

## بررسی فراوانی نسبی بیش فعالی و اختلال توجه (ADHD) در کودکان ۶ ساله با وزن تولد پایین در شهر یزد

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۶/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱/۲۰

### چکیده

**مقدمه:** بیش فعالی و اختلال توجه (ADHD: attention-deficit hyperactivity disorder) یک سندرم عصبی-رفتاری است که با عدم توجه، تحریک پذیری، فعالیت زیاد، رفتارهای مضطربانه و متلاطم بخصوص در پسر بچه‌ها مشخص می‌شود.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه تحلیلی به روش historical-cohort بر روی ۱۲۰ کودک ۶ ساله انجام شد. ۶۰ کودک با وزن تولد پایین (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) به عنوان گروه مواجهه و ۶۰ کودک با وزن تولد بالای ۳۰۰۰ گرم به عنوان گروه غیر مواجهه انتخاب شدند. اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه‌ای که در اختیار خانواده‌ها قرار گرفت جمع آوری شد. در پایان مطالعه فراوانی نسبی بیش فعالی و اختلال توجه در کودکان با وزن تولد پایین بررسی شد.

**یافته‌ها:** فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در گروه مواجهه ۲۶/۷٪ و در گروه غیر مواجهه ۱۸/۳٪ به دست آمد (با P-value: 0.274 معنی‌دار نیست). میانگین ADHD نوع مرکب در گروه مواجهه ۵/۰۶۰ و در گروه غیر مواجهه ۳/۴۰۰ به دست آمد (با P-value: 0.033 معنی‌دار است). در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب

برحسب جنس، تغذیه دوران شیرخوارگی و سن هنگام تولد مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به P value حاصل معنی‌دار نبود. البته معنی‌دار نبودن آنها احتمالاً به علت کمی حجم نمونه بوده است.

**نتیجه‌گیری:** فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در کودکان با وزن تولد پایین ۲۶/۷٪ به دست آمد اما این میزان از نظر آماری معنی‌دار نبود یعنی ADHD نوع مرکب ربطی به کم وزنی موقع تولد ندارد. اما از نظر پزشکی این فراوانی نسبی تقریباً ۱/۵ برابر گروه غیر مواجهه است.

**کلمات کلیدی:** اختلال بیش فعالی و نقص توجه، وزن پایین هنگام تولد، سن هنگام تولد، تغذیه دوران شیر خوارگی

محمد گلشن تفتی<sup>۱\*</sup>، فاطمه دهشیری<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>استادیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران  
<sup>۲</sup>دانشجوی پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، یزد، ایران

\*نویسنده مسئول:

استادیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

۰۹۱۳۳۵۲۹۴۳۳

E-mail: mgolshan035@gmail.com

## مقدمه

نفر آنها با وزن تولد کم (زیر ۲۵۰۰ گرم) و ۶۰ نفر با وزن تولد بالای ۳۰۰۰ گرم بودند در شهر یزد انجام شد. حجم نمونه براساس مطالعات مشابه که در این زمینه وجود داشت و بعد از مشاوره با متخصص آمار تعداد ۶۰ نمونه در هر گروه جمعاً ۱۲۰ نفر در نظر گرفته شد. مطالعه حاضر یک مطالعه از نوع تحلیلی است که به روش Historical-cohort انجام شده است.

## فرضیه

فراوانی نسبی بیش فعالی - کمبود توجه در کودکان با وزن تولد پایین بیشتر از کودکان با وزن تولد بالای ۳۰۰۰ گرم می باشد.

## روش انجام کار

برای این کار احتیاج به چک لیست است که با مراجعه به مقالات و کتب مختلف اطلاعات مورد نیاز آن تهیه و تکثیر گردید و سپس با مراجعه به مدارس و بررسی پرونده‌های بهداشتی افرادی که در کلاس اول ثبت نام نموده بودند بچه‌های ۶ ساله با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم که افراد مورد نیاز بودند انتخاب شدند و همچنین برای گروه کنترل به ازای هر فرد با وزن زیر ۲۵۰۰ گرم، نفر بعد او در دفتر همان کلاس که وزن بالای ۳۰۰۰ گرم داشتند به عنوان گروه کنترل مشخص شدند و پرسشنامه مربوطه به افراد انتخاب شده داده شد و پرسشنامه بعد از تکمیل توسط والدین دانش‌آموزان، جمع‌آوری شد و مورد بررسی قرار گرفت.

## روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در نهایت داده‌ها پس از جمع‌آوری و کنترل در محیط نرم افزار SPSS Ver.17 به کامپیوتر وارد شد. جداول و شاخص‌های مورد نیاز به دست آمد و جهت تحلیل آماری از آزمون Fisher و ANOVA و Chi-square استفاده گردید و  $p\text{-value} < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

## متغیرها

در این مطالعه نمره اختلال بیش فعالی و کمبود توجه (ADHD) و انواع آن به عنوان متغیر وابسته و متغیرهایی همچون سن حاملگی، جنس و نوع تغذیه دوران شیرخوارگی به عنوان

بیش فعالی و اختلال توجه (ADHD:attention-deficit hyperactivity disorder) یک سندرم عصبی - رفتاری است که با عدم توجه، تحریک پذیری، فعالیت زیاد، رفتارهای مضطربانه و متلاطم بخصوص در پسر بچه‌ها مشخص می‌شود. ADHD یکی از شایع‌ترین مشکلات روانی در بچه‌هاست و در حدود ۳-۹٪ بچه‌های سنین مدرسه را گرفتار کرده است. این بیماری در پسر بچه‌ها شایع‌تر است و با نسبت ۳ به ۱ تا ۵ به ۱ است. در صورتی که در بزرگسالان نسبت مرد به زن یکسان است.<sup>۱</sup>

اتیولوژی ADHD هنوز مشخص نشده است اما کاهش حجم مغز، وزن کم موقع تولد و آسیب‌های مغزی در هنگام زایمان به خصوص در بچه‌های پره ترم از جمله عوامل دخیل در ایجاد ADHD هستند. به علت کاهش میزان مرگ و میر نوزادان نارس در دو دهه اخیر و کاهش میزان معلولیت‌های فیزیکی تلاش‌هایی برای بهتر شدن رشد ذهنی در این نوزادان انجام شده است.<sup>۲</sup> گزارش‌های موجود حاکی از افزایش ریسک مشکلات روانی و رفتاری در نوزادان با وزن تولد خیلی پایین (وزن کمتر از ۲۰۰۰ گرم) می‌باشد.<sup>۳-۸</sup> در مطالعات مختلف شیوع ADHD در بچه‌های با وزن تولد پایین (وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم) ۶٪ تا ۲۰٪ گزارش شده است. در این نوزادان ریسک آسیب به ماده سفید مغز زیاد است. ماده سفید مغز در ادراک، آگاهی، حرکت و سلامت ذهنی نقش دارد.<sup>۹</sup> همچنین مطالعات اخیر نشان داده‌اند اختلال در توجه در بچه‌های پره ترم که بین ۳۲ تا ۳۶ هفته متولد شده‌اند در مقایسه با بچه‌های ترم در سنین مدرسه بیشتر است.<sup>۱۰-۱۵</sup> در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ در مورد علائم رفتاری ADHD در بچه‌های پره ترم و ترم صورت گرفت ADHD در بچه‌های پره ترم ۳ برابر بیشتر بود.<sup>۱۶-۱۸</sup> این تحقیقات در سایر کشورها صورت گرفته و به نظر می‌رسد تحقیقی در این زمینه در ایران وجود ندارد لذا ما برآن شدیم تا فراوانی نسبی ADHD را در کودکان ۶ ساله با وزن پایین تولد در شهر یزد بررسی کنیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه در سال ۹۳-۹۲ بر روی ۱۲۰ کودک ۶ ساله که ۶۰

(۱۸/۳٪) بدست آمد.

در این تحقیق ۷۲ کودک (۶۰٪) در دوره شیرخوارگی از شیر مادر و ۲۰ (۱۶/۷٪) کودک از شیر خشک و ۲۸ (۲۳/۳٪) کودک هم از شیر مادر و هم از شیر خشک تغذیه کرده بودند. از ۱۲۰ کودک ۷ کودک پسر (۱۱/۳٪) مبتلا به ADHD عمدتاً بی‌توجه و ۸ کودک دختر (۱۳/۸٪) مبتلا به این نوع ADHD بوده‌اند و ۱۰ کودک پسر (۱۶/۱٪) ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در مقابل ۸ کودک دختر (۱۳/۸٪) مبتلا به این اختلال بوده‌اند. همچنین ADHD نوع مرکب در ۱۴ کودک پسر (۲۲/۶٪) وجود داشت در حالی که این نوع ADHD در ۱۳ کودک دختر (۲۲/۴٪) دیده شد (جدول ۱).

ملاحظه می‌شود فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی‌توجه در گروه کم وزن ۱۶/۹ درصد و در گروه با وزن مناسب ۸/۳ درصد می‌باشد که این تفاوت توسط chi-square test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به  $P\text{-value} = 0.157$  در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بی‌توجه پیدا کنیم هر چند در گروه کم وزن حدوداً ۲ برابر گروه غیر مواجهه است.

متغیر مستقل می‌باشند. نمره اختلال بیش فعالی و کمبود توجه به عنوان متغیر کمی گسسته، سن حاملگی متغیر کمی پیوسته، جنس و نوع تغذیه دوران شیرخوارگی متغیر کیفی اسمی می‌باشند. LBW (low birth weight) به وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم گفته می‌شود. Prematurity به سن هنگام تولد کمتر از ۳۷ هفته گفته می‌شود.

## نتایج

در این مطالعه ۱۲۰ کودک ۶ ساله مورد بررسی قرار گرفتند که ۶۰ کودک ۶ ساله با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم به عنوان گروه کم وزن و ۶۰ کودک ۶ ساله با وزن تولد بیش از ۳۰۰۰ گرم به عنوان گروه با وزن مناسب در نظر گرفته شدند. ۶۰ کودک (۵۰٪) پسر و ۶۰ کودک (۵۰٪) دختر بودند. میانگین سن حاملگی در گروه کم وزن،  $33/3 \pm 3/7$  هفته با دامنه تغییرات ۲۵ تا ۳۹ هفته و در گروه با وزن مناسب  $38/58 \pm 1/75$  هفته با دامنه تغییرات ۳۶ تا ۴۲ هفته بود. فراوانی ADHD نوع عمدتاً بی‌توجه در گروه کم وزن ۱۰ کودک (۱۶/۹٪) و در گروه با وزن مناسب ۵ کودک (۸/۳٪) بوده است.

فراوانی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال-تکانشگر در گروه کم وزن ۱۰ کودک (۱۶/۷٪) و در گروه با وزن مناسب ۸ کودک (۱۳/۳٪) بوده است. فراوانی ADHD نوع مرکب در گروه کم وزن ۱۶ کودک (۲۶/۷٪) و در گروه با وزن مناسب ۱۱ کودک

جدول ۱: فراوانی نسبی ADHD از نوع عمدتاً بی‌توجه در دو گروه مورد بررسی

P value	جمع (n=۱۱۹)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۱۵۷	۸۷/۴	۱۰۴	۹۱/۷	۵۵	۸۳/۱	۵۰	خیر
	۱۲/۶	۱۵	۸/۳	۵	۱۶/۹	۱۰	بله

جدول ۲: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال-تکانشگر در دو گروه مورد بررسی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۶۰۹	۸۵	۱۰۲	۸۶/۷	۵۲	۸۳/۳	۵۰	خیر
	۱۵	۱۸	۱۳/۳	۸	۱۸/۷	۱۰	بله

جدول ۳: فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در دو گروه مورد بررسی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۲۷۴	۷۷/۵	۹۳	۸۱/۷	۴۹	۷۳/۳	۴۴	خیر
	۲۲/۵	۲۷	۱۸/۳	۱۱	۲۶/۷	۱۶	بله

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه مربوط به جنس مذکر در گروه کم وزن ۱۲/۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۰ درصد است که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=1.000 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بی توجه پیدا کنیم.

همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه مربوط به جنس مونث در گروه کم وزن ۲۱/۴ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۳/۸ درصد است که این تفاوت نیز توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.138 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بی توجه در جنس مونث پیدا کنیم.

ملاحظه می شود فراوانی نسبی نوع عمدتاً بیش فعال-تکانشگر در گروه کم وزن ۱۶/۷ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۳/۳ درصد است که این تفاوت توسط chi square test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.609 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد (جدول ۲). یعنی در مطالعه حاضر با وجود این که ADHD عمدتاً بیش فعال-تکانشگر در گروه کم وزن بیشتر است ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD عمدتاً بیش فعال-تکانشگر پیدا کنیم (جدول ۳).

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در گروه کم وزن ۲۶/۷ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۸/۳ درصد است که این تفاوت توسط chi-square test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.274 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع مرکب پیدا کنیم هر چند فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در گروه کم وزن تقریباً ۱/۵ برابر گروه با وزن مناسب است.

جدول ۴: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه دو گروه مورد بررسی برحسب جنس

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	جنس
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱/۰۰۰	۸۸/۷	۵۵	۹۰	۲۷	۸۷/۵	۲۸	خیر	پسر
	۱۱/۳	۷	۱۰	۳	۱۲/۵	۴	بله	
	۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۲	جمع	
۰/۱۳۸	۸۶/۲	۵۰	۹۳/۳	۲۸	۷۸/۶	۲۲	خیر	دختر
	۱۳/۸	۸	۶/۷	۲	۲۱/۴	۶	بله	
	۱۰۰	۵۸	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۲۸	جمع	

جدول ۵: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در دو گروه مورد بررسی برحسب جنس

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	جنس
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱/۰۰۰	۸۳/۹	۵۲	۸۰	۲۴	۸۷/۵	۲۸	خیر	پسر
	۱۶/۱	۱۰	۲۰	۶	۱۲/۵	۴	بله	
	۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۲	جمع	
۰/۱۳۸	۸۶/۲	۵۰	۹۳/۳	۲۸	۷۸/۶	۲۲	خیر	دختر
	۱۳/۸	۸	۶/۷	۲	۲۱/۴	۶	بله	
	۱۰۰	۵۸	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۲۸	جمع	

ملاحظه می‌شود فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب مربوط به جنس مذکر در گروه کم وزن ۲۱/۹ درصد و در گروه با وزن مناسب ۲۳/۳ درصد است که این تفاوت توسط chi-square test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.891 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد.

همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب مربوط به جنس مونث در گروه کم وزن ۳۲/۱ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۳/۳ درصد است که این تفاوت نیز توسط chi-square test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.086 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع مرکب در هر دو جنس مذکر و مونث پیدا کنیم (جدول ۷).

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر مربوط به جنس مذکر در گروه کم وزن ۱۲/۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۲۱ درصد است که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.502 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر مربوط به جنس مونث در گروه کم وزن ۲۱/۴ درصد و در گروه با وزن مناسب ۶/۷ درصد است که این تفاوت نیز توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.138 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در هر دو جنس مذکر و مونث پیدا کنیم (جدول ۶).

جدول ۶: فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در دو گروه مورد بررسی برحسب جنس

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	جنس
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۸۹۱	۷۷/۴	۴۸	۷۶/۷	۲۳	۷۸/۱	۲۵	خیر	پسر
	۲۲/۶	۱۴	۲۳/۳	۷	۲۱/۹	۷	بله	
	۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۲	جمع	
۰/۰۸۶	۷۷/۶	۴۵	۸۶/۷	۲۶	۶۷/۹	۱۹	خیر	دختر
	۲۲/۴	۱۳	۱۳/۳	۴	۳۲/۱	۹	بله	
	۱۰۰	۵۸	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۲۸	جمع	

جدول ۷: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در دو گروه مورد بررسی برحسب تغذیه دوران شیرخوارگی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	نوع تغذیه
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱/۰۰۰	۹۱/۷	۶۶	۹۰/۷	۳۹	۹۳/۱	۲۷	خیر	شیر مادر
	۸/۳	۶	۹/۳	۴	۶/۹	۲	بله	
	۱۰۰	۷۲	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۲۹	جمع	
۰/۵۳۸	۸۰	۱۶	۱۰۰	۴	۷۵	۱۲	خیر	شیر خشک
	۲۰	۴	۰	۰	۲۵	۴	بله	
	۱۰۰	۲۰	۱۰۰	۴	۱۰۰	۱۶	جمع	
۰/۳۳۳	۸۲/۱	۲۳	۹۲/۳	۱۲	۷۳/۳	۱۱	خیر	هر دو
	۱۷/۹	۵	۷/۷	۱	۲۶/۷	۴	بله	
	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۱۵	جمع	

بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در نوزادان تغذیه شده با شیر خشک و شیر مادر در گروه کم وزن ۲۶/۷ درصد و در گروه با وزن مناسب ۷/۷ درصد بود که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.333 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بی توجه در هر سه گروه پیدا کنیم (جدول ۸).

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در نوزادان شیر مادر خوار در گروه کم وزن یافته ۶/۹ درصد و در گروه با وزن مناسب ۹/۳ درصد بود که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=1.000 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در نوزادان تغذیه شده با شیر خشک در گروه کم وزن ۲۰ درصد و در گروه با وزن مناسب ۰ درصد بود که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.538 در دو گروه مورد

جدول ۸: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در دو گروه مورد بررسی برحسب تغذیه دوران شیرخوارگی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	نوع تغذیه
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۷۳۱	۸۷/۵	۶۳	۸۶	۳۷	۸۹/۷	۲۶	خیر	شیر مادر
	۱۲/۵	۹	۱۴	۶	۱۰/۳	۳	بله	
	۱۰۰	۷۲	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۲۹	جمع	
۰/۵۳۸	۸۰	۱۶	۱۰۰	۴	۷۵	۱۲	خیر	شیر خشک
	۲۰	۴	۰	۰	۲۵	۴	بله	
	۱۰۰	۲۰	۱۰۰	۴	۱۰۰	۱۶	جمع	
۱/۰۰۰	۸۲/۱	۲۳	۸۴/۶	۱۱	۸۰	۱۲	خیر	هر دو
	۱۷/۹	۵	۱۵/۴	۲	۲۰	۳	بله	
	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۱۵	جمع	

جدول ۹: فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در دو گروه مورد بررسی برحسب تغذیه دوران شیرخوارگی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	نوع تغذیه
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۰/۸۸۳	۵۹	۸۱/۹	۳۵	۸۱/۵	۲۴	۸۲/۸	خیر	شیر مادر
	۱۳	۱۸/۱	۸	۱۸/۶	۵	۱۷/۲	بله	
	۷۲	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۲۹	۱۰۰	جمع	
۰/۲۶۷	۱۴	۷۰	۴	۱۰۰	۱۰	۶۲/۵	خیر	شیر خشک
	۶	۳۰	۰	۰	۶	۳۷/۵	بله	
	۲۰	۱۰۰	۴	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	جمع	
۰/۶۸۸	۲۰	۷۱/۴	۱۰	۷۶/۹	۱۰	۶۶/۷	خیر	هر دو
	۸	۲۸/۶	۳	۲۳/۱	۵	۳۳/۳	بله	
	۲۸	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	جمع	

معنی داری مشاهده نشد. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در هر سه گروه پیدا کنیم (جدول ۹).

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در نوزادان شیرمادر خوار در گروه کم وزن ۱۷/۲ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۸/۶ درصد بود که این تفاوت توسط chi-square test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.883 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در نوزادان تغذیه شده با شیرخشک در گروه کم وزن ۳۷/۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۰ درصد بود که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.267 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد. در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع مرکب در هر سه گروه پیدا کنیم (جدول ۱۰).

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در نوزادان شیر مادر خوار در گروه کم وزن ۱۰/۳ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۴ درصد بود که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.731 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در نوزادان تغذیه شده با شیرخشک در گروه کم وزن ۲۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۰ درصد بود که این تفاوت توسط test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به p value=0.538 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در نوزادان تغذیه شده با شیرخشک و شیر مادر در گروه کم وزن ۲۰ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۵/۴ درصد بود که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=1.000 در دو گروه مورد بررسی تفاوت

جدول ۱۰: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در دو گروه مورد بررسی بر حسب سن حاملگی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	سن حاملگی
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۱/۰۰۰	۴۰	۸۷	۵	۱۰۰	۳۵	۸۵/۴	خیر	پره ترم
	۶	۱۳	۰	۰	۶	۱۴/۶	بله	
	۴۶	۱۰۰	۵	۱۰۰	۴۱	۱۰۰	جمع	
۰/۶۵۱	۶۴	۹۰/۱	۵۰	۹۰/۹	۱۴	۸۷/۵	خیر	ترم
	۷	۹/۹	۵	۹/۱	۲	۱۲/۵	بله	
	۷۱	۱۰۰	۵۵	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	جمع	

جدول ۱۱: فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در دو گروه مورد بررسی بر حسب سن حاملگی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	سن حاملگی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۲۹۵	۷۸/۳	۳۶	۶۰	۳	۸۰/۵	۳۳	خیر	پره‌ترم
	۲۱/۷	۱۰	۴۰	۲	۱۹/۵	۸	بله	
	۱۰۰	۴۶	۱۰۰	۵	۱۰۰	۴۱	جمع	
۱/۰۰۰	۸۸/۷	۶۳	۸۹/۰	۴۹	۸۷/۵	۱۴	خیر	ترم
	۱۱/۲	۸	۱۰/۹	۶	۱۲/۵	۲	بله	
	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۵۵	۱۰۰	۱۶	جمع	

تکانشگر در نوزادان Preterm در گروه کم وزن ۱۹/۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۴۰ درصد می‌باشد که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.295 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار نبود. یعنی در مطالعه حاضر ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر ربطی به وزن کم هنگام تولد ندارد. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در نوزادان term در گروه کم وزن ۱۲/۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۰/۹ درصد می‌باشد که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=1.000 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار نبود یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در هر دو گروه ترم و پره ترم پیدا کنیم (جدول ۱۲).

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در نوزادان Preterm در گروه کم وزن ۱۴/۶ درصد و در گروه با وزن مناسب ۰ درصد می‌باشد که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=1.000 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار نبود. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بی توجه در نوزادان term در گروه کم وزن ۱۲/۵ درصد و در گروه با وزن مناسب ۹/۱ درصد می‌باشد که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.651 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار نبود. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع عمدتاً بی توجه در هر دو گروه ترم و پره ترم پیدا کنیم (جدول ۱۱). در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع عمدتاً بیش فعال -

جدول ۱۲: فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در دو گروه مورد بررسی بر حسب سن حاملگی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه وضعیت ADHD	سن حاملگی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۶۱۲	۷۱/۷	۳۳	۶۰	۳	۷۳/۲	۳۰	خیر	پره‌ترم
	۲۸/۳	۱۳	۴۰	۲	۲۶/۸	۱۱	بله	
	۱۰۰	۴۶	۱۰۰	۵	۱۰۰	۴۰	جمع	
۱/۰۰۰	۸۳/۱	۵۹	۸۳/۶	۴۶	۸۱/۲	۱۳	خیر	ترم
	۱۶/۹	۱۲	۱۶/۴	۹	۱۸/۸	۳	بله	
	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۵۵	۱۰۰	۱۶	جمع	

جدول ۱۳: میانگین نمره انواع ADHD در دو گروه مورد بررسی

P value	جمع (n=۱۲۰)		با وزن مناسب (n=۶۰)		کم وزن (n=۶۰)		گروه	نوع ADHD
	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$		
۰/۰۲۲	۲/۳۶۴	۱/۸۷۵	۲/۰۳۴	۱/۳۸۳	۲/۵۷۷	۲/۳۶۶	عمدتاً بی توجه	
۰/۱۴۶	۲/۵۶۹	۲/۳۵۸	۲/۴۸۷	۲/۰۱۶	۲/۶۲۵	۲/۷	عمدتاً بیش فعال - تکانشگر	
۰/۰۳۳	۴/۲۹۱	۴/۲۳۳	۳/۹۷۵	۳/۴۰۰	۴/۴۶۴	۵/۰۶۰	مرکب	

می توان گفت که در این دو بعد کم وزنی موقع تولد در نمره ADHD موثر بوده است.

### بحث

در مطالعه حاضر میزان فراوانی نسبی این اختلال در نمونه های مورد بررسی که شامل ۱۲۰ کودک ۶ ساله بوده شامل ۶۰ کودک با وزن کم هنگام تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) و ۶۰ کودک با وزن تولد بالای ۳۰۰۰ گرم، ۲۲/۵٪ به دست آمد که در گروه مواجهه یافته ۱۶ نفر یعنی ۲۶/۷٪ و در گروه شاهد ۱۱ نفر یعنی ۱۸/۳٪ مبتلا به ADHD نوع مرکب بودند.

Cynthia E. Rogers و همکارانش در سال ۲۰۱۳ در آمریکا میزان ADHD را در گروه پره تریم ۱۵/۴٪، در گروه ترم ۱۱/۵٪ و در پست ترم ۱۷٪ بیان کردند.<sup>۱۹</sup> همچنین در مطالعه ای که توسط I.B. Elgen و همکارانش در سال ۲۰۱۲ در نروژ انجام شده است شیوع ADHD ۲۰٪ بوده است که این ها با شیوع ADHD در مطالعه حاضر تا حدودی هماهنگی دارد اما کمتر از گروه مورد بررسی است.<sup>۲۰</sup> مطالعه ای با هدف ارزیابی سایکوپاتولوژی نوجوانان متولد شده با وزن کم توسط M.H. Boyle و همکارانش در سال ۲۰۱۱ در آمریکا انجام شد که نتیجه آن شیوع بیشتر ADHD در این نوجوانان بود.<sup>۲۱</sup> در مطالعه انجام شده توسط Lindstrom K. و همکارانش در سال ۲۰۱۱، در آمریکا ADHD در بچه های پره ترم افزایش داشت که ۲/۱ برابر برای سن ۲۳ تا ۲۸ هفته، ۱/۶ برابر برای سن ۲۹ تا ۳۲ هفته و ۱/۴ برابر برای سن ۳۲ تا ۳۴ هفته گزارش شد. در مطالعه حاضر فراوانی نسبی ADHD در کودکان پره ترم تقریباً ۱/۵ برابر کودکان ترم است که حدوداً با این مطالعه مشابه است.<sup>۲۲</sup> در سال ۲۰۱۰، Kati Heinonen

در این مطالعه فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در نوزادان Preterm در گروه کم وزن ۲۶/۸ درصد و در گروه با وزن مناسب ۴۰ درصد می باشد که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.612 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار نبود. همچنین فراوانی نسبی ADHD نوع مرکب در نوزادان term در گروه کم وزن ۱۸/۸ درصد و در گروه با وزن مناسب ۱۶/۴ درصد میباشد که این تفاوت توسط Fisher's exact test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=1.000 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار نبود. یعنی در مطالعه حاضر ما نتوانستیم ارتباطی بین کم وزنی و ADHD نوع مرکب در گروه ترم و پره ترم پیدا کنیم (جدول ۱۳).

در این مطالعه میانگین انواع ADHD در دو گروه مورد بررسی قرار گرفت که میانگین ADHD نوع عمدتاً بی توجه در گروه کم وزن ۲/۳۶۶ و در گروه با وزن مناسب ۱/۳۸۳ بود که توسط آزمون t-test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.022 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار شد ولی میانگین ADHD نوع عمدتاً بیش فعال - تکانشگر در گروه کم وزن ۲/۷۰۰ و در گروه با وزن مناسب ۲/۰۱۶ بود که توسط آزمون t-test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.146 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار نشد. در این تحقیق میانگین ADHD نوع مرکب در گروه کم وزن ۵/۰۶۰ و در گروه با وزن مناسب ۳/۴۰۰ بود که توسط آزمون t-test مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به P-value=0.033 در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار شد.

یعنی نمره ADHD در بعد عمدتاً بی توجه و ADHD در بعد مرکب در گروه کم وزن بیشتر از گروه با وزن مناسب شده است و

مطالعه‌ای بر روی ۲۰۰ دانش‌آموز توسط سروش بخشی و همکاران انجام گرفت که در پرسشنامه معلم‌ها ۱۴/۴٪ و در پرسشنامه والدین ۱۷/۶۷٪ و بر حسب هر دو ۱۷/۷٪ گزارش شد.<sup>۳۳</sup> در سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۰ دکتر نورمحمد بخشانی و همکارانش ۴۳۰ نفر از دانشجویان را مورد بررسی قرار دادند که ۹/۷٪ آنها مبتلا به ADHD بودند.<sup>۳۳</sup> دکتر ناهید اعرابی و همکارانش شیوع اختلال ADHD را در خانواده‌های ساکن شهرک سازمانی شهر تهران در سال ۱۳۸۹ بررسی کردند که ۷۹/۵٪ دارای معیار بیش‌فعالی بودند و شیوع این اختلال در دختران بیش از پسران بود که با این مطالعه هم‌خوانی ندارد.<sup>۳۴</sup>

شیوع کلی ADHD در کودکان سنین قبل از دبستان در مشهد در سال ۱۳۸۳ توسط دکتر ابراهیم عبداللهیان و همکارانش ۱۲/۳٪ با حدود اطمینان ۹۵٪ به دست آمد.<sup>۳۵</sup> در مطالعه‌ای در اراک دکتر بهمن صالحی و همکارانش در سال ۱۳۹۱ شیوع اختلالات نقص توجه و بیش‌فعالی و تکانشگری و یا نوع ترکیبی را به ترتیب ۲/۲٪، ۳/۵٪، ۲/۷٪ گزارش کردند.<sup>۳۶</sup>

### نتیجه‌گیری

بر اساس مطالعه حاضر و مطالعات مشابه ADHD در بیماران پره‌ماچور شایع‌تر است. در این مطالعه ADHD در پره‌ماچور با جنس، تغذیه دوران شیرخوارگی و سن هنگام تولد ارتباط معنی‌داری نداشت که این معنی‌دار نشدن شاید به علت کم بودن حجم نمونه باشد. پیشنهاد می‌شود که مطالعه مشابهی بر روی نمونه‌های بیشتری صورت گیرد.

و همکارانش در بوستون شیوع ADHD را در کودکان SGA سه برابر کودکان نرمال به دست آوردند.<sup>۳۳</sup> در آمریکا Chirstina M. Hultman و همکارانش در سال ۲۰۰۷ میزان ADHD را در کودکان کم وزن ۱۳٪ گزارش کردند.<sup>۳۴</sup> در استرالیا در سال ۲۰۱۱، Elizabeth M. Westrupp و همکاران Id ratio را در بیماران افسرده ۵/۱۷٪، در بیماران پارانوئید ۴/۰۸٪ و در بیماران با شخصیت حساس ۳/۸٪ به دست آوردند.<sup>۳۵</sup> T. Bhutta و همکارانش در سال ۲۰۰۲ در آمریکا طی مطالعه‌ای شیوع اختلالات رفتاری را در بچه‌های پره‌ترم ۸۱٪ به دست آوردند و از این میزان ۶۷٪ مبتلا به ADHD بودند.<sup>۳۶</sup>

Jorrit F. Kieviet و همکارانش در هلند در سال ۲۰۱۲ به این نتیجه رسیدند که مشکلات رفتاری و عصبی و نقص توجه در بچه‌های پره‌ترم بیشتر است که این نتیجه با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.<sup>۳۷</sup> در ترکیه در سال ۲۰۱۲ مطالعه‌ای در مورد پره‌ماچوریتی و ADHD در سن قبل از مدرسه توسط T. H. Cak و همکارانش انجام شد که ۲۱٪ آنها مبتلا به ADHD بودند.<sup>۳۸</sup> Jaha و همکارانش در کانادا در سال ۲۰۱۴ تفاوت زیادی در مورد ADHD بین بچه‌های با وزن تولد بسیار کم و وزن نرمال به دست نیاوردند که در مطالعه انجام شده نیز تفاوت به دست آمده در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نشد.<sup>۳۹</sup> در ایرلند در سال ۲۰۱۳ Kelly M. Jonesa و همکارانش تطابق ضعیف‌تر عاطفی و رفتاری را در گروه کودکان بسیار نارس نشان دادند.<sup>۳۰</sup> دکتر بهشته نیوشا و همکارانش در مطالعه‌ای در اراک شیوع بیش‌فعالی را در پسرها ۹٪ و در دخترها ۶/۸٪ به دست آوردند که با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد.<sup>۳۱</sup> در سال ۱۳۹۰ در شهر رشت

### References

1. Daniela Leone, Claudia Brogna, Daniela Ricci, Domenico M. Giuseppina Leo, Francesca Serrao, et al. Development of clinical signs in low risk term born infants with neonatal hyperexcitability. *Early Human Development* 2013, 89: 65-68.
2. Gro C.C. Løhaugen, Silje Andreassen, Geir W. Jacobsen, Torstein Vik, Ann-Mari Brubakk, Jon Skranes, et al. Small for Gestational Age and Intrauterine Growth Restriction Decreases Cognitive Function in Young Adults. *The Journal of Pediatrics* 2013; 163: 447-453.
3. Melissa A. Hull, Jeremy G. Fisher, Ivan M. Gutierrez, Brian A. Jones, Kuang Horng Kang, Michael Kenny, et

- al. Mortality and Management of Surgical Necrotizing Enterocolitis in Very Low Birth Weight Neonates: A Prospective Cohort Study. *Journal of the American College of Surgeons* 2014; 218(6): 1148-1155.
4. Lilia C. De Jesus, Athina Pappas, Seetha Shankaran, Douglas Kendrick, Abhik Das, Rosemary D. Higgins, et al. Risk Factors for Post-Neonatal Intensive Care Unit Discharge Mortality among Extremely Low Birth Weight Infants. *The Journal of Pediatrics* 2012; 161(1): 70-74.
5. O'Callaghan MJ1, Burns YR, Gray PH, Harvey JM, Mohay H, Rogers YM, et al. School performance of ELBW children: a controlled study. *Dev Med Child Neurol*. 1996; 38: 917-926.

6. Bennett FC, Scott DT. Long term perspective on premature infant outcome and contemporary intervention issues. *Semi Perinatol.* 1997; 21:190-201.
7. Nicholas S. Wood, M.B., Ch.B., Neil Marlow, D.M., Kate Costeloe, et al. for the EPICure Study Group,. Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth. *N Engl J Med.* 2000; 343: 378-384.
8. Mary Jane Platt, Christine Cans, Ann Johnson, Geraldine Surman, MSc, Monica Topp, et al. Trends in cerebral palsy among infants of very low birthweight (<1500 g) or born prematurely (<32 weeks) in 16 European centers: a database study. *The Lancet* 2007;369: 43-50.
9. Terrie E. Inder, Simon K. Warfield, Hong Wang ,Petra S. Hüppi, Joseph J. Volpe. Abnormal Cerebral Structure Is Present at Term in Premature Infants. *Pediatrics* 2005;115(2): 286-294.
10. Soleimani F. Motor Developmental Delay Screening in Iranian Infants. *Brain & Development* 2001;23,3:156.
11. Cristobal, R.; Oghalai, J. S. Hearing loss in children with very low birth weight: current review of epidemiology and pathophysiology. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition* 2008;93(6):462-468.
12. K Xoinis, Y Weirather, H Mavoori, S H Shaha, L M Iwamoto. Extremely low birth weight infants are at high risk for auditory neuropathy. *Journal of Perinatology* 2007; 27.11:718-723.
13. Norton SJ , Gorga MP, Widen JE, et al. Identification of neonatal hearing impairment : transient evoked otoacoustic emissions during the perinatal period. *Ear Hear* 2000; 21:425-442.
14. Gilbert, Clare. Retinopathy of prematurity: a global perspective of the epidemics, population of babies at risk and implications for control. *Early human development* 2008;84.2:77-82.
15. Rickards AL , Kelly EA, Doyle LW , et al. Cognition , academic progress , behavior and self concept at 14 years of very low birth weight children. *J Dev Behav Pediatr* 2001; 22:11-18.
16. Jon Skranes, Gro C.C. Løhaugen, Marit Martinussen, Asta Håberg, Ann-Mari Brubakk, Anders M. Dale. Cortical surface area and IQ in very-low-birth-weight (VLBW) young adults. *Cortex* 2013; 49(8): 2264-2271.
17. S. Stolt, R. Korja, J. Matomäki, H. Lapinleimu, L. Haataja, L. Lehtonen. Early relations between language development and the quality of mother child interaction in very-low-birth-weight children. *Early Human Development* 2014; 90(5):219-225.
18. M. Perez-Pereira, P. Fernandez, M. Gómez-Taibo, L. Gonzalez, J.L. Trisac, J. Casares, et al. Neurobehavioral development of preterm and full term children: Biomedical and environmental influences. *Early Human Development* 2013;89(6):401-409.
19. Kari Anne I. Evensen, Jon Skranes, Ann-Mari Brubakk, Torstein Vik. Predictive value of early motor evaluation in preterm very low birth weight and term small for gestational age children. *Early Human Development* 2009;85(8):511-518.
20. Ashley E. Darcy Mahoney, Jennifer Pinto-Martin. State of the Science: The Association Between Perinatal Brain Injury and School Performance in Very -Low-Birth-Weight Infants. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 2012;12(1): 33-39.
21. Jennifer Hyde. Primary Care of the Premature Infant. 2008 :185-190.
22. Toshiki Takenouchi, Jeffrey M. Perlman. *Neurology: Neonatology Questions and Controversies.* 2012;6:27-45.
23. Kaplan HI, Sadock BJ. *Comprehensive textbook of psychiatry* 2010;9:630-635.
24. V. Simon. Epidemiology of adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) - first Hungarian data. *European Psychiatry* 2011;26(1):2142.
25. Erik G. Willcutt, Rebecca S. Betjemann, Lauren M. McGrath, Nomita A. Chhabildas, Richard K. Olson, John C . DeFries, et al. Etiology and neuropsychology of comorbidity between RD and ADHD: The case for multiple-deficit models. *Cortex* 2010;46(10):1345-1361.
26. Andrew Merwood, Philip Asherson, Henrik Larsson. Genetic associations between the ADHD symptom dimensions and Cloninger's temperament dimensions in adult twins. *European Neuropsychopharmacology* 2013 ;23(6): 416-425.
27. Robert D. Oades., *Handbook of Behavioral Neuroscience.* 2010; 21:565-584.
28. Ju-Yu Yen, Chih-Hung Ko, Cheng-Fang Yen, Hsiu-Yueh Wu, Ming-Jen Yang. The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. *Journal of Adolescent Health.* 2007;41(1):93-98.
29. benjamin James Sadock, Virginia Alcott Sadock, Kaplan and Sadock *Synopsis of Psychiatry..* Lippincott Williams & wilkins. 2010.11:1223-1231.
30. Ayelet Lahat, Ryan J. Van Lieshout, Saroj Saigal, Michael H. Boyle ,Louis A. Schmidt. ADHD among young adults born at extremely low birth weight: the role of fluid intelligence in childhood. *Frontiers in Psychology* 2014; 5.

Mohammad Golshan Tafti<sup>1\*</sup>,  
Fatemeh Dehshiri<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of  
Pediatric, Department of  
Pediatric, Azad University of  
Medical Sciences and Health  
Services, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Medical Student, Department  
of Pediatric, Azad University  
of Medical Science and Health  
Services, Yazd, Iran

## Evaluation of the Relative Frequency of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in 6-Year-Old Children with Low Birth Weight in Yazd

Received: 1<sup>st</sup> Sept. 2018 ; Accepted: 9 Apr. 2019

### Abstract

**Introduction:** ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) is a neuro-behavioral syndrome that is characterized by a lack of attention, irritability, high activity, distressed behaviors, especially in boys.

**Materials and Methods:** A cohort study was conducted on 120 children aged 6 years. 60 children with low birth weight (less than 2500 g) as exposed group and 60 children with birth weight more than 3000 g as non-cohort. Exposure to information collection was collected through a questionnaire distributed to families. At the end of the study, the relative frequency of hyperactivity and attention deficit disorders in low birth weight children was investigated.

**Results:** The relative frequency of composite ADHD in the exposed group was 26/7% and in the non-exposed group was 18/3% (P-value: 0/274). The mean ADHD of the compound type in the exposure group was 5/060 and in the non-exposed group was 3/400 (P value: 0/033). In this study, the relative frequency of composite ADHD in terms of sex, feeding during infancy and birth was considered. The results showed that the p value was not significantly different, but probably not due to the quantitative size of the sample.

**Conclusion:** Relative frequency of composite ADHD in children with low birth weight was 26/7%, but this level was not statistically significant, ie, ADHD is not associated with low birth weight. But in terms of medicine, this relative frequency is almost 1/5 times higher than the non-exposed group.

**Keywords:** ADHD, Low Birth Weight, Birth Weight, Neonatal Nutrition

**\*Corresponding Author:**  
Assistant Professor of  
Pediatric, Department of  
Pediatric, Azad University of  
Medical Sciences and Health  
Services, Yazd, Iran

Tel: 0913-3529433  
E-mail: mgolshan035@ gmail.com