

## تحقیقی

# مشکلات خواب کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی و نقص توجه

دکتر فیروزه درخشانپور<sup>۱</sup>، دکتر محمدعلی وکیلی<sup>۲</sup>، مهین نوملی<sup>۳</sup>، دکتر فاطمه حسینی\*<sup>۴</sup>

۱- فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان، استادیار، مرکز تحقیقات روانپزشکی گلستان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

۲- دکتری تخصصی آمار زیستی، استادیار، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

۳- کارشناس پرستاری، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان. ۴- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

## چکیده

**زمینه و هدف:** اختلال بیش فعالی و نقص توجه (ADHD) شایع‌ترین اختلال عصبی تکاملی دوران کودکی است. در حدود ۵۰-۲۰ درصد از این کودکان اختلالات خواب دارند که می‌تواند منجر به تغییرات رفتاری و شناختی شود. این مطالعه به منظور تعیین مشکلات خواب کودکان مبتلا به ADHD در شهر گرگان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه مورد - شاهده روی ۵۲ کودک مبتلا به ADHD مراجعه کننده به درمانگاه روانپزشکی مراکز آموزشی - درمانی ۵ آذر و طالقانی و ۵۲ کودک دبستانی غیرمبتلا به ADHD در گرگان طی سال ۱۳۹۲ انجام گردید. از پرسشنامه DSM-IV برای رد تشخیص ADHD در گروه شاهد استفاده شد. برای کودکان پرسشنامه‌های عوامل دموگرافیک و رفتارهای خواب کودک (CSHQ) تکمیل گردید.

**یافته ها:** اختلالات خواب در ۴۵ نفر (۸۶/۵ درصد) از گروه مورد و ۳۶ نفر (۶۹/۲ درصد) از گروه شاهد مشاهده شد ( $P < ۰/۰۵$ ). میانگین نمره کلی اختلالات خواب در گروه های مورد و شاهد به ترتیب  $۸۸/۲۵ \pm ۶/۶۱$  و  $۴۵/۸۷ \pm ۶/۲۳$  برآورد گردید ( $P < ۰/۰۵$ ). میانگین نمرات مقاومت در به خواب رفتن، عادات اضطرابی خواب و بیدار شدن شبانه گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود ( $P < ۰/۰۵$ ).

**نتیجه گیری:** مشکلات خواب کودکان مبتلا به ADHD از فراوانی بالاتری در مقایسه با کودکان غیرمبتلا به ADHD برخوردار است.

**کلید واژه‌ها:** اختلال بیش فعالی و نقص توجه، اختلال خواب، کودکان

\* نویسنده مسؤول: دکتر فاطمه حسینی، پست الکترونیکی [f\\_hoseini96@yahoo.com](mailto:f_hoseini96@yahoo.com)

نشانی: مینودشت، خیابان پاسداران، بیمارستان فاطمه الزهرا (س)، تلفن ۳۵۲۳۱۳۷۵-۰۱۷، نمابر ۳۵۲۲۱۴۴۰

وصول مقاله: ۹۳/۱۰/۱۴، اصلاح نهایی: ۹۳/۴/۳۰، پذیرش مقاله: ۹۳/۴/۳۰

## مقدمه

خلقی (۲۵-۲۰ درصد)، اختلالات اضطرابی، نقص هماهنگی حرکتی و تعادل (۶۰ درصد)، چاقی، مشکلات خواب و در سال‌های بعدی عمر خطر بالقوه ناهنجاری‌های رفتاری (۴ درصد)، اختلالات سلوکی (۲۰ درصد)، سوء مصرف مواد و رفتارهای بزهکارانه (۱۵ درصد) است (۴).

حدود ۲۵ تا ۵۰ درصد کودکان و بزرگسالان مبتلا به ADHD اختلالات خواب را تجربه می‌نمایند (۶و۵). شایع‌ترین مشکلات خواب در این کودکان شامل تاخیر در شروع خواب، مقاومت در خوابیدن یا به رختخواب رفتن، خستگی طولانی مدت پس از بیدار شدن و خواب آلودگی روزانه است. به علاوه شیوع بالاتر اختلالات خواب مثل سندرم پاهای بی‌قرار، اختلال حرکت پر یودیک اندام‌ها و اختلال تنفس حین خواب در جمعیت کودکان مبتلا به ADHD در مقایسه با جمعیت کنترل گزارش شده است (۷و۶).

بر اساس مطالعه سیستماتیک خواب آلودگی در طول روز،

شایع‌ترین اختلال عصبی تکاملی دوران کودکی اختلال بیش فعالی و نقص توجه (attention deficit and hyperactivity disorder) (ADHD) است (۱). شیوع این اختلال در مطالعه Polanczyk و همکاران ۱۸-۲ درصد تخمین زده شد (۲). شیوع کلی این اختلال در سراسر جهان ۵/۲۹ درصد (۲) و در کودکان دبستانی ۱۰-۵ درصد گزارش شده است (۳). اتیولوژی این بیماری ناشناخته بوده و عوامل ژنتیکی مشابه عوامل محیطی در بروز آن موثر است. تشخیص این بیماری به گزارش‌های والدین و معلم وابستگی کامل دارد و هیچ تست آزمایشگاهی نمی‌تواند این اختلال را پیش‌بینی نماید (۱).

مشکلات همراه با این اختلال عمدتاً شامل ناتوانی در یادگیری (۲۵-۱۵ درصد)، اختلالات زبانی (۳۵-۳۰ درصد)، اختلال عملکرد تطابق اجتماعی و ناپایداری احساسی (۲۰-۱۵ درصد)، اختلالات

دارو حداقل به مدت یک ماه و محدود به سنی ۶ تا ۱۲ سال بود. معیار عدم ورود به مطالعه شامل کودکان با بیماری مزمن همراه، عقب ماندگی ذهنی، معلولیت جسمی، مصرف کننده داروهای خواب آور، نگهداری شده توسط افرادی به جز پدر و مادر، دارای والدین مطلقه و سابقه مشکلات مجاری تنفسی فوقانی بود.

پس از ارایه توضیحات کامل به والدین، پرسشنامه‌های عوامل دموگرافیک و CSHQ تکمیل شد. همچنین از پرسشنامه DSM-IV برای رد تشخیص ADHD در گروه شاهد استفاده گردید.

پرسشنامه CSHQ (Child's Sleep Habits Questionnaire) یا پرسشنامه رفتارهای خواب کودک یکی از ابزارهای سنجش کیفیت خواب است. این ابزار در سال ۲۰۰۰ ساخته شد و در مطالعات گوناگونی به کار گرفته شده است (۵). روایی این ابزار در مطالعه شوقی و همکاران در سال ۱۳۸۴ روی ۱۰ کودک ۶ تا ۱۱ ساله در تهران با استفاده از روش اعتبار محتوی و پایایی آن با روش آزمون مجدد ( $r=0.97$ ) مورد تایید قرار گرفت (۱۶). این پرسشنامه شامل ۴۱ سؤال چندگزینه‌ای در ۴ بخش کلی اوقات خواب، رفتار خواب، بیدار شدن طی شب و بیدار شدن حین صبح است. تکرار رفتار به صورت ۵-۷ روز در هفته (معمولاً، ۳ امتیاز)، ۲-۴ روز در هفته (گاهی، ۲ امتیاز) و ۰-۱ روز در هفته (به ندرت، ۱ امتیاز) مورد پرسش قرار گرفته است. همچنین پرسش‌ها به ۸ خرده مقیاس شامل مقاومت در به خواب رفتن، شروع تاخیری خواب، طول مدت خواب، عادات اضطرابی خواب، بیدار شدن شبانه، پاراسومنی، اختلالات تنفسی حین خواب و خواب آلودگی روزانه تقسیم شده است. هر خرده مقیاس چندین سؤال از این پرسشنامه را در بر گرفته است. مجموع امتیازات خرده مقیاس‌های بیش از ۴۱ به عنوان اختلال خواب در نظر گرفته شد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-16 تجزیه و تحلیل شدند. از شاخص‌های فراوانی نسبی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار برای توصیف داده‌ها استفاده شد. وضعیت نرمالیتی امتیاز هر یک از زیرمقیاس‌ها و امتیاز کل پرسشنامه CSHQ با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک تعیین شد. با توجه به انحراف از نرمالیتی این شاخص‌ها، مقایسه تک متغیره در دو گروه مورد و شاهد با آزمون من ویتنی و مقایسه متغیرهای دموگرافیک در دو گروه با آزمون تی و کای اسکور انجام شد. با توجه به معنی‌داری سن در دو گروه، برای تعدیل اثر سن در اثر مقایسه امتیازات اختلالات خواب در دو گروه، از آنالیز کوواریانس استفاده گردید. سطح معنی‌داری همه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

میانگین سنی گروه‌های مورد و شاهد به ترتیب  $8/32 \pm 2/13$  سال

حرکت هنگام خواب و نسبت اندکس آپنه-هیپوپنه در این کودکان در مقایسه با گروه کنترل بیشتر گزارش شده است (۸). به علاوه این کودکان مشکلات بیشتری در حوزه دیس‌سومنیا (مقاومت در به خواب رفتن، اشکال در شروع خواب به همراه مشکل بیدار شدن صبحگاهی) و حرکات غیرارادی مربوط به خوابیدن دارند و دیس‌سومنیا نسبت به پاراسومنیا در این افراد شایع‌تر است (۹).

مطالعات نشان داده‌اند سن، جنس، وجود علائم روان‌شناسی همراه و استفاده از داروهای محرک می‌تواند ارتباط بین شاخص‌های خواب و ADHD را تعدیل نماید و محیط خانواده و روابط بین والدین نیز از دیگر عوامل موثر در خواب کودک است (۱۰ و ۱۱). با این وجود ارتباط دقیق بین خواب و ADHD ناشناخته است. اختلالات خواب ممکن است منجر به تغییرات رفتاری و شناختی شود و علائم ADHD را تقلید نماید و نیز ممکن است ناشی از اختلالات بیوشیمیایی ناشی از نقص عملکرد و توجه آنان باشد (۱۰). از طرفی در مطالعاتی دلایل متفاوتی برای مشکلات خواب در کودکان مبتلا به ADHD بیان شده است (۱۴-۱۲). Douglas و Peters علت آن را ناشی از مشکل اصلی که همان اختلال در توجه است؛ می‌دانند (۱۲). Dahl و همکاران مشکل خواب را جنبه‌ای دیگر از مجموعه مشکلات رفتاری این کودکان تلقی می‌کنند (۱۳). در مطالعات دیگر اختلال بیش‌فعالی را ناشی از اختلال در برانگیختگی مغز می‌دانند که خود منجر به اختلال در خواب می‌شود (۱۴). در سال‌های اخیر توجه زیادی به اختلالات خواب همراه ADHD شده و نتایج متناقضی ارایه شده است (۸). این مطالعه به منظور تعیین مشکلات خواب کودکان مبتلا به ADHD در شهر گرگان انجام شد.

#### روش بررسی

این مطالعه مورد - شاهدی روی ۵۲ کودک مبتلا به ADHD با نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک از مراجعین به درمانگاه روانپزشکی مراکز آموزشی - درمانی ۵ آذر و طالقانی گرگان و ۵۲ کودک غیرمبتلا به ADHD دبستانی در گرگان طی شش ماه اول سال ۱۳۹۲ انجام گردید.

گروه شاهد با نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به طوری که پس از تقسیم شهرستان به ۴ ناحیه، از هر ناحیه یک مدرسه انتخاب شد. سپس ۱۳ کودک به‌طور تصادفی از هر مدرسه انتخاب شدند.

از والدین کودکان شرکت کننده در مطالعه رضایت نامه کتبی آگاهانه شرکت در مطالعه گرفته شد.

تشخیص ADHD در گروه مورد براساس معیارهای DSM-IV

(۱۵) و با تایید فوق تخصص روان‌پزشکی کودکان انجام شد.

معیار ورود به مطالعه شامل تشخیص اخیر ADHD، عدم مصرف

جدول ۱: شاخص‌های دموگرافیک کودکان مبتلا و غیرمبتلا به ADHD در گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۲

p-value	گروه شاهد	گروه مورد		
	(n=52)	(n=52)		
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
NS	۴۸ (۹۲/۳)	۴۷ (۹۰/۴)	پسر	جنس کودک
	۴ (۷/۷)	۵ (۹/۶)	دختر	
NS	۲۷ (۵۱/۹)	۲۷ (۵۱/۹)	۱	رتبه تولد کودک
	۲۵ (۴۸/۱)	۲۵ (۴۸/۱)	۲ و بیشتر	
* ۰/۰۱	۱۲ (۲۳/۱)	۲۵ (۴۸)	زیر دیپلم	تحصیلات پدر
	۲۷ (۵۱/۹)	۲۰ (۳۸/۵)	دیپلم و فوق دیپلم	
NS	۱۳ (۲۵)	۷ (۱۳/۵)	لیسانس و بالاتر	تحصیلات پدر
	۱۳ (۲۵)	۱۴ (۲۷)	زیر دیپلم	
NS	۲۹ (۵۵/۸)	۳۲ (۶۱/۵)	دیپلم و فوق دیپلم	تحصیلات پدر
	۱۰ (۱۹/۲)	۶ (۱۱/۵)	لیسانس و بالاتر	
NS	۳۹ (۷۵)	۴۴ (۸۴/۶)	شاغل	وضعیت شغلی مادر
	۱۳ (۲۵)	۸ (۱۵/۴)	خانه‌دار	

\* معنی دار، NS: غیرمعنی دار

جدول ۲: میانگین امتیازات عادات خواب در خرده مقیاس‌های مختلف خواب کودکان مبتلا و غیرمبتلا به ADHD در گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۲

p-value	میانگین و انحراف معیار		خرده مقیاس
	گروه شاهد (n=52)	گروه مورد (n=52)	
* ۰/۰۰۵	۱۰/۲۵±۱/۷۲	۱۱/۰۵±۲/۱۳	مقاومت در به خواب رفتن
NS	۲/۱۳±۰/۹	۱/۹۸±۰/۷۲	شروع تاخیری خواب
NS	۶/۱۳±۱/۰۲	۵/۷۶±۱/۴۲	طول مدت خواب
* ۰/۰۰۱	۶/۵۰±۲/۷۵	۷/۴۶±۲/۰۵	عادات اضطرابی خواب
* ۰/۰۰۱	۳/۹۰±۱/۳۰	۴/۴۲±۱/۳۹	بیدار شدن شبانه
NS	۸/۵۷±۱/۸۸	۹/۲۵±۲/۲۳	پاراسومنی
NS	۳/۷۳±۱/۲۶	۳/۹۲±۱/۱۶	اختلالات تنفسی خواب
NS	۸/۰۷±۱/۵۸	۸/۶۵±۲/۰۱	خواب آلودگی روزانه
* ۰/۰۰۶	۴۵/۸۷±۶/۲۳	۴۸/۲۵±۶/۶۱	اختلالات کلی خواب

\* معنی دار، NS: غیرمعنی دار

امتیاز کلی اختلالات خواب در گروه مورد ۴۸/۲۵±۶/۶۱ و گروه شاهد ۴۵/۸۷±۶/۲۳ برآورد گردید ( $P < 0/006$ ).

از ۸ خرده مقیاس در گروه مورد تنها میانگین خرده مقیاس‌های مقاومت در به خواب رفتن ( $11/05 \pm 2/13$ )، عادات اضطرابی خواب ( $7/46 \pm 2/05$ ) و بیدار شدن شبانه ( $4/42 \pm 1/39$ ) در مقایسه با گروه شاهد به ترتیب با مقادیر  $10/25 \pm 1/72$ ،  $6/50 \pm 2/75$  و  $3/90 \pm 1/30$  نمرات بالاتری با اختلاف آماری معنی‌دار نشان داد ( $P < 0/05$ ) (جدول ۲).

بین متغیرهای جنسیت و رتبه تولد کودک، سن و تحصیلات والدین با مشکلات کلی خواب و هر کدام از خرده مقیاس‌های خواب ارتباط آماری معنی‌داری یافت نشد. بین شغل مادر و مشکلات کلی خواب ارتباط آماری معنی‌داری یافت نشد.

در کودکان گروه مورد با مادران خانه‌دار خرده مقیاس‌های عادات اضطرابی خواب ( $P < 0/001$ ) و اختلالات تنفسی حین خواب

و  $9/66 \pm 2/2$  سال تعیین شد ( $P < 0/002$ ). میانگین سنی پدران کودکان گروه‌های مورد و شاهد به ترتیب  $38/09 \pm 6/56$  سال و  $40/57 \pm 5/99$  سال ( $P < 0/047$ ) و میانگین سنی مادران کودکان گروه‌های مورد و شاهد به ترتیب  $33/36 \pm 4/28$  سال و  $35/76 \pm 6/37$  سال تعیین شد ( $P < 0/026$ ).

۹۵ کودک (۹۱/۳ درصد) پسر و ۹ کودک (۸/۷ درصد) دختر بودند. ۵۴ کودک (۵۱/۹ درصد) دارای رتبه اول تولد بودند.

میانگین سن کودک، سن مادر و سن پدر و فراوانی تحصیلات پدر در دو گروه مورد و شاهد دارای اختلاف آماری معنی‌داری بود ( $P < 0/05$ ). همه پدران گروه مورد و شاهد شاغل بودند. به‌علاوه فراوانی جنسیت، رتبه تولد، تحصیلات مادر و شغل مادر در این دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری نشان نداد (جدول یک).

اختلالات خواب در ۴۵ نفر (۸۶/۵ درصد) از گروه مورد و ۳۶ نفر (۶۹/۲ درصد) از گروه شاهد مشاهده شد ( $P < 0/033$ ). میانگین

داشتند (۲۲). در مطالعه Ivaneko و همکاران روی کودکان مبتلا به ADHD میزان بیشتری از مقاومت در به خواب رفتن، شروع تاخیری خواب، طول مدت خواب کوتاه‌تر، پاراسومنیا، بیدار شدن شبانه و خواب آلودگی روزانه مشاهده شد (۲۳).

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به حجم کم نمونه‌ها اشاره کرد که با توجه به محدودیت زمانی امکان بررسی تعداد بیشتری از کودکان وجود نداشت. به علاوه ساعات خواب و عادات خواب خانواده که بر بهداشت خواب کودکان اثرگذار است؛ پرسیده نشد. همچنین تفاوت سنی کودکان و والدین دو گروه مورد و شاهد از نقایص این مطالعه بود. اگرچه دو گروه از نظر عوامل مهمی مثل رتبه تولد کودکان، تحصیلات و شغل مادر که در اکثر مطالعات جزء علایم اثرگذار نام برده شده‌اند؛ یکسان بودند. از طرفی تحصیلات والدین و رتبه تولد در نتایج اثری نداشت و تنها عامل اثرگذار شغل مادر بود.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که در کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه، مشکلات خواب از فراوانی نسبتاً بالایی برخوردار است. از آنجایی که مشکلات خواب می‌تواند سبب تشدید علایم ADHD، خواب‌آلودگی و کاهش عملکرد روزانه کودکان گردد؛ لذا توصیه می‌شود در زمان ویزیت این کودکان، علایم اولیه اختلالات خواب نیز بررسی و کنترل گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه خانم فاطمه حسینی برای اخذ درجه دکتری عمومی در رشته پزشکی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. بدین وسیله از شرکت کنندگان در مطالعه و کارکنان محترم مراکز آموزشی - درمانی طالقانی و ۵ آذر گرگان صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم.

### References

- Rowland AS, Lesesne CA, Abramowitz AJ. The epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a public health view. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2002;8(3):162-70.
- Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry.* 2007 Jun;164(6):942-8.
- Scahill L, Schwab-Stone M. Epidemiology of ADHD in school-age children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2000 Jul;9(3):541-55, vii.
- Pliszka SR. Psychiatric comorbidities in children with attention deficit hyperactivity disorder: implications for management. *Paediatr Drugs.* 2003;5(11):741-50.
- Owens JA. The ADHD and sleep conundrum: a review. *J Dev Behav Pediatr.* 2005 Aug;26(4):312-22.
- Weiss MD, Salpekar J. Sleep problems in the child with attention-deficit hyperactivity disorder: defining aetiology and appropriate treatments. *CNS Drugs.* 2010 Oct;24(10):811-28.
- Liu X, Liu L, Owens JA, Kaplan DL. Sleep patterns and sleep

problems among schoolchildren in the United States and China. *Pediatrics.* 2005 Jan;115(1 Suppl):241-9.

8. Lim CG, Ooi YP, Fung DS, Mahendran R, Kaur A. Sleep disturbances in Singaporean children with attention deficit hyperactivity disorder. *Ann Acad Med Singapore.* 2008 Aug;37(8):655-61.

9. Cortese S, Konofal E, Yateman N, Mouren MC, Lecendreux M. Sleep and alertness in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review of the literature. *Sleep.* 2006 Apr;29(4):504-11.

10. El-Sheikh M, Buckhalt JA, Mize J, Acebo C. Marital conflict and disruption of children's sleep. *Child Dev.* 2006 Jan-Feb;77(1):31-43.

11. Cohen-Zion M, Ancoli-Israel S. Sleep in children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): a review of naturalistic and stimulant intervention studies. *Sleep Med Rev.* 2004 Oct;8(5):379-402.

12. Douglas VI, Peters KG. Toward a clearer definition of the

### بحث

با توجه به نتایج این مطالعه ۸۶/۵ درصد از گروه مورد و ۶۹/۲ درصد از گروه شاهد دارای مشکلات کلی خواب بودند و اختلالات کلی خواب در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد از میانگین نمره بالاتری برخوردار بود. مشکلات خواب در کودکان مبتلا به ADHD شایع است. به طوری که در مطالعه Sung و همکاران در ملبورن استرالیا ۷۳/۳ درصد (۱۷) و در مطالعه O'Brien و همکاران در آمریکا ۷۹ درصد (۱۸) گزارش شده است. همچنین در مطالعه Mayes و همکاران کودکان مبتلا به ADHD نمره بالاتری از اختلالات کلی خواب را در مقایسه با گروه کنترل به خود اختصاص دادند (۱۹) که با یافته‌های مطالعه ما همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر از مجموع ۸ خرده مقیاس مورد بررسی، تنها میانگین نمرات مقاومت در به خواب رفتن، عادات اضطرابی خواب و بیدار شدن شبانه در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد بیشتر بود. این یافته همسو با دیگر مطالعات است (۱۸ و ۲۳-۲۰). در مطالعه Golan و همکاران تاخیر در به خواب رفتن به‌طور قابل ملاحظه‌ای در بین کودکان مبتلا به ADHD بالاتر از گروه کنترل بود و کودکان مبتلا به ADHD خواب آلودگی روزانه بیشتر و اختلالات تنفسی حین خواب داشتند (۲۰). در مطالعاتی کودکان مبتلا به ADHD میزان بیشتری از بیدار شدن شبانه، دیر به خواب رفتن، مقاومت در به خواب رفتن و خواب آلودگی روزانه را نشان داده‌اند (۱۸ و ۲۱). در مطالعه Zaki و همکاران ۷۵ درصد از کودکان مبتلا به ADHD مقاومت در به خواب رفتن و ۵۸/۳ تاخیر در شروع خواب

- attentional deficit of hyperactive children. In: Hale GA, Lewis M (eds.). *Attention and the development of cognitive skills*. New York: Plenum Press. 1979; pp: 173-248.
13. Dahl RE, Pelham WE, Wierson M. The role of sleep disturbances in attention deficit disorder symptoms: a case study. *J Pediatr Psychol*. 1991 Apr;16(2):229-39.
  14. Fisher BE, Rinehart S. Stress, arousal, psychopathology and temperament: A multidimensional approach to sleep disturbance in children. *Pers Individ Differ*. 1990; 11(5): 431-8.
  15. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Text Revision (DSM-IV-TR)*. 4<sup>th</sup>. Arlington: American Psychiatric Association Publication. 2000.
  16. Shoghy M, Khanjari S, Farmany F, Hosseini F. [Sleep habits of school age children]. *Iran J Nurs*. 2005; 18(41-42): 131-8. [Article in Persian]
  17. Sung V, Hiscock H, Sciberras E, Efron D. Sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: prevalence and the effect on the child and family. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008 Apr;162(4):336-42.
  18. O'Brien LM, Holbrook CR, Mervis CB, Klaus CJ, Bruner JL, Raffield TJ, et al. Sleep and neurobehavioral characteristics of 5- to 7-year-old children with parentally reported symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2003 Mar; 111(3):554-63.
  19. Mayes SD, Calhoun SL, Bixler EO, Vgontzas AN, Mahr F, Hillwig-Garcia J, et al. ADHD Subtypes and Comorbid Anxiety, Depression, and Oppositional-Defiant Disorder: Differences in Sleep Problems. *J Pediatr Psychol*. 2009 Apr; 34(3): 328-37.
  20. Golan N, Shahar E, Ravid S, Pillar G. Sleep disorders and daytime sleepiness in children with attention-deficit/hyperactive disorder. *Sleep*. 2004 Mar;27(2):261-6.
  21. Shur-Fen Gau S. Prevalence of sleep problems and their association with inattention/hyperactivity among children aged 6-15 in Taiwan. *J Sleep Res*. 2006 Dec;15(4):403-14.
  22. Zaki AA, Salah N, Elshahawi H. Sleep Disturbances in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Egypt J Neurol Psychiat Neurosurg*. 2005 July;42(2):527-36.
  23. Ivanenko A, Crabtree VM, O'Brien LM, Gozal D. Sleep complaints and psychiatric symptoms in children evaluated at a pediatric mental health clinic. *J Clin Sleep Med*. 2006 Jan;2(1):42-8.

## Original Paper

# Sleep problems in children with attention deficit and hyperactivity disorder

Derakhshanpour F (M.D)<sup>1</sup>, Vakili MA (Ph.D)<sup>2</sup>, Nomali M (B.Sc)<sup>3</sup>, Hosseini F (M.D)\*<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Psychiatry, Golestan Psychiatric Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Health and Social Medicine, Medical Faculty, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>3</sup>Nurse, Research and Technology Department, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>4</sup>General Physician, Golestan University of Medical Sciences, Minoodasht, Iran.

---

## Abstract

**Background and Objective:** Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) is the most common neurodevelopmental disorder in childhood. 20-50% of ADHD affected children have sleep disorders which can cause cognitive and behavioral disorders. This study was done to determine the sleep problems in children with ADHD.

**Method:** In this case control study, 52 children with ADHD was considered as cases and 52 school age children without ADHD as a control group in Gorgan, northern Iran during 2013. Sleep habits (CSHQ) and DSM-IV questionnaires were filled for each child.

**Results:** Sleep problems were observed in 45 (86.5%) and 36 (69.2%) of children in case and control group, respectively ( $P < 0.05$ ). The mean score of sleep problems in case and control group was  $48.25 \pm 6.61$  and  $45.87 \pm 6.23$ , respectively ( $P < 0.05$ ). The score of resistance to sleep, anxious habits of sleep and waking during night in cases were more than controls ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Sleep problems in children with ADHD are more frequent than children without ADHD.

**Keywords:** Attention deficit hyperactivity disorder, Sleep problem, Children

---

\* **Corresponding Author:** Hosseini F (M.D), E-mail: [f\\_hoseini96@yahoo.com](mailto:f_hoseini96@yahoo.com)

Received 4 Jan 2014

Revised 21 Jul 2014

Accepted 21 Jul 2014