

# دانشور

## پزشکی

## بررسی اختلال‌های رفتاری حرکتی کودکان مبتلا به خرخر در سال ۱۳۹۰

نویسندگان: ابوالفضل مظفری<sup>۱\*</sup>، محمد وکیل‌علی‌آبادی<sup>۲</sup>، سیامک محبی<sup>۳</sup>

- ۱- استادیار گروه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، ایران
- ۲- پزشک عمومی گروه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، ایران
- ۳- مربی گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده بهداشت، ایران

E-mail: a\_mozafari@hotmail.com

\* نویسنده مسئول: ابوالفضل مظفری

### چکیده

مقدمه و هدف: خرخر در کودکان، یکی از مهم‌ترین دلایل اختلال‌های خواب است. اختلال‌های رفتاری حرکتی خواب هم یکی از موضوع‌های مهم در طب اطفال است که شیوعی به نسبت بالا در کودکان داشته، تأثیری بسزا در کارهای روزمره و کیفیت زندگی دارد. هدف از این مطالعه، بررسی وضعیت اختلال‌های رفتاری- حرکتی خواب در کودکان مبتلا به خرخر بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی، طی سه ماه صورت‌گرفته، ۱۰۰ کودک ۲ تا ۱۲ سال مبتلا به خرخر به روش نمونه‌گیری در دسترس بررسی شدند. ابزار گردآوری داده دو پرسش‌نامه استاندارد برلین و Childhood Sleep بود. اطلاعات توسط روش مصاحبه سازمان‌یافته از والدین کودکان گردآوری شد و با نرم‌افزار SPSS در سطحی معنی‌دار، کمتر از ۰/۰۵ تحلیل شد.

نتایج: میانگین اختلال‌های رفتاری  $13/78 \pm 3$  بود. در این مطالعه ۵۲ درصد و ۳۰ درصد موارد به ترتیب، خرخر با دفعات بالا و شدید داشتند، ۱۸ درصد آینه و ۲۷ درصد خرخرشان برای دیگران مزاحمت ایجاد می‌کرد. دندان‌قروچه در ۳۷ درصد، راه رفتن در طول خواب در ۴ درصد و صحبت کردن در خواب در ۳۰ درصد بیماران گزارش شد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از شیوع به نسبت بالای برخی از اختلال‌های رفتاری حرکتی خواب در کودکان مبتلا به خرخر بود؛ لذا پرداختن به موضوع خرخر و اختلال‌های خواب و توجه دادن والدین به این بیماری در جهت تشخیص به موقع به‌طور شایانی کمک خواهد کرد.

واژگان کلیدی: خرخر، اختلال‌های رفتاری حرکتی خواب، کودکان

دوماهنامه علمی- پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال بیستم- شماره ۱۰۵  
تیر ۱۳۹۲

دریافت: ۱۳۹۲/۳/۱۲

آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۲/۴/۲۴

پذیرش: ۱۳۹۲/۶/۵

## مقدمه

خرخر یک صدای خشن یا تند است که در هنگام خواب به دلیل ایجاد انسداد در مسیر راه‌های هوایی طی تنفس اتفاق می‌افتد. خرخر پس از ریلکس شدن عضلات راه‌های هوایی در گلو رخ می‌دهد که به علت لرزش بافت‌های نرم هنگام تنفس است. وجود خرخر در کودکان، نشانگر افزایش مقاومت راه‌های هوایی فوقانی در طول خواب و مهم‌ترین علامت اختلال تنفسی حین خواب است (۱). عوارض اختلال‌های تنفسی حین خواب شامل «عوارض قلبی عروقی، علائم عصبی- رفتاری و اختلال در رشد» است (۲)؛ حتی خرخر عاداتی (وجود خرخر در هر شب) می‌تواند بدون وجود هیپوکسی مشکلات رفتاری و کاهش یادگیری را به دلیل کم‌کردن کیفیت خواب به دنبال داشته باشد (۳). شیوع خرخر در مطالعات مختلف، بسیار متفاوت است؛ در- مجموع شیوع خرخر عاداتی ۳ تا ۱۲ درصد است (۴). از ریسک فاکتورهای خرخر می‌توان به ریسک بیشتر خرخر در پسرها (۵)، وجود اضافه وزن (۶)، مصرف سیگار در والدین (۷)، عدم تغذیه با شیر مادر (۸) و وضعیت اقتصادی و اجتماعی نامناسب اشاره کرد (۹). در مطالعات نشان داده شده در بیماران آلرژیک، میزان خرخر بالاتر است (۱۰)؛ در این افراد، شرح حال آسم و آلرژی در مادران، حس‌خس و آگزما و سرفه‌های شبانه شایع‌تر است (۱۱)؛ این شیوع در میان کودکانی با اختلال‌های روانی- عاطفی با یک بیماری خلقی شناخته- شده یا بعضی از بیماری‌های طبی مانند آسم، آلرژی، عفونت حاد گوش میانی، ریفلاکس مری، کولیک نوزادی، ناهنجاری‌های اسکلتی عضلانی و اختلال‌های اجتماعی به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد (۱۲).

از طرفی، اختلال‌های رفتاری حرکتی در کودکان نیز بسیار شایع است به نحوی که یک سوم کودکان پس از ۵ سالگی، مشکل در دیر به خواب رفتن، دیر رفتن به رختخواب و بیدار شدن‌های پیاپی در طول شب را تجربه می‌کنند (۱۳ تا ۱۶) و در کل، حدود ۸۸ درصد از کودکان پیش از دبستان دست‌کم، یکی از این اختلال-

های رفتاری حرکتی مانند دندان‌قروچه، کابوس شبانه و راه رفتن در خواب را تجربه می‌کنند (۱۷)؛ البته با گذشت زمان از این میزان کاسته می‌شود به طوری که قدم‌زدن در طول شب از ۳۶ درصد در سال سوم زندگی به حدود ۱۳ درصد در سن ۶ سالگی می‌رسد؛ همین‌طور، درصد مشکل به خواب رفتن از ۱۶ درصد در ۴ سالگی به ۷ درصد در ۶ سالگی خواهد رسید (۱۷)؛ همچنین دندان-قروچه تا سن نوجوانی به نحوی چشمگیر کاهش می‌یابد (۱۸).

در مطالعات مختلف، ارتباطی نزدیک میان خرخر و آپنه تنفسی با اختلال‌های رفتاری- حرکتی مانند قدم‌زدن حین خواب (۱۹ و ۲۰) و مشکلات تحصیلی (۲۱ و ۲۲) مشاهده شده است؛ همچنین دیده شده که با برطرف کردن عوامل ایجادکننده خرخر، نظیر برداشتن ادنویید موجب برطرف شدن این اختلال‌ها می‌شود (۲۳ و ۲۴)؛ در مطالعه دیگر روی تعدادی کودک پلی سومنوگرافی انجام شد، مشاهده شد، اختلال‌های رفتاری- حرکتی نان رم پس از خرخر و آپنه ایجاد می‌شود (۲۵).

با توجه به آمار رو به افزایش چاقی و بی‌تحرکی در کودکان و در نتیجه افزایش شیوع خرخر در کودکان، بررسی ارتباط میان آن و اختلال‌های رفتاری حرکتی خواب می‌تواند در تشخیص بیماری و نیز درمان به‌موقع و مناسب مانند آدنکتومی و تونسیلکتومی و کاهش وزن به‌منظور بهبود و حتی برطرف شدن اختلال‌های خواب ناشی از خرخر کمک شایانی کند؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی شیوع اختلال‌های رفتاری- حرکتی در بیماران مبتلا به خرخر در کودکان ۲ تا ۱۲ ساله شهر قم صورت گرفت.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی- تحلیلی مقطعی در بازه زمانی سه ماه اول ۱۳۹۰ به‌اجرا درآمده است؛ جامعه آماری این مطالعه شامل کودکان ۲ تا ۱۲ ساله مبتلا به خرخر مراجعه‌کننده به کلینیک‌ها و مطب‌های درمانی در شهر قم است. در این مطالعه، ۱۰۰ کودک مبتلا به این

اخلاقی پس از مطلع کردن کودکان و والدین آنان درباره اهداف مطالعه، پرسش‌نامه‌ها بدون ثبت مشخصات فردی و با رضایت کامل جمع‌آوری شدند. داده‌ها در نهایت، با نرم‌افزار آماری SPSS 18 توسط شاخص‌های آمار مرکزی و توزیع فراوانی و با استفاده از آزمون‌های کای دو، با سطح اطمینان ۹۵ درصد تحلیل شدند.

### نتایج

در این مطالعه ۶۵ درصد نمونه‌ها پسر و ۳۵ درصد دختر بودند و میانگین سنی آنان  $2/69 \pm 7/55$  سال بود. جدول ۱، مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها را نشان داده است.

نتایج نشان دادند که ۳۱ درصد کودکان مبتلا به خرخر هر روز به این عارضه، دچار می‌شوند، ۲۱ درصد سه تا چهار بار در هفته، ۲۱ درصد یک تا دو بار در هفته، ۲۷ درصد یک تا دو بار در ماه به خرخر، دچار می‌شوند؛ به عبارتی در ۵۲ درصد موارد، دفعات خرخر زیاد بود و ۴۸ درصد هم در دفعات کم به خرخر، مبتلا بودند. در خصوص شدت خرخر، ۳۶ درصد دارای صدای کمی بلندتر از صدای تنفس، ۳۴ درصد هم‌اندازه صحبت کردن، ۱۹ درصد بلندتر از صحبت کردن و ۱۱ درصد آنقدر بلند بودند که از اتاق مجاور شنیده می‌شد؛ در واقع در این مطالعه ۷۰ درصد دارای شدت خرخر خفیف و ۳۰ درصد مبتلا به خرخر شدید، بودند؛ به طوری که در ۲۷ درصد نمونه‌ها وضعیت خرخر آنها موجب مزاحمت و شکایت دیگران می‌شد؛ همچنین ۱۸ درصد نمونه‌ها سابقه آپنه را گزارش کردند.

عارضه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. با توجه به متغیرهای دخیل در اختلال‌های رفتاری-حرکتی به‌عنوان متغیر وابسته، به‌منظور کنترل این موارد، تمامی کودکان CP و کودکان مبتلا به اختلال‌های مغزی از مطالعه کنار گذاشته شدند.

در این مطالعه کودکان مبتلا به خرخر براساس گزارش والدین و نیز براساس پرسش‌نامه استاندارد برلین<sup>۱</sup> مبتنی بر نظر آنان تشخیص داده شده، به مطالعه وارد شدند. پرسش‌نامه برلین مشتمل بر ده پرسش است که در سه طبقه، «خرخر، خواب‌آلودگی و فشار خون» را بررسی می‌کند که پیش‌تر توسط احمد<sup>۲</sup> و نتزر<sup>۳</sup> روایی و پایایی آن مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است؛ البته در مطالعه حاضر، تنها از پرسش‌هایی که خرخر را بررسی می‌کردند، استفاده شد؛ بدین منظور، بار دیگر، پانل خبرگان و محاسبه شاخص‌های CVI و CVR روایی صوری و محتوایی آن را بازنگری و تأیید کردند؛ همچنین همسانی درونی پرسش‌های این پرسش‌نامه در مطالعه حاضر ۰/۸۹ به دست آمد.

همچنین در این مطالعه، اختلال‌های رفتاری-حرکتی خواب براساس پرسش‌نامه استاندارد Childhood Sleep بررسی شدند. پرسش‌نامه Childhood Sleep هم پرسش‌نامه‌ای استاندارد مشتمل بر ۲۲ پرسش بوده که در مطالعه ایوانکو<sup>۴</sup> و اوبرین<sup>۵</sup> قبلی روایی و پایایی آن تأیید شده است. همسانی درونی این پرسش‌نامه در مطالعه حاضر ۰/۹۱ به دست آمد. داده‌ها در این پژوهش برای دقت بیشتر به روش مصاحبه سازمان‌یافته از والدین کودکان مبتلا جمع‌آوری شدند.

در این پژوهش، پس بعد از دعوت به همکاری از سوی گروه تحقیق از والدین کودکان انتخاب شده، به منظور دقت در امر پرسشگری، پرسش‌نامه‌ها به صورت مصاحبه سازمان‌یافته توسط پرسشگر آموزش دیده تکمیل شدند؛ در این خصوص، به‌منظور رعایت ملاحظات

۱ - Berlin

۲ - Ahmed

۳ - Netzer

۴ - Ivanenko

۵ - O'Brien

طول خواب، ۶۳ درصد دارای ترس از اتاق تاریک و ۴ درصد دارای سابقه راه رفتن در طول خواب بودند؛ دیگر اختلال‌های رفتاری- حرکتی خواب در جدول ۲ ارائه شده است. به طور کلی، میانگین و انحراف معیار نمره اختلال‌های رفتاری- حرکتی خواب در این مطالعه ۳/۱۵ ± ۱۳/۷۸ نمره بود.

نتایج نشان دادند که ۳۷ درصد آنان به دندان قروچه در خواب و ۲۹ درصد به شب اداری مبتلا بودند؛ ۶۷ درصد دارای تکان سر یا حرکات تکرارشونده در طول خواب، ۲ درصد مبتلا به وقوع تشنج در طول خواب، ۹ درصد دارای وقوع ارغوانی شدن یا کبود شدن لب در طول خواب، ۴۶ درصد دارای سابقه صحبت کردن در

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار سن، وزن، قد و BMI کودکان تحت بررسی

سن	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
۷/۵۵	۲/۶۹	۲	۱۲	۱۲
۲۸/۸۱	۱۲/۱۳	۱۲	۶۵	۶۵
۱۱۹/۹۱	۱۸/۸۵	۶۵	۱۶۱	۱۶۱
۱۹/۵۴	۵/۴۱	۱۰/۹۷	۳۶/۲۸	۳۶/۲۸

جدول ۲. توزیع فراوانی برخی از اختلال‌های رفتاری- حرکتی خواب در کودکان تحت بررسی

ندارد	دارد	
۴۳	۵۷	صحبت در خصوص خواب‌های ترسناک از طرف کودک
۶۴	۳۶	دیدن کودک در حال ترسیده از کابوس شبانه
۶۷	۳۳	گریه کودک در طول خواب
۸۲	۱۸	وجود ایست تنفسی در طول خواب
۴۶	۵۴	از خواب پریدن راحت کودک از خواب
۷۴	۲۶	از خواب پریدن کودک با وحشت از خواب
۲۹	۷۱	پرش یا حرکت پا در طول خواب
۶۵	۳۵	بازگذاشتن درب اتاق برای خوابیدن
۲۰	۸۰	تکان دادن کودک برای بیدار شدن یا تنفس در خواب
۵۴	۴۶	داشتن کابوس شبانه در کودک
۶۱	۳۹	راحت بیدار شدن کودک از خواب در صبح
۴۶	۵۴	با رغبت به رختخواب رفتن کودک
۳۷	۶۳	بی‌قرار بودن کودک در خواب
۸۵	۱۵	نشستن در طول خواب در رختخواب یا تخت

همچنین این آزمون میان کابوس شبانه کودک با دفعات خرخر و نیز ابتلا به آپنه، ارتباطی معنی‌دار را نشان داد (۰/۰۲۸ و  $P=۰/۰۰۱$ ). جزئیات کامل اختلال‌های رفتاری حرکتی خواب با شدت و دفعات خرخر و نیز آپنه در جدول ۳ آورده شده‌اند.

در این مطالعه، میان برخی از اختلال‌های رفتاری- حرکتی خواب و شدت، دفعات و ابتلا به آپنه، ارتباطی معنی‌دار وجود داشت به طوری که براساس نتایج آزمون کای اسکوئر میان وجود ایست تنفسی در طول خواب با شدت خرخر، ارتباطی معنی‌دار وجود داشت ( $P<۰/۰۰۱$ ).

جدول ۳. ارتباط میان شدت و دفعات خرخر و آپنه با اختلال‌های رفتاری - حرکتی خواب در کودکان تحت بررسی

آپنه	دفعات خرخر			شدت خرخر					
	P	ندارد	دارد	P	کم	زیاد		خفیف	شدید
۰/۵۸۷	۳۱	۶	۰/۹۲۱	۱۸	۱۹	۰/۳۴۳	۹	۲۸	ابتلا به دندان قروچه
۰/۲۶۴	۴۴	۱۳	۰/۰۷۸	۲۳	۳۴	۰/۶۹۲	۱۸	۳۹	صحبت در خصوص خواب- های ترسناک از طرف کودک
۰/۸۸۴	۵۴	۱۳	۰/۷۲۱	۳۳	۳۴	۰/۶۱۰	۱۹	۴۸	داشتن تکان سر یا حرکات تکرار شونده در طول خواب
۰/۸۰۸	۲۳	۶	۰/۱۹۴	۱۷	۱۲	۰/۷۰۵	۸	۲۱	ابتلا به شب ادراری
۰/۰۰۱	۲۳	۱۳	۰/۰۲۸	۱۲	۲۴	۰/۰۵۶	۱۵	۲۱	دیدن کودک در حال ترسیده از کابوس شبانه
۰/۰۴۳	۲۳	۱۰	۰/۴۳۳	۱۴	۱۹	۰/۳۳۰	۱۲	۲۱	گریه کودک در طول خواب
<۰/۰۰۱	۱	۱۷	۰/۳۹۳	۷	۱۱	<۰/۰۰۱	۱۲	۶	وجود ایست تنفسی در طول خواب
۰/۷۰۵	۴۳	۱۱	۰/۶۶۷	۲۷	۲۷	۰/۲۲۰	۱۹	۳۵	از خواب پریدن راحت کودک از خواب
۰/۰۰۳	۱۶	۱۰	۰/۲۵۸	۱۰	۱۶	۰/۵۰۸	۱۳	۱۳	از خواب پریدن کودک با وحشت از خواب
۰/۷۸۳	۵۸	۱۳	۰/۹۷۲	۳۴	۳۷	۰/۵۳۲	۲۰	۵۱	پرش یا حرکت پا در طول خواب
۰/۷۲۸	۲۹	۶	۰/۱۱۱	۱۳	۲۲	۰/۲۵۳	۱۳	۲۲	بازگذاشتن درب اتاق برای خوابیدن
۰/۰۳۵	۰	۲	۰/۹۶۵	۱	۱	۰/۵۱۶	۱	۱	وقوع تشنج در طول خواب
<۰/۰۰۱	۰	۹	۰/۴۹۰	۳	۶	۰/۰۱۲	۶	۳	ارغوانی یا آبی شدن لب کودک در طول خواب
<۰/۰۰۱	۷۷	۳	۰/۴۲۳	۴۰	۴۰	۰/۰۰۱	۱۸	۶۲	تکان دادن کودک برای بیدار شدن یا تنفس در خواب
۰/۰۵۷	۳۴	۱۲	۰/۳۵۳	۲۰	۲۶	۰/۰۴۵	۱۸	۲۸	داشتن کابوس شبانه در کودک
۰/۰۷۵	۳۵	۴	۰/۵۹۹	۲۰	۱۹	۰/۷۲۴	۱۱	۲۸	راحت بیدار شدن کودک از خواب در صبح
۰/۵۸۷	۵۰	۱۳	۰/۲۵۳	۳۳	۳۰	۰/۱۹۰	۱۶	۴۷	ترسیدن کودک از اتاق تاریک
۰/۹۲۴	۴۴	۱۰	۰/۷۹۷	۲۵	۲۹	۰/۰۵۵	۱۲	۴۲	با رغبت به رختخواب رفتن کودک
۰/۲۵۳	۵۱	۱۲	۰/۲۵۳	۳۳	۳۰	۰/۳۴۳	۲۱	۴۲	بی‌قرار بودن کودک در خواب
۰/۲۴۸	۳۵	۱۱	۰/۰۶۱	۱۷	۲۹	۰/۰۰۲	۲۱	۲۵	صحبت کردن کودک در خواب
۰/۱۰۷	۲	۲	۰/۳۴۱	۱	۳	۰/۰۰۷	۴	۰	راه رفتن کودک در خواب
۰/۱۲۵	۱۰	۵	۰/۹۱۱	۷	۸	<۰/۰۰۱	۱۱	۴	نشستن در طول خواب در رختخواب یا تخت

ارتباطی معنی‌دار را نشان داد؛ به طوری که در کودکان مبتلا به خرخر میان گروه سنی (کمتر یا بیشتر از ۷ سال) و صحبت در خصوص خواب‌های ترسناک از طرف

در گروه کودکان مبتلا به خرخر، آزمون کای دو، تنها میان دو شاخص اختلال‌های حرکتی - رفتاری خواب بر- حسب گروه‌های سنی کمتر از ۷ سال و بالای ۷ سال

بوده‌است (۳۰)؛ همچنین در مطالعه کشر<sup>۵</sup>، کابوس شبانه در ۶ درصد و قدم‌زدن در خواب در ۱۷ درصد کودکان دیده‌شد (۳۱).

در مطالعات دیگر، ارتباط اختلال‌های تنفسی و خرخر با اختلال‌های رفتار- حرکتی خواب بررسی شده‌است. به‌طوری‌که در مطالعه اونس<sup>۶</sup>، ارتباطی نزدیک میان اختلال‌های تنفسی و خرخر شبانه با اختلال‌های رفتاری- حرکتی حین خواب کودکان یافت‌شد (۳۲). در مطالعه گیلمینالت<sup>۷</sup> هم، ارتباطی قابل‌توجه میان کابوس شبانه و قدم‌زدن در طول شب با خرخر و اختلال‌های تنفسی حین خواب مشاهده‌شد (۳۳). در مطالعه ما، به‌طور متوسط، کودکان از ۲۲ گزینه اختلال‌های رفتاری- حرکتی، ۱۳.۷۵ مورد را داشتند که رقمی قابل‌ملاحظه است و نشان‌می‌دهد در میان کودکان مبتلا به خرخر، شیوعی بالا دارد. هرچند میان شدت و تعداد دفعات خرخر و شرح حال آپنه با اختلال‌های رفتاری- حرکتی در غالب موارد، ارتباطی معنادار یافت‌نشده و تنها در بعضی موارد مانند تکان‌دادن کودک برای بیدارشدن یا تنفس در خواب و ارغوانی یا آبی‌شدن لب کودک در طول خواب، ارتباط وجودداشت که شاید یکی از دلایل آن، کم‌بودن حجم نمونه‌ها باشد؟!

درصد قابل‌توجهی از افرادی که خرخرمی‌کنند، آپنه تنفسی دارند و این افراد با ساختارهای مختلف از جمله هیپوکسی و فشار منفی قفسه صدری ناشی از آپنه به فراکمنتاسیون خواب و کاهش کیفیت خواب، دچار می‌شوند و به‌نظر می‌رسد همین موضوع، عامل اختلال- های رفتاری- حرکتی کودکان باشد؟! در مطالعه‌ای، ارتباطی نزدیک میان خرخر و اختلال‌های تنفسی با اختلال‌های رفتاری- حرکتی حین خواب کودکان گزارش شده‌است (۲۵) که مشابه نتایج مطالعه حاضر است؛ در مطالعه آلبرت<sup>۲</sup> نیز بیشتر افرادی که آپنه تنفسی داشتند، خرخرمی‌کردند و وجود خرخر، ریسک‌فاکتور قوی برای آپنه تنفسی حین خواب محسوب‌می‌شد (۲۷):

کودک (P=۰/۰۳۰) و نیز با ترسیدن کودک از اتاق تاریک (P=۰/۰۴۸)، ارتباطی معنی‌دار وجودداشت؛ اما در مجموع، آزمون T مستقل، اختلافی معنی‌دار را میان دو گروه سنی کمتر و بیشتر از ۷ سال در میانگین اختلال- های رفتاری- حرکتی خواب نشان‌نداد (P=۰/۲۳۱).

## بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر، جز معدود مطالعاتی است که به بررسی و مقایسه رابطه خرخر با اختلال‌های رفتاری- حرکتی پرداخته‌است؛ این پژوهش به‌وسیله پرسش- نامه‌های استاندارد برلین که وجود خرخر و شدت و دفعات آن را بررسی می‌کند و پرسش‌نامه استاندارد خواب کودکان صورت‌گرفت. در مطالعه بیدد<sup>۱</sup> که روی ۲۹۰۰ نوجوان ۱۱ تا ۱۷ سال صورت‌گرفت، شیوع خرخر، ۷/۹ درصد (۴/۸ درصد در دختران و ۱۲/۴ درصد در پسرها) گزارش‌شد (۲۶). در مطالعه آلبرت<sup>۲</sup>، ۷/۲ درصد در میان کودکان ۵ تا ۱۴ ساله (۲۷) و نیز در مطالعه جولی<sup>۳</sup> در کودکان ۲ تا ۱۲ سال، شیوع آن ۷/۴ درصد بود که حدود ۱/۵ تا ۶/۲ درصد آنها خرخر مداوم و به‌نسبت شدید داشتند (۲۸). در مطالعه ما ۵۲ درصد خرخر با دفعات بالا، ۳۰ درصد خرخر شدید و ۲۷ درصد موارد مزاحمت برای دیگران ایجاد می‌کرد و در ۱۸ درصد، آپنه نیز همراه خرخر وجودداشت. در این مطالعه، دندان‌قروچه در ۳۷ درصد، تکان سر در ۶۷ درصد، شب‌ادراری در ۲۹ درصد، ایست تنفسی در ۱۸ درصد، پرش پا در ۷۱ درصد، کابوس شبانه در ۴۶ درصد و صحبت‌کردن در خواب در ۳۶ درصد از کودکان دیده‌شد که رقمی به‌نسبت قابل‌توجه است و توجه به آن در کودکان اهمیت دارد؛ در مطالعه‌ای دیگر که سراج<sup>۴</sup> انجام داد، شیوع دندان‌قروچه در ۲۶/۳ درصد، اختلال‌های رفتاری- حرکتی در ۵۳/۲ درصد و خرخر در ۴/۵ درصد کودکان مشاهده‌شد (۲۹). در مطالعات مختلف، میزان دندان‌قروچه از ۷ تا ۸۸ درصد متغیر

1 - Bidad

2 - Albert

3 - Julie

4 - Seraj

5 - Cash

6 - Owens

7 - Guilleminault

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم به شماره ۱۵۴۱۰۱۰۱۸۹۲۰۳۸ است و لذا از تمامی کارکنان این واحد به‌ویژه حوزه پژوهش قدردانی می‌شود؛ درضمن، محققان بر خود لازم می‌دانند که از همه نمونه‌ها به‌خصوص والدین آنان به‌منظور شرکت در مطالعه قدردانی کنند.

## منابع

- 1- Montgomery-Downs HE, Obrien LM, Holbrook CR, Gozal D. Snoring and sleep-disordered breathing in young children: subjective and objective correlates. *Sleep* 2004; 27:87-94.
- 2- Schechter MS. Technical report: diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnoea syndrome. *Paediatrics* 2002; 109: e69.
- 3- Brown, LW, Maistros, P, Guillminault, C. Sleep in children with neurological problems. In: *Principles and Practice of Sleep Medicine in the Child*, Ferber, R, Kryger, M (Eds), W.B. Saunders, Philadelphia, 1995, p.135.
- 4- Castronovo V, Zuconi M, Nosetti L, Marazzini C, Hensley M, Veglia F, et al. Prevalence of habitual snoring and sleep-disordered breathing in preschool-aged children in an Italian community. *J Pediatr* 2003; 142: 377-382.
- 5- Corbo GM, Forastiere F, Agabiti N, et al. Snoring in 9- to 15-year-old children: risk factors and clinical relevance. *Paediatrics* 2001; 108: 1149-1154.
- 6- Lu LR, Peat JK, Sullivan CE. Snoring in preschool children: prevalence and association with nocturnal cough and asthma. *Chest* 2003; 124: 587-593.
- 7- Corbo GM, Fuciereilli F, Foresi A, De Benedetto F. Snoring in children: association with respiratory symptoms and passive smoking. *BMJ* 1989; 299: 1491-1494.
- 8- Chng SY, Goh DY, Wang XS, Tan TN, Ong NB. Snoring and atopic disease: a strong association. *Pediatr Pulmonol* 2004; 38: 210-216.
- 9- Urschitz MS, Guenther A, Eggebrecht E, et al. Snoring, intermittent hypoxia and academic performance in primary school children. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 168: 464-468.
- 10- Gozal D, Pope DW Jr. Snoring during early childhood and academic performance at ages thirteen to fourteen years. *Paediatrics* 2001; 107: 1394-1399.
- 11- Sulit LG, Storfer-Isser A, Rosen CL, Kirchner HL, Redline S. Associations of obesity, sleep-disordered breathing, and wheezing in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 171: 659-664.
- 12- Brown, LW, Maistros, P, Guillminault, C. Sleep in children with neurological problems. In: *Principles and Practice of Sleep Medicine in the Child*, Ferber, R, Kryger, M (Eds), W.B. Saunders, Philadelphia, 1995, p.135

به‌رحال به هر دلیلی که کودک بی‌خوابی را تجربه کند به‌احتمال، اختلال‌های رفتاری را خواهد داشت؛ در این خصوص، بیماری‌های جسمی نظیر آسم در شب شدید می‌شوند؛ حتی چاقی باعث افزایش شیوع خرخر و آپنه تنفسی می‌شود.

آپنه تنفسی از طرفی به هیپوکسی مغزی منجر می‌شود که برای کودک، بسیار خطرناک است و می‌تواند صدماتی جبران‌ناپذیر به دنبال داشته باشد به همین دلیل است که تعریف آپنه در کودکان با بزرگسالان متفاوت است و برخلاف افراد بالغ، حتی یک آپنه در ساعت در بچه‌ها مهم تلقی می‌شود؛ از طرف دیگر، خرخر و آپنه موجب بیدار شدن‌های فراوان در طول خواب می‌شود که نتیجه آن، کاهش کیفیت خواب به دلیل کم شدن خواب رم و مرحله سوم و چهارم خواب نان رم است؛ این مشکل باعث می‌شود علاوه بر اختلال‌های رفتاری- حرکتی در طول شب، در طول روز نیز کودک مبتلا به مشکلاتی نظیر عدم تمرکز، خواب‌آلودگی و افسردگی و اضطراب، مبتلا شود؛ این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشت از جمله: «عدم همکاری برخی از والدین در پرکردن پرسش‌نامه، عدم آشنایی خانواده‌ها با علائم و نشانه‌های اختلال‌های خواب، خروپف و محدودیت کمبود منابع علمی و تحقیق‌های پیشین در خصوص خرخر و اختلال‌های رفتاری- حرکتی».

در نهایت با توجه به شیوع خرخر و اختلال‌های رفتاری- حرکتی در کودکان و رابطه‌ای که میان این دو وجود دارد و تأثیرهایی که اختلال‌های خواب روی زندگی، تحصیل، رشد و عملکرد کیفی و کمی کودک می‌گذارد، لازم است عوامل ایجاد و تشدید خرخر، شناسایی و در جهت برطرف کردن آنها تلاش شود.

- 13- Armstrong KL, Quinn RA, Dadds MR. The sleep patterns of normal children. *Med J Aust.* 1994;161:202-206.
- 14- Johnson CM. Infant and toddler sleep: a telephone survey of parents in one community. *J Dev Behav Pediatr.* 1991;12: 108-114.
- 15- Ottaviano S, Giannotti F, Cortesi F, Bruni O, Ottaviano C. Sleep characteristics in healthy children from birth to 6 years of age in the urban area of Rome. *Sleep.* 1996;19:1-3.
- 16- Pollock JI. Night-waking at five years of age: predictors and prognosis. *J Child Psychol Psychiatry.* 1994;35:699-708.
- 17- Dominique Petit, PhDa, E'velyne Touchette, MPsa,b, Dyssomnias and Parasomnias in Early Childhood, *Pediatrics* 2007; 119:5 1016-1025.
- 18- Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, Montplaisir J. Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics* 2000;106:67-74
- 19- Guilleminault C, Palombini L, Pelayo R, Chervin RD. Sleepwalking and night terrors in prepubertal children: what triggersthem? *Pediatrics.* 2003; 111(1):17-25.
- 20- Goodwin JL, Kaeming KL, Fregosi RF, Rosen GM, Morgan WJ, Smith T, et al. Parasomnias and sleep disordered breathing in Caucasian and Hispanic children: the Tucson Children's Assessment of Sleep Apnea study. *BMC Med* 2004;2:14.
- 21- Guilleminault C, Winkle R, Korobkin R, Simmons B. Children and nocturnal snoring: evaluation of the effects of sleep related respiratory resistive load and daytime functioning. *Eur J Pediatr.* 1982;139:165-171
- 22- O'Brien LM, Mervis CB, et al. Neurobehavioral implications of habitual snoring in children. *Pediatrics* 2004;114:44-49
- 23- Chervin RD, Burns JW, Subotic NS, Roussi C, Thelen B, Ruzicka DL. Correlates of respiratory cycle-related EEG changes in children with sleep disordered breathing. *Sleep* 2004;27:116-121
- 24- Guilleminault C, Li KK, Quo S, Inouye R. A prospective study of surgical outcomes of children with sleep disordered breathing. *Sleep* 2004;27:95-100
25. M. Cecilia Lopes and Christian Guilleminault Chronic Snoring and Sleep in Children: A Demonstration of Sleep Disruption. *Pediatrics* 2006;118(3):741-746.
26. Bidad K. Prevalence and Correlates of Snoring in Adolescents. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2006; 5(3):127-132
27. Albert M. Li, Prevalence and Risk Factors of Habitual Snoring in Primary School Children. *Chest* 2010;138(3):519-527
- 28- Julie C. Epidemiology of Pediatric Obstructive Sleep Apnea. *Am Thorac Soc* 2008;5(2):242-252.
- 29- Seraj B. the prevalence of bruxism and correlated factors in children referred to dental schools of Tehran, based on parents report, *Iranian Journal of Pediatrics*, 2010;20(2) :178-180
- 30- Cash RC. Bruxism in children: review of the literature, *J Pedod*, 1988;12(2) :107-27.
- 31- AASM. International classification of sleep disorders, 2nd ed: diagnostic and coding manual. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Society, 2005.
- 32- Owens J. Incidence of Parasomnias in Children with Obstructive Sleep Apnea, *Sleep*, 20(12):1193-1196.
- 33- Guilleminault C, Pelayo R, Leger D, Clerk A, Bocian R. Recognition of sleep-disordered breathing in children. *Pediatrics* 1996;98:871-82.



Daneshvar

Medicine

*Scientific-Research  
Journal of Shahed  
University  
Twentieth Year,  
No.105  
June- July, 2013*

Received: 2013/6/2

Last revised: 2013/7/15

Accepted: 2013/8/27

## Evaluation of behavioral and movement disturbance in snoring children in 2011

Abolfazl Mozafari<sup>1\*</sup>, Mohammad Vakil Aliabadi<sup>2</sup>, Siamak Mohebi<sup>3</sup>

1. Assistant Professor - Department of Medical Sciences, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
2. MD - Department of Medical Sciences, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
3. Department of Public Health, School of Health, Qom University Medical Sciences, Qom, Iran.

**E-mail:** a\_mozafari@hotmail.com

**Background and Objective:** Snoring is one of the most significant causes of sleep disturbance in children. Sleep behavior and movement disturbance (SBMD) is common and important and has prominent effect in quality of daily life in this age group. This study aimed to assess SBMD in children with a history of snoring in Qom.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, we have chosen 100 children (2-12 years old) with a history of snoring for 3 months. Their parents fill out two questionnaire of Berlin and Childhood Sleep Questionnaire. Data was collected by organized interview and then data analysis was done using SPSS. A p value less than 0.05 was significant.

**Results:** The mean SBMD was  $13.78 \pm 3$ . There were also 52% and 30% frequent and severe snoring, respectively, apnea was observed in 18% of cases and snoring with troubling others was noted in 27% of cases. In addition, bruxism was in 37% of cases, sleep walking was in 4% of cases and sleep talking was reported in 30% of cases.

**Conclusion:** This study showed the high prevalence of SBMD in children. It is important to educate subject with sleep disturbance and to train their parents for helping to achieve better sleep and early diagnosis of sleep problem in children.

**Key words:** Snoring, Sleep behavioral and movement disturbance, Children