تمرکز دچار نقص هستند،

اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی یا ADHD<sup>۱</sup> یکی از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی کودکان به‌ویژه سنین مدرسه می‌باشد (۱). بیش از ۵۰ درصد مراجعین به درمانگاه‌های روان‌پزشکی کودکان و ۳-۵ درصد کودکان سنین مدرسه را مبتلایان به این اختلال تشکیل می‌دهند (۲). اختلال ADHD یک اختلال

<sup>۱</sup> پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد امار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران،

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

<sup>۵</sup> پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

<sup>۶</sup> دانشیار روان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>1</sup> Attention Deficit Hyper activity Disorder

رفتاری‌اند و اکثر پژوهش‌ها خطری فزاینده را در مورد مشکلات توجهی و اجتماعی گزارش کرده‌اند (۱۲).

تحقیق هک در سال ۲۰۰۶ نشان داد بزرگسالان جوان با وزن بسیار پایین هنگام تولد (وزن کمتر از ۱/۵ کیلوگرم)، دستاوردهای آموزشی کم‌تری نسبت به گروه کنترل با وزن نرمال داشتند و کم‌تر از آنان تحصیلات عالی (پس از دبیرستان) را ادامه دادند. تفاوت عمده‌ای در میزان سلامت عمومی یافت نشد اما معاینه بزرگسالان جوان توانایی‌های فیزیکی ضعیف‌تر، میانگین فشارخون بالاتر و کارکردهای تنفسی ضعیف‌تر را در این گروه نشان داد. این گروه میزان کم‌تری از خطرپذیری را نسبت به گروه کنترل گزارش کردند و شواهدی دال بر وجود اختلالات روان‌پزشکی عمده به‌جز اضطراب و افسردگی که بیشتر گزارش شدند، یافت نشد (۷). الجنت و همکاران در سال ۲۰۰۳ نیز نشان دادند که کودکان با وزن کم هنگام تولد، عموماً زمان واکنش کم‌تری نسبت به کودکان با وزن نرمال دارند؛ و همه این کودکان به‌صورت بی‌توجه گزارش شدند (۱۴). با توجه به اینکه اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی با مشکلاتی در زمینه‌های مختلف از جمله آموزشی، ارتباطات خانوادگی و اجتماعی ضعیف، اختلالات روان‌شناختی و ... همراه است، با دانستن عوامل خطرناک نظیر زودرسی می‌توان پیشگیری‌های اولیه و ثانویه را به‌وسیله آگاهی دادن به والدین در مورد نتایج ناسازگار در ارتباط با اختلال و همچنین به‌منظور درمان سریع‌تر و نتایج بهتر، غربالگری انجام داد. در مجموع، می‌توان گفت بر اساس مطالعات انجام‌شده، ADHD با برخی از پارامترهای بارداری و زایمان رابطه دارد. پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی (ADHD) کودکان با نارسایی هنگام تولد، صورت گرفته است.

### مواد و روش کار

جامعه موردبررسی اطفال سنین ۱۳ - ۷ سال مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهرستان رفسنجان در سال ۱۳۹۲ بودند. مطالعه حاضر از نوع مقطعی است. بر اساس مطالعات قبلی و با استفاده از فرمول  $n = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$ ، حجم نمونه لازم برای این مطالعه ۵۵۰ کودک برآورد شده است که از این تعداد، کودکانی که با استفاده از معیارهای تشخیصی، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی برای آنها تشخیص داده شده است به‌عنوان گروه بیمار و سایر کودکان به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته می‌شوند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات: از پرسشنامه ۱۰ آیتمی کانرز با محورهای

۱- نآرام یا بیش‌ازحد فعال ۲ - قابل‌تحریک، تابع خواسته‌های آنی ۳-کودکان دیگر را اذیت می‌کند

بی‌قراری، سخنان دیگران را قطع می‌کنند و قادر به کنترل اعمال خود نمی‌باشند (۵، ۶). از جمله عوامل سبب‌شناسی می‌توان به عوامل ژنتیکی، آسیب‌های جزئی و نامحسوس در دوره بارداری و زایمان مانند کمبود اکسیژن و افزایش فشار به جنین، عوامل محیطی و تغذیه‌ای مانند مصرف الکل مادر در زمان بارداری و عوامل اکتسابی نظیر عوامل خانواده و روانی-اجتماعی و وزن کم و زودرسی در زمان تولد اشاره کرد (۳، ۵، ۷).

پیشرفت در دوره مراقبت‌های بارداری و پس از زایمان در طی چند دهه اخیر بقای بیشتر نوزادان زودرس و خیلی زودرس را با وزن بسیار پایین بهبود داده است (۸، ۹). نوزادان زودرس (با دوره بارداری کم‌تر از ۳۲ هفته) با وزن بسیار پایین در هنگام تولد که تقریباً ۲ درصد از همه تولدهای زنده را شامل می‌شوند، علی‌رغم ۸۵ درصد بهبود در میزان زنده ماندن، نیمی از آنان متحمل ناتوانی‌های شناختی و عصبی رشدی می‌شوند (۷) که از آن جمله می‌توان به تأخیر در رشد و اکتساب شناختی کم‌تر از متوسط در طی دوران کودکی اشاره کرد (۹). کودکانی بسیار زودرس عموماً ضریب هوشی زیر متوسط داشته و مشکلاتی را در کنترل توجه و رفتار، حافظه اپیزودیک و چندین مؤلفه کارکردهای اجرایی دارند (۱۰-۱۲). گاهی در این کودکان میزان بالاتری از ناتوانی‌های رشدی شدید و خفیف، سطوح بالاتر نام‌نویسی در برنامه‌های آموزشی خاص، نمرات کم‌تر در مهارت‌های زبانی، دیداری-حرکتی و دیداری-فضایی، پیشرفت تحصیلی کم‌تر و نیز میزان بالاتر مشکلات توجه دیده می‌شود و تعدادی از این کودکان علائم ADHD از جمله نقص توجه را نشان می‌دهند (۱۰). چون ADHD معمولاً در اوایل کودکی آغاز می‌شود با دانستن عوامل خطرناک نظیر زودرسی، درمانگران می‌توانند پیشگیری‌های اولیه و ثانویه را به‌وسیله هشدار دادن به والدین در مورد نتایج ناسازگار مرتبط با اختلال انجام دهند و همچنین به‌منظور مداخله زودتر و درنهایت، نتایج بهتر و صرفه‌جویی بیشتر در وقت و هزینه غربالگری کنند (۳).

شام و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۸ نشان دادند کودکانی که خیلی زودرس با وزن خیلی پایین به دنیا آمده بودند، در آزمون‌های ارزیابی توجه به‌طور معنی‌داری ضعیف‌تر از گروه کنترل عمل می‌کنند. همچنین نشان دادند که این کودکان در معرض خطر بیشتری هستند که به‌عنوان زیرگروه بی‌توجه و نه زیرگروه بیش‌فعال/تکانش گر ADHD تشخیص داده شوند (۱۳).

در مطالعه مروری جانسون در سال ۲۰۰۷، بیان شده است که برخی مطالعات موردی کنترل‌شده نشان داده‌اند که کودکان خیلی زودرس به‌طور معناداری ضریب هوشی پایین‌تر از همسالان طبیعی خود دارند، حتی در آن‌هایی که ناتوانی شدیدی ندارند این امر دیده می‌شود. همچنین کودکان خیلی زودرس در معرض خطر مشکلات

پرسشنامه کانرز به منظور تشخیص نقص توجه/بیش‌فعالی در برگرفت. سؤالات این پرسشنامه شامل پاسخ‌هایی بر اساس مقیاس لیکرت است. نمره کل برای هر کودک از مجموع ۱۰ سؤال پرسشنامه به دست می‌آید. بر اساس پرسشنامه کانرز کودکانی که نمره ۱۵ و بالاتر را کسب نمایند مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی می‌باشند.

کلیه بیماران با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند و در کلیه مراحل انجام این مطالعه، امانت‌داری نسبت به داده‌ها صورت گرفت.

### یافته‌ها

در مرحله تحلیل آماری، با توجه به ماهیت مقیاس اندازه‌گیری که از نوع فاصله‌ای است و فرضیه‌های تحقیق برای تحلیل داده‌ها حسب مورد از روش همبستگی پیرسون، استفاده شده است. از ۵۱۱ فرد مورد بررسی در این مطالعه، ۴۹ نفر (۹/۶ درصد) دارای علائم ADHD و ۴۶۲ نفر (۹۰/۴ درصد) بدون علائم ADHD بودند. میانگین سن آزمودنی‌ها در این مطالعه ۹/۹±۲/۰۵ بود. کم سن‌ترین شرکت‌کننده ۷ سال و بیشترین آن ۱۳ سال داشت. در این قسمت داده‌های به‌دست‌آمده از اندازه‌گیری متغیرهای مختلف، حسب مورد که با استفاده از روش‌های مناسب آمار استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند آورده شده است.

۴- دارای طیف دقت کوتاهی است، کارهایی را که شروع می‌کند به پایان نمی‌برد. ۵- دائم در جای خود وول می‌خورد ۶- توجه نمی‌کند، حواسش به آسانی پرت می‌شود. ۷- تقاضاهایش باید بلافاصله برآورده شود، به آسانی احساس محرومیت و ناکامی می‌کند. ۸- اغلب و به آسانی گریه می‌کند. ۹- حالات عاطفی او به سرعت و شدیداً عوض می‌شود. ۱۰- انفجار خشم، رفتار بسیار عصبی و غیرقابل پیش‌بینی استفاده گردید.

همگی پرسشنامه‌ها استاندارد بوده و در مطالعات مختلف کشوری و بومی استفاده شده و دارای اعتبار و پایایی مناسبی می‌باشد. اطلاعات پس از جمع‌آوری توسط نرم‌افزار SPSS-18 مورد تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی ارتباط متغیرهای کمی و بیش‌فعالی/نقص توجه، از آزمون t-test دو نمونه‌ای و جهت بررسی ارتباط متغیرهای کیفی و بیش‌فعالی/نقص توجه، از آزمون chi-square (شامل: جنس، نوع زایمان، سابقه بیماری و ...) از آنالیز Multivariable استفاده گردید. سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

روش جمع‌آوری اطلاعات: در بخش اول مشخصات کلی خانواده، کودک و بارداری ثبت شد. بخش دوم را سؤالات مربوط به معیارهای تشخیصی DSM-VI برگرفته از کتاب کاپلان و

**جدول (۱):** بررسی ارتباط بین وجود ADHD و جنسیت، نوع زایمان، آسفیسیکی زمان تولد و مصرف الکل توسط مادر بر اساس آزمون کای

وضعیت ADHD	اسکوئر		دارای اختلال ADHD	بدون اختلال ADHD	سطح معناداری
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)			
متغیرها	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)			
پسر	۳۵ (۱۳/۹)	۲۱۷ (۸۶/۱)		۲۵۲ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
دختر	۱۴ (۵/۴)	۲۴۵ (۹۴/۶)		۲۵۹ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
طبیعی	۲۸ (۱۰)	۲۵۲ (۹۰)		۲۸۰ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
سزارین	۲۱ (۹/۱)	۲۱۰ (۹۰/۹)		۲۳۱ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
وجود آسفیسیکی	۲۸ (۸۰)	۷ (۲۰)		۳۵ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
بدون آسفیسیکی	۲۱ (۴/۴)	۴۵۵ (۹۵/۶)		۴۷۶ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
مصرف الکل مادر	۷ (۳۳/۳)	۱۴ (۶۶/۷)		۲۱ (۱۰۰)	۰/۰۰۱
عدم مصرف الکل مادر	۴۲ (۸/۶)	۴۴۸ (۹۱/۴)		۴۹۰ (۱۰۰)	۰/۰۰۱

۲۱۷ نفر (۸۶/۱ درصد) پسر و ۲۴۵ نفر (۹۴/۶ درصد) دختر بودند. این تفاوت معنادار بود ( $P=0/001$ ).

بر طبق اطلاعات فوق، از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۳۵ نفر (۱۳/۹ درصد) پسر و ۱۴ نفر (۹/۶ درصد) دختر بودند؛ اما از ۴۶۲ نفر کودک بدون اختلال ADHD،

آسفیکی و ۴۴۵ نفر (۹۸/۵ درصد) بدون آسفیکی بودند. این تفاوت معنادار بود ( $P < 0.001$ )

بر طبق اطلاعات فوق، از ۴۹ مادری که دارای کودک چار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۳۵ نفر (۷۱/۴ درصد) مصرف‌کننده الکل در زمان بارداری و ۱۴ نفر (۲۸/۶ درصد) بدون مصرف الکل بودند؛ اما از ۴۶۲ نفر کودک بدون اختلال ADHD، ۱۴ نفر (۳ درصد) مصرف‌کننده الکل و ۲۴۵ نفر (۹۷ درصد) بدون سابقه مصرف الکل در زمان بارداری بودند. این تفاوت معنادار بود ( $P = 0.002$ ).

از ۴۹ کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۲۸ نفر (۱۰ درصد) به‌طور طبیعی و ۲۱ نفر (۹/۱ درصد) به‌وسیله عمل جراحی سزارین به دنیا آمده بودند؛ اما از ۴۶۲ نفر کودک بدون اختلال ADHD، ۲۵۲ نفر (۹۰ درصد) طبیعی و ۲۱۰ نفر (۹۰/۶ درصد) به‌وسیله عمل جراحی سزارین به دنیا آمده بودند. این تفاوت معنادار بود ( $P = 0.001$ ).

بر طبق اطلاعات فوق، از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۲۸ نفر (۵۷/۱ درصد) در زمان تولد دچار آسفیکی و ۲۱ نفر (۴۲/۸ درصد) بدون آسفیکی بودند. همچنین از ۴۶۲ نفر کودک بدون اختلال ADHD، ۷ نفر (۱/۵ درصد) دچار

**جدول (۲): بررسی ارتباط بین وجود ADHD و زمان زایمان بر اساس آزمون کای اسکوئر**

سطح معناداری	مجموع	وضعیت ADHD			
		کم‌تر از ۳۲ هفته	۳۲-۳۴ هفته	۳۴-۳۶ هفته	بیش از ۳۶ هفته
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	۴۹ (۹/۶)	۱۳ (۱۰۰)	۱۵ (۱۰۰)	۱۴ (۱۰۰)	۷ (۱/۵)
<0.001	۴۶۲ (۹۰/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۴۶۲ (۹۸/۵)
	۵۱۱ (۱۰۰)	۱۳ (۱۰۰)	۱۵ (۱۰۰)	۱۴ (۱۰۰)	۴۶۹ (۱۰۰)

$P < 0.05$

هفتگی از بارداری و ۷ نفر (۱۴/۳ درصد) در زمان بیش از ۳۶ هفتگی از زمان بارداری به دنیا آمده بودند. این تفاوت معنادار بود ( $P < 0.001$ ).

اطلاعات مندرج در جدول فوق نشان از این دارد که از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۱۳ نفر (۲۶/۵ درصد) در زمان حاملگی کم‌تر از ۳۲ هفتگی، ۱۵ نفر (۳۰/۶ درصد) در ۳۲ تا ۳۴ هفتگی از زمان بارداری، ۱۴ نفر (۲۸/۶ درصد) در ۳۴ تا ۳۶

**جدول (۳): بررسی ارتباط بین وجود ADHD و وزن هنگام تولد بر اساس آزمون کای اسکوئر**

سطح معناداری	مجموع	وضعیت ADHD	
		کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم	بیش از ۲۵۰۰ گرم
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	۴۹ (۹/۶)	۱۴ (۵۰)	۳۵ (۷/۲)
<0.001	۴۶۲ (۹۰/۴)	۱۴ (۵۰)	۴۴۸ (۹۲/۸)
	۵۱۱ (۱۰۰)	۲۸ (۱۰۰)	۴۸۳ (۱۰۰)

$P < 0.05$

نفر (۳ درصد) در زمان تولد کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم و ۴۴۸ نفر (۹۷ درصد) در زمان تولد بیش از ۲۵۰۰ گرم داشتند. این تفاوت معنادار بود ( $P < 0.001$ ).

بر طبق اطلاعات فوق، از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۱۴ نفر (۲۸/۶ درصد) در زمان تولد کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم و ۳۵ نفر (۷۱/۴ درصد) در زمان تولد بیش از ۲۵۰۰ گرم وزن داشتند؛ اما از ۴۶۲ نفر کودک بدون اختلال ADHD، ۱۴

جدول (۴): بررسی ارتباط بین وجود ADHD و نمره آپگار بر اساس آزمون کای اسکوئر

سطح معناداری	مجموع	نمره آپگار				وضعیت ADHD
		بیش از ۷	۶/۷	۴-۵	۰-۳	
	۴۹ (۹/۶)	۱۴ (۳/۱)	۱۴ (۴۰)	۱۴ (۱۰۰)	۷ (۱۰۰)	دارای اختلال ADHD
<۰/۰۰۱	۴۶۲ (۹۰/۴)	۴۴۱ (۹۶/۹)	۲۱ (۶۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	بدون اختلال ADHD
	۵۱۱ (۱۰۰)	۴۵۵ (۱۰۰)	۳۵ (۱۰۰)	۱۴ (۱۰۰)	۷ (۱۰۰)	مجموع

$P < 0/05$

و ترم پرداخت. نتایج مطالعه وی حاکی از این بود که دو گروه ترم و پره ترم از نظر بالینی با هم تفاوتی نداشتند؛ اما گروه پره ترم در تست‌های سنجش توجه، به میزان معناداری ضعیف‌تر عمل کردند. وی در نهایت چنین نتیجه‌گیری می‌کند که عوامل گوناگونی می‌تواند در ظهور بیش‌فعالی نقش داشته باشد (۱۵) از این منظر نتایج مطالعه حاضر با مطالعه امور همسو است. در مطالعه حاضر ۵/۵ درصد کودکان در هنگام تولد کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم و ۹۴/۵ درصد در هنگام تولد بیش از ۲۵۰۰ گرم وزن داشتند. تفاوت میان کودکان دارای اختلال و بدون اختلال از نظر وزن هنگام تولد معنادار بود ( $P < 0/001$ ). از این منظر نتایج مطالعه حاضر با مطالعه میک و همکاران که به بررسی تأثیر کم‌وزنی هنگام تولد بر میزان ADHD پرداختند هم‌خوان است. شیوع LBW در کودکان دچار ADHD نسبت به کودکان هنجار، در مطالعه میک سه برابر بود. همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعه شام و همکارانش و همچنین پژوهش جسیلان و همکاران، (۲۰۰۶) که نشان داد بزرگ‌سالان جوان با وزن بسیار پایین هنگام تولد (وزن کم‌تر از ۱/۵ کیلوگرم)، دستاوردهای آموزشی کم‌تری نسبت به گروه کنترل با وزن نرمال داشتند و کم‌تر از آنان تحصیلات عالی (پس از دبیرستان) را ادامه دادند مطابقت دارد (۷، ۱۶).

در مطالعه حاضر ۶/۸ درصد از افراد در زمان تولد دچار آسفیکیسی و ۹۳/۲ درصد بدون آسفیکیسی بودند. تفاوت دو گروه ADHD و بدون ADHD از این منظر نیز معنادار بود ( $P < 0/001$ ). این مسئله در مطالعات معدودی نیز بررسی شده و از این نظر نتایج مطالعه حاضر با مطالعه گتان هم‌خوانی دارد. وی نیز چنین نتیجه‌گیری می‌کند که کمبود اکسیژن در زمان تولد با بروز بیش‌فعالی در سنین کودکی رابطه دارد (۱۷).

از دیگر نتایج مطالعه حاضر این بود که ۴/۱ درصد از مادران در زمان حاملگی مصرف الکل داشته و ۹۵/۹ درصد هیچ نوشیدنی دارای الکل مصرف نکردند. تفاوت دو گروه کودکان دارای اختلال و بدون اختلال از این نظر نیز معنادار بود ( $P = 0/002$ ).

ناپیک و همکاران نیز به بررسی مصرف الکل در والدین و تأثیر آن بر بروز و میزان بیش‌فعالی فرزندان پرداختند. نتایج مطالعه آنان

بر طبق اطلاعات فوق، از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، نمره آپگار زمان تولد ۷ نفر (۱۴/۳ درصد) بین ۰-۳ و نمره آپگار زمان تولد ۱۴ نفر (۲۸/۶ درصد) بین ۴-۵ و نمره آپگار ۱۴ نفر (۲۸/۶ درصد) بین ۶-۷ و در نهایت نمره آپگار ۱۴ کودک دچار ADHD بیش از ۷ بود؛ اما از ۴۶۲ نفر کودک بدون اختلال ADHD، ۲۱ نفر (۴/۵ درصد) در حد ۶-۷ و نمره آپگار زمان تولد ۴۴۱ نفر (۹۵/۵ درصد) بیش از ۷ بود. این تفاوت معنادار بود ( $P < 0/001$ ).

در ارتباط بین زودرسی و بیش‌فعالی، متغیرهای مطالعه وارد و اثر آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در این بین، سن، نوع زایمان، وزن هنگام تولد و مصرف الکل نقش تعیین‌کننده و معناداری داشتند.

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر باهدف بررسی ارتباط بین بیش‌فعالی و زودرسی و برخی پارامترهای مرتبط با حاملگی و زایمان صورت گرفت. در ابتدا این نکته جای تأکید مجدد دارد که حدود ۳۰ درصد از کل کودکان، دچار نقص بیش‌فعالی/کم‌توجهی‌اند. این مسئله از ابعاد مختلف قابل بررسی است. اولاً بیش‌فعالی معمولاً با کم‌توجهی همراه بوده که این امر باعث صدمه جدی به امر آموزش و یادگیری که اساس زندگی آدمی را می‌سازد می‌گردد. صدمه به امر آموزش در سال‌های ابتدایی، رکود شدید درسی را در سال‌های آتی به دنبال خواهد داشت. هرچند در سال‌های نوجوانی و جوانی، فرد از نظر اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی بهبود می‌یابد اما اثرات سوء تحصیلی که برجای مانده، پایدار خواهد بود. لذا شناخت راه‌های پیشگیری و درمان این اختلال از اهمیت خاصی برخوردار است.

در این مطالعه ۵۱۱ کودک (۴۹/۳ درصد پسر و ۴۰/۷ درصد دختر) مبتلا به ADHD مورد بررسی قرار گرفتند که ۵۴/۸ درصد به‌صورت طبیعی و ۴۵/۲ درصد به‌صورت سزارین یا به عرصه گیتی گذاشته بودند. ۸/۲ درصد از کل زایمان‌ها قبل از ۳۶ هفته‌گی حاملگی رخ داده بود. تحلیل نتایج نشان داد که کودکان مبتلای بیشتری در زمان پره‌ترم به دنیا آمده‌اند که این تفاوت معنادار بود ( $P < 0/001$ ). امور نیز به مقایسه میزان توجه کودکان بیش‌فعال/کم‌توجه زودرس

زودرس به‌طور معنی‌دار ضریب هوشی پایین‌تر از همسالان خود دارند مطابقت دارد (۱۲).

### نتیجه‌گیری

در ارتباط بین زودرسی و بیش‌فعالی، سن، نوع زایمان، وزن هنگام تولد و مصرف الکل در بارداری نقش تعیین‌کننده دارند اما محیط هم علاوه بر ژنتیک بر پیدایش بیش‌فعالی مؤثر است. بنابراین باید برای کودک برنامه‌ریزی کنید. کودک مبتلا به این اختلال در محدوده‌ی قوانین بهترین عملکرد را دارد.

### محدودیت‌های مطالعه

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم مشارکت برخی از خانواده‌ها و عدم دسترسی به اطلاعات پرونده بهداشتی برخی از مراجعه‌کنندگان اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی ارتباط بین زودرسی و دیگر پارامترهای مرتبط با حاملگی و زایمان با سایر اختلالات دوران کودکی بررسی شود.

### تشکر و قدردانی

از تمامی کادر محترم مرکز بهداشتی رفسنجان که ما را در راستای این مطالعه یاری کردند نهایت تشکر را می‌نمایم. این مطالعه حاصل از کار تحقیقاتی است که پروپوزال آن در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به تأیید و ثبت رسیده است و همچنین مستخرج از پایان‌نامه دانشجوی جهت اخذ درجه دکترا در رشته پزشکی عمومی در همین دانشگاه می‌باشد. این مطالعه از حمایت مالی دانشگاه برخوردار بوده است.

### References:

1. Mc Cracken J. Attention-Deficit Disorder, Sadock BJ, Sadok VA Kaplan and sadock: comprehensive textbook of psychiatry. Philadelphia: LWW com; 2000.
2. Kaplan SB. Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences, clinical psychiatry 9th edition. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams and Wilkins; 2003.
3. Bradley JD, Golden CJ. Biological contributions to the presentation and understanding of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review. Clin Psychol Rev 2001;21(6): 907-29.

حاکمی از ارتباط معنادار بین این دو متغیر بود. به‌نحوی که هرچه میزان و مدت‌زمان مصرف الکل در والدین به‌ویژه مادران افزایش یابد نمره بیش‌فعالی فرزند نیز افزایش خواهد یافت. از این نظر نیز نتایج مطالعه حاضر با مطالعه ناپیک هم‌خوانی دارد (۱۸).

در کودکان موردبررسی مشخص گردید که در مجموع، ۵۶ نفر (۱۱ درصد) نمره آپگار کم‌تر از ۷ و ۴۵۵ نفر (۸۹ درصد) نمره آپگار بیش از ۷ داشتند. تفاوت بین کودکان دارای اختلال و بدون اختلال از نظر نمره آپگار معنادار بود ( $P < 0.001$ ). لی نیز در مطالعه خود تعداد زیادی از کودکان را به‌صورت آینده‌نگر موردبررسی قرار داد. نتایج مطالعه وی حاکمی از این بود که نمره آپگار با ریسک ADHD ارتباط معکوس دارد. وی نشان داد که در مقایسه با کودکان دارای آپگار ۹ تا ۱۰ در ۵ دقیقه، ریسک ADHD ۷۵ درصد بیشتر از کودکان با آپگار ۱ تا ۴ و ۶۳ درصد بیشتر از افراد با آپگار ۵ تا ۶ بود. وی درنهایت چنین نتیجه‌گیری می‌کند که نمره آپگار پایین با افزایش ریسک ADHD در کودکان همراه بود. نمره آپگار پایین می‌تواند منجر به ADHD شده و یا حداقل اینکه روند بروز ADHD را تسریع بخشد (۱۹).

از ۴۹ نفر کودک دچار اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی، ۱۳ نفر (۲۶/۵ درصد) در زمان حاملگی کم‌تر از ۳۲ هفتگی، ۱۵ نفر (۳۰/۶ درصد) در ۳۲ تا ۳۴ هفتگی از زمان بارداری، ۱۴ نفر (۲۸/۶ درصد) در ۳۴ تا ۳۶ هفتگی بارداری و ۷ نفر (۱۴/۳ درصد) در زمان بیش از ۳۶ هفتگی از زمان بارداری به دنیا آمده بودند. این تفاوت معنادار بود ( $P < 0.001$ ) که با مطالعه جانسون که بیان کرده بود کودکان

4. Sadock B, Sadock A. Comprehensive Text Book of Psychiatry. 7th ed. Philadelphia: Lippincott, Wilkins; 2000.
5. RM M, JL L, RK B, LH G. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. American Academy of Pediatrics. Pediatrics 2000;105(5):1158-70.
6. Scafidi J, Fagel DM, Ment LR, Vaccarino FM. Modeling premature brain injury and recovery. Int J Dev Neurosci 2009;27(8):863-71.
7. Bayless S, Stevenson J. Executive functions in school-age children born very prematurely. Early Hum Dev 2007;83(4): 247-54.

8. Sun J, Mohay H, O'Callaghan M. A comparison of executive function in very preterm and term infants at 8 months corrected age. *Early Hum Dev* 2009 Apr;85(4): 225-30.
9. Pyhälä R, Räikkönen K, Pesonen A-K, Heinonen K, Hovi P, Eriksson JG, et al. Behavioral inhibition and behavioral approach in young adults with very low birth weight—The Helsinki study of very low birth weight adults. *Pers Individ Dif* 2009;46(2): 106-10.
10. Kessenich M. Developmental outcomes of premature, low birth weight, and medically fragile infants. *Newborn Infant Nurs Rev* 2003;3(3): 80-7.
11. Msall ME, Park JJ, editors. The spectrum of behavioral outcomes after extreme prematurity: regulatory, attention, social, and adaptive dimensions. *Seminars in Perinatology*. Elsevier; 2008.
12. Johnson S, editor *Cognitive and behavioural outcomes following very preterm birth*. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. Elsevier; 2007.
13. Shum D, Neulinger K, O'Callaghan M, Mohay H. Attentional problems in children born very preterm or with extremely low birth weight at 7–9 years. *Archiv Clin Neuropsychol* 2008;23(1): 103-12.
14. Elgen I, Lundervold AJ, Sommerfelt K. Aspects of inattention in low birth weight children. *Pediatr Neurol* 2004;30(2): 92-8.
15. Amor LB. Relationship between late preterm birth and expression of attention-deficit hyperactivity disorder in school-aged children: clinical, neuropsychological, and neurobiochemical outcomes. 2012 [cited 2016 Sep 18]; Available from: [https://www.researchgate.net/profile/Leila\\_Ben\\_Amor/publication/233390049\\_RRN-34674-the-relationship-between-late-preterm-birth-and-the-expressi\\_082112/links/09e4150a145dc7de3700000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leila_Ben_Amor/publication/233390049_RRN-34674-the-relationship-between-late-preterm-birth-and-the-expressi_082112/links/09e4150a145dc7de3700000.pdf)
16. Jeyaseelan D, O'Callaghan M, Neulinger K, Shum D, Burns Y. The association between early minor motor difficulties in extreme low birth weight infants and school age attentional difficulties. *Early Hum Dev* 2006;82(4): 249-55.
17. Getahun D, Rhoads GG, Demissie K, Lu S-E, Quinn VP, Fassett MJ, et al. In utero exposure to ischemic-hypoxic conditions and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2013;131(1):e53–e61.
18. Knopik VS, Sparrow EP, Madden PA, Bucholz KK, Hudziak JJ, Reich W, et al. Contributions of parental alcoholism, prenatal substance exposure, and genetic transmission to child ADHD risk: a female twin study. *Psychol Med* 2005;35(05): 625-35.
19. Li J, Olsen J, Vestergaard M, Obel C. Low Apgar scores and risk of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *J Pediatr* 2011;158(5):775–9.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTENTION DEFICIT / HYPERACTIVITY AND IMMATURITY IN CHILDREN AGES 13-7 YEARS OLD REFERRING TO HEALTH CENTERS IN RAFSANJAN CITY

Maedeh Nasrollahzadeh Masoomian<sup>1</sup>, Zahra Asadollahi<sup>2</sup>, Fariba Sepehri<sup>3</sup>, Abbas Fatehi<sup>4</sup>, Mohammad Hossein Salehi Shahrabaki<sup>5</sup>, Reza Bidaki<sup>6\*</sup>

Received: 29 Apr, 2016; Accepted: 26 Jul, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most common psychiatric disorders in children. Lack of attention and recognition can have harmful effects on the individual and family. This study aimed to investigate the relationship between attention deficit / hyperactivity (ADHD) in children with premature birth.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study 550 children from 7 to 12 years old who referred to health centers of Rafsanjan in 2014 were included. Health records of patients, Conners' Rating Scales and demographic questionnaire were used. The collected data were analyzed using t-test, Chi-square test and SPSS-18.

**Results:** In this study, 28 patients (5.5%) weighed less than 2500 grams at birth. From the 49 children with ADHD, 14 (6.28%) children were born premature. The difference between children with ADHD and without ADHD in terms of birth weight was significant ( $P = 0.01$ ).

**Conclusion:** Precocity, age, type of delivery, birth weight and alcohol consumption during pregnancy seem to have decisive role in the development of attention deficit / hyperactivity (ADHD) in children. Paying attention to factors that can predict the risk of attention deficit / hyperactivity in children in the future is essential.

**Keywords:** Prematurity, Attention deficit hyperactivity, Connors

**Address:** Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

**Tel:** +989121955521

**Email:** Reza\_bidaki@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2016; 27(6): 522 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> General Practitioner, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

<sup>2</sup> Master in Biostatistics, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

<sup>3</sup> Master in Clinical Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor in Pediatrics, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

<sup>5</sup> General Practitioner, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

<sup>6</sup> Associate Professor of Psychiatry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

(Corresponding Author)