

# بررسی میزان شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع مراجعه کننده به درمانگاه امام رضا در شیراز در سال ۱۳۹۲

سرور اینالو<sup>۱</sup>، زهرا قنواتی پور<sup>۲\*</sup>

## مقاله پژوهشی

**مقدمه:** اختلالات خواب شیوعی بین ۴۲-۱۵ درصد دارند. بروز اختلالات خواب می تواند نتیجه عوامل جسمی، روانی یا محیطی باشد. اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع بسیار شایع هستند. این طرح با هدف تشخیص سریع تر اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع برای کاستن مشکلات این بیماران انجام شد.

**روش بررسی:** در یک مطالعه مورد-شاهدی، ۱۶۰ کودک در محدوده سنی ۱۶-۴ مبتلا به صرع و اختلال خواب مورد ارزیابی قرار گرفتند. به منظور آنالیز داده های کیفی از نرم افزار SPSS version 16 آزمون مربع کای و داده های کمی از آزمون غیر پارامتر-*Mann whitney* استفاده شد. آنالیز *linear regression* برای تعیین تاثیر متغیرهای تشنج بر شدت معیارهای اختلالات خواب استفاده شد. **نتایج:** نتایج این مطالعه نشان دهنده افزایش ریسک ابتلا به اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع نسبت به کودکان سالم بود ( $p < 0/05$ ). بین شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع با برخی متغیرهای صرع از قبیل اتیولوژی ( $p < 0/003$ )، پاسخ به درمان ( $p < 0/01$ )، یافته های غیرطبیعی تصویربرداری ( $p < 0/03$ )، نوار مغزی غیرطبیعی ( $p < 0/003$ )، سن بیماران ( $p < 0/003$ )، مدت زمان هر تشنج ( $p < 0/002$ ) و جنسیت بیماران ( $p < 0/04$ ) همبستگی معنی داری دیده شد. **نتیجه گیری:** صرع که همبستگی معنی داری با شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع دارند می توانند به عنوان پارامترهایی احتمالی جهت پیش بینی سریع تر اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع در نظر گرفته شوند تا با تشخیص سریع تر اختلالات خواب در این کودکان بتوان مشکلات آنها را کاهش داد.

**واژه های کلیدی:** صرع، اختلالات خواب، پارامترهای تشنج

**ارجاع:** اینالو سرور، قنواتی پور زهرا. بررسی میزان شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع مراجعه کننده به درمانگاه امام رضا در شیراز در

سال ۱۳۹۲. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۳۹۹؛ ۲۸ (۱۱): ۱۴-۳۲۰۴

۱-استاد، گروه آموزشی اطفال، دانشیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۲- پزشک عمومی، گروه آموزشی اطفال، دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۷۳۷۰۸۷۵۸، پست الکترونیکی: [zahraghanavatipour@gmail.com](mailto:zahraghanavatipour@gmail.com)، صندوق پستی: ۷۵۳۶۱۴۷۳۹۰

بیش از یک عامل منجر به پیدایش اختلالات خواب می‌شوند (۱۰). برای نمونه عواملی از قبیل سن، جنس، شغل، سبک زندگی، تنش عاطفی و بالاخره محیطی که فرد در آن می‌خوابد، همگی می‌توانند در بروز این اختلال نقش داشته باشند. مطالعات دیگری نیز وجود دارند که نشان می‌دهد اختلالات خواب در کودکان با دامنه وسیعی از فاکتورهای سایکودموگرافیک شامل سن کودک، جنس، شرایط اجتماعی-اقتصادی، سطح آموزش والدین، درآمد خانواده، عوامل تربیتی و فرهنگی، فاکتورهای محیطی و سبک زندگی مرتبط است (۱۱). از آنجا که هر فرد در حدود یک سوم از عمر خود را در خواب به سر می‌برد، کیفیت و کمیت خواب بر روی سلامت و روابط اجتماعی او موثر است و به همین میزان نیز اختلالات خواب می‌توانند بر روی عملکرد، توانایی و سلامت فرد تاثیرات نامطلوبی را برجا بگذارند. خواب ناکافی به توانایی فکر کردن و نیروی تمرکز آسیب می‌رساند (۱۲)، توان برخورد با استرس را کاهش می‌دهد و سیستم ایمنی بدن را دچار اشکال می‌کند (۱۳). اختلالات خواب می‌توانند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم برای زندگی افراد تهدید جدی به‌شمار روند و نه تنها بر زندگی خود فرد بلکه بر خانواده، همکاران و در نهایت جامعه اثرگذار باشند (۱۴). از طرفی خواب‌آلودگی به‌خصوص در کودکان ممکن است منجر به ایجاد عوارضی همچون بیش‌فعالی و اختلالات عصبی-شناختی شامل بی‌توجهی، کاهش هشیاری و تخریب مهارت‌های شناختی شود. این نقایص ممکن است نهایتاً منجر به مشکلاتی در یادگیری شوند (۴). از آنجا که هر دو مسئله صرع و اختلال خواب می‌توانند کیفیت زندگی کودک و خانواده‌اش را تحت تاثیر قرار دهند، ما در این تحقیق بر آن شدیم تا شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع را در مقایسه با کودکان سالم بررسی کنیم. هم‌چنین با بررسی تاثیر هر یک از متغیرهای تشنج بر معیارهای اختلال خواب در کودکان مبتلا به صرع بتوانیم به پارامترهایی احتمالی جهت پیش‌بینی اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع دست یابیم تا با تشخیص سریع‌تر اختلالات خواب در این کودکان بتوان از میزان مشکلات آن‌ها و خانواده‌شان کاست.

صرع، شایع‌ترین بیماری مزمن سیستم عصبی در دوران کودکی است (۱). میزان شیوع صرع در کشورهای توسعه یافته ۴ تا ۸ نفر در هر ۱۰۰۰ نفر گزارش شده است. مطالعات نشان داده‌اند ۳ تا ۵ درصد کودکان در ۵ سال اول زندگی حداقل یک بار حملات صرع را تجربه می‌کنند (۲). میزان ابتلا در کشورهای توسعه یافته در چند ماهه اول زندگی به‌ویژه در دوران پس از تولد بسیار بالا بوده، و پس از گذشت یک سال از زمان تولد به‌طور معنی‌داری کاهش یافته و از دهه اول زندگی آن‌ها روند ثابتی طی خواهد کرد و سپس در دوران بلوغ کاهش می‌یابد (۲،۳) اغلب حملات صرعی در کودکان در اثر بیماری‌هایی غیر از بیماری‌های مغزی مانند تب بالا، عفونت، سنکوپ، ضربه‌های مغزی، هیپوکسی، سموم، ریفلاکس‌های معدی-مری و یا آریتمی‌های قلبی ایجاد می‌شوند (۴). صرع به‌عنوان یک اختلال نورولوژیک در اغلب موارد با عوارض ناخواسته‌ای همراه است که در مجموع تاثیرات نامطلوبی روی کیفیت زندگی فرد و خانواده بیمار دارند (۵،۶). اختلالات خواب اگرچه در کل جمعیت شایع هستند، اما گفته می‌شود که در کودکان مبتلا به صرع شایع‌تر و خطرناک‌تر بوده و رایج‌ترین عارضه همراه با بیماری صرع در کودکان هستند (۷-۹). خواب یکی از عناصر مهم در چرخه شبانه‌روزی زندگی انسان است که با بازسازی قوای فیزیکی و هیجانی نقش بسیار مهمی در تمدد قوای شناختی انسان بازی می‌کند. عملکردهای شناختی انسان از قبیل پردازش اطلاعات، یادگیری و ادغام محفوظات ذهنی، افزایش ادراک و حفظ انرژی متابولیک بدن، همگی تحت‌تاثیر خواب قرار دارند. در واقع خواب هم می‌تواند سطوح فعالیت طبیعی و هم تعادل طبیعی میان اعمال مختلف دستگاه عصبی مرکزی را مجدداً برقرار سازد (۴). اختلالات خواب، گروهی از سندرم‌های بالینی هستند که با اختلال در کمیت و کیفیت خواب، زمان خواب یا حالات رفتاری و فیزیولوژیکی که حین خواب رخ می‌دهد، مشخص می‌شوند. اختلالات خواب در جمعیت شیوعی بین ۱۵-۴۲ درصد دارند. بروز اختلالات خواب می‌تواند نتیجه عوامل جسمی، روانی یا محیطی باشد. اغلب

## روش بررسی

در یک مطالعه مورد-شاهدی در سال ۱۳۹۲، کودکان سنین ۴-۱۶ سال مبتلا به صرع که جهت پیگیری، تشخیص یا درمان به بخش نورولوژی اطفال کلینیک امام رضا (ع) در شهرستان شیراز مراجعه کردند، از لحاظ اختلالات خواب مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور انجام این پژوهش، دو پرسشنامه تهیه شد که برای ۱۶۰ کودک مبتلا به صرع تکمیل گردید. پرسشنامه اول مربوط به مشخصات تشنج بیمار بود که با توجه به پرونده بیمار و همکاری کودک و والدین او پر شد و شامل موارد زیر بود: جنسیت و سن بیمار، سن پدر و مادر در هنگام تولد کودک، نوع زایمان، حوادث حین زایمان، سن شروع تشنج، نوع تشنج، علت تشنج، سابقه فامیلی تشنج، میزان پاسخدهی به درمان، یافته‌های نوار مغزی و تصویربرداری، نحوه درمان و نیز نوع داروی مصرفی (کاربامازپین، والپروات سدیم، فنوباریتال،

فنی توین، توپیرامات، اتوسوکسیماید، ال-کارنیتین، لاموتریژین، دیازپام، لوتیراستام و مصرف دو یا بیشتر از این داروها به صورت ترکیبی) و مدت زمان هر بار تشنج (جدول ۱). پرسشنامه دوم مربوط به اختلالات خواب بود که با همکاری والدین کودک تکمیل گردید. پاسخها به صورت likert بوده و هر سوال ۵ جواب داشت که به این صورت تفسیر شدند: گزینه هرگز (هیچ‌گاه در هفته)، به ندرت (یعنی ۱ بار در هفته)، گاهی اوقات (۲-۴ بار در هفته)، معمولاً (۵-۶ بار در هفته) و همیشه (۷ بار در هفته) (جدول ۲). بنابراین والدین با توجه به این تفاسیر پاسخ مطلوب در مورد فرزند خود را انتخاب کردند. همچنین گروه کنترل شامل ۱۶۰ کودک غیر مبتلا به صرع بود که به دلیل مشکلات سرپایی مانند سرماخوردگی و غیره به درمانگاه‌های اطفال امام رضا یا بیمارستان نمازی مراجعه کرده بودند.

جدول ۱: پرسشنامه تشنج

نام و نام خانوادگی بیمار	
سن	
جنس	پسر
سن مادر	سن پدر
حوادث بعد از زایمان	حوادث حین زایمان
حوادث قبل از زایمان	
سن شروع تشنج	
نوع تشنج	
علت تشنج	
سابقه فامیلی	دارد
ندارد	
نوع داروهای ضد تشنج قبلی و فعلی	
میزان پاسخدهی به درمان	ضعیف
خوب	
تعداد حملات تشنج در یک ماه اخیر	
مدت زمان هر بار تشنج	
نوع زایمان	سزارین
طبیعی	
یافته‌های نوار مغزی	
طبیعی	غیرطبیعی
یافته‌های سی تی اسکن و ام آر آی	
طبیعی	غیرطبیعی

جدول ۲: پرسش‌نامه خواب

نام و نام خانوادگی

۱. مقاومت در زمان خواب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه	
۴	۳	۲	۱	۰	۱ فرزند شما در موقع مشخصی به تخت خواب می‌رود.
۴	۳	۲	۱	۰	۲ فرزند شما در تخت خودش می‌خوابد.
۰	۱	۲	۳	۴	۳ فرزند شما در تخت کس دیگری (پدر، مادر، خواهر و برادر) می‌خوابد.
۰	۱	۲	۳	۴	۴ فرزند شما برای خوابیدن نیاز به حضور پدر و مادر در اتاق دارد.
۰	۱	۲	۳	۴	۵ فرزند شما در ساعت خواب تقلاً می‌کند (گریه می‌کند، در تخت نمی‌ماند).
۰	۱	۲	۳	۴	۶ فرزند شما از تنها خوابیدن می‌ترسد.

۲: تأخیر در شروع خواب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه	
۴	۳	۲	۱	۰	۱ فرزند شما ظرف مدت ۲۰ دقیقه به خواب می‌رود.

۳: مدت زمان خواب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه	
۰	۱	۲	۳	۴	۱ فرزند شما خیلی کم می‌خوابد.
۴	۳	۲	۱	۰	۲ فرزند شما به مقدار کافی می‌خوابد.
۴	۳	۲	۱	۰	۳ فرزند شما هر روز به مقدار مشابهی می‌خوابد.

۴: اضطراب خواب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه	
۰	۱	۲	۳	۴	۱ فرزند شما برای خوابیدن نیاز به حضور پدر یا مادر در اتاق دارد.
۰	۱	۲	۳	۴	۲ فرزند شما از خوابیدن در تاریکی می‌ترسد.
۰	۱	۲	۳	۴	۳ فرزند شما از خوابیدن در تنهایی می‌ترسد.
۰	۱	۲	۳	۴	۴ فرزند شما زماي که از خانه دور است برای خوابیدن مشکل دارد.

۵: بیدار شدن در شب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه	
۰	۱	۲	۳	۴	۱ فرزند شما در هنگام شب به تخت خواب فرد دیگری می‌رود. (والدین، خواهر و برادر و ...)
۰	۱	۲	۳	۴	۲ فرزند شما به هنگام شب یکبار از خواب می‌پرد.
۰	۱	۲	۳	۴	۳ فرزند شما به هنگام شب بیش از یکبار از خواب می‌پرد.

۶: ناهنجاری های خواب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه	
۰	۱	۲	۳	۴	۱ فرزند شما در شب جای خود را خیس می‌کند. (بی‌اختیاری ادراری، شب ادراری)
۰	۱	۲	۳	۴	۲ فرزند شما در هنگام خواب حرف می‌زند.
۰	۱	۲	۳	۴	۳ فرزند شما در هنگام خواب بی‌قرار است و زیاد جابجا می‌شود (تکان می‌خورد).
۰	۱	۲	۳	۴	۴ فرزند شما در هنگام خواب راه می‌رود.
۰	۱	۲	۳	۴	۵ فرزند شما در هنگام خواب دندان قروچه دارد.
۰	۱	۲	۳	۴	۶ فرزند شما در هنگام خواب با حالت فریاد بلند، تعریق شدید و تسلی‌ناپذیر از خواب می‌پرد.
۰	۱	۲	۳	۴	۷ فرزند شما در هنگام خواب با یک رویای وحشتناک (کابوس) از خواب می‌پرد.

۷. مشکلات تنفسی مرتبط با خواب

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴

۱ فرزند شما در هنگام خواب بلند خروپف می کند.  
 ۲ فرزند شما در هنگام خواب دچار قطع تنفس می شود.  
 ۳ فرزند شما در هنگام خواب با خرخر کردن (خرناس) و دهان باز نفس می کشد.

۸. خواب آلودگی در روز

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	معمولاً	همیشه
۴	۳	۲	۱	۰
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴
۰	۱	۲	۳	۴

۱ فرزند شما خودش از خواب بیدار می شود.  
 ۲ فرزند شما با خلق منفی بیدار می شود.  
 ۳ فرزند شما توسط دیگران از خواب بیدار می شود.  
 ۴ فرزند شما صبح ها به سختی از تخت جدا می شود.  
 ۵ فرزند شما صبح ها پس از مدت زیادی هوشیار می شود.  
 ۶ فرزند شما در طول روز خسته به نظر می رسد.  
 ۷ فرزند شما در هنگام تماشای تلویزیون به خواب می رود.  
 ۸ فرزند شما در ماشین (حین حرکت) به خواب می رود.

## تجزیه و تحلیل آماری

بررسی میزان شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع و نیز تعیین تاثیر متغیرهای تشنج بر شدت معیارهای اختلالات خواب مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**بررسی میزان شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع:** نتایج آزمون U Mann-whitney نشان دهنده افزایش معنی دار ریسک ابتلا به برخی معیارهای اختلال خواب از قبیل مقاومت در زمان خواب، تاخیر در شروع خواب، مدت زمان خواب، اضطراب خواب، بیدار شدن در شب، ناهنجاری های خواب و خواب آلودگی در طول روز ( $p < 0/05$ ) و شیوع مشکلات تنفسی مرتبط با خواب ( $p < 0/024$ ) در کودکان مبتلا به صرع نسبت به کودکان سالم بود.

**ارتباط بین شیوع مقاومت در زمان خواب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع:** نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین برخی متغیرهای تشنج از جمله اتیولوژی، پاسخ به درمان، یافته های تصویربرداری و سن با شیوع مقاومت در زمان خواب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد. مقاومت در زمان به خواب رفتن برای کودکانی که اتیولوژی مثبت دارند نسبت به کودکانی که اتیولوژی منفی دارند ( $p < 0/003$ )، کودکانی که پاسخ ضعیف به درمان های ضد تشنج دارند نسبت به کودکانی که پاسخ خوب دارند ( $p < 0/01$ )،

جهت آنالیز داده ها در این تحقیق از نرم افزار SPSS version 16 استفاده شد  $P < 0/05$ ، از لحاظ آماری معنی دار در نظر گرفته شد. به منظور آنالیز داده های کیفی از آزمون مربع کای و به منظور آنالیز داده های کمی به دلیل عدم وجود توزیع نرمال و تعداد کم برخی داده ها از آزمون غیر پارامتری Mann-whitney، Kruskal-wallis و هم چنین از آنالیز linear regression برای تعیین تاثیر متغیرهای تشنج بر شدت معیارهای اختلالات خواب بر اساس نمرات به دست آمده برای هر مشخصه در پرسش نامه اختلالات خواب استفاده شد. لازم به ذکر است اجباری برای شرکت در مطالعه برای هیچ کدام از بیماران وجود نداشت و از تمامی شرکت کنندگان در این مطالعه با دادن آگاهی های لازم در این زمینه، رضایت نامه کتبی گرفته شد.

## ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این تحقیق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز تایید شده است (کد اخلاق:

IR.SUMS.REC.1392.5485)

## نتایج

در مطالعه حاضر ۱۶۰ فرد سالم به عنوان گروه کنترل و ۱۶۰ بیمار مبتلا به صرع در محدوده سنی ۴ تا ۱۶ سال جهت

کمتر از یک دقیقه دارند نسبت به کودکانی که دوره تشنج بیشتر از یک دقیقه دارند ( $p < 0/001$ ) به طور معنی داری بیشتر است. ارتباط بین شیوع بیدار شدن در شب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع: نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین متغیرهای پاسخ به درمان، سن و جنسیت با شیوع بیدار شدن در شب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد. بیدار شدن در شب در کودکانی که پاسخ ضعیف به درمان‌های ضد تشنج دارند نسبت به کودکانی که پاسخ خوب دارند ( $p < 0/002$ )، در سنین پایین‌تر نسبت به سنین بالاتر ( $p < 0/001$ ) و نیز در دخترها نسبت به پسرها ( $p < 0/004$ ) به طور معنی داری بیشتر است.

**ارتباط بین شیوع ناهنجاری‌های خواب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع: نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین متغیرهای اتیولوژی، سن و مدت زمان تشنج با شیوع ناهنجاری‌های خواب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد. ناهنجاری‌های خواب در کودکانی که اتیولوژی مثبت دارند نسبت به کودکانی که اتیولوژی منفی دارند ( $p < 0/004$ )، کودکانی که دوره تشنج کمتر از یک دقیقه دارند ( $p < 0/002$ ) و نیز در سنین بالاتر ( $p < 0/004$ )، به طور معنی داری بیشتر است.**

**ارتباط بین شیوع مشکلات تنفسی مرتبط با خواب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع**  
نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین متغیر پاسخ به درمان با شیوع مشکلات تنفسی مرتبط با خواب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد. مشکلات تنفسی در کودکانی که پاسخ ضعیف به درمان دارند نسبت به کودکانی که پاسخ خوب به درمان دارند، به طور معنی داری بیشتر است ( $p < 0/001$ ).

**ارتباط بین شیوع خواب‌آلودگی در طول روز با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع: نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین هیچ‌یک از متغیرهای تشنج با شیوع خواب‌آلودگی در کودکان مبتلا به صرع نشان نداد. بنابراین استفاده از این متغیرها برای پیش‌بینی خواب‌آلودگی در روز مناسب نیست.**

کودکانی که یافته‌های تصویربرداری غیرطبیعی دارند نسبت به کودکانی که یافته‌های تصویربرداری طبیعی دارند ( $p < 0/003$ ) و کودکان با سنین پایین‌تر نسبت به سنین بالاتر ( $p < 0/001$ )، مقاومت بیشتری را در زمان به خواب رفتن نشان دادند.

**ارتباط بین شیوع تاخیر در شروع خواب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع: نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین ۲ متغیر تشنج از جمله پاسخ به درمان و یافته‌های تصویربرداری با شیوع تاخیر در شروع خواب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد. این مطالعه نشان داد که تاخیر در شروع خواب در کودکانی که یافته‌های تصویربرداری غیرطبیعی دارند نسبت به کودکانی که یافته‌های تصویربرداری طبیعی دارند ( $p < 0/003$ ) و نیز کودکانی که پاسخ ضعیف به درمان دارند نسبت به کودکانی که پاسخ خوب به درمان دارند ( $p < 0/001$ )، به طور معنی داری بیشتر است.**

**ارتباط بین مدت زمان خواب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع: نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین متغیر یافته‌های تصویربرداری با مدت زمان خواب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد، به طوری که مدت زمان خواب برای کودکانی که یافته‌های تصویربرداری غیرطبیعی دارند نسبت به کودکانی که یافته‌های تصویربرداری طبیعی دارند، به طور معنی داری بیشتر است ( $p < 0/003$ ).**

**ارتباط بین شیوع اضطراب خواب با متغیرهای تشنج در کودکان مبتلا به صرع: نتایج آنالیز رگرسیون خطی ارتباط معنی داری بین متغیرهای اتیولوژی، سن، یافته‌های تصویربرداری، مدت زمان تشنج و یافته‌های نوارمغزی با شیوع اضطراب خواب در بیماران مبتلا به صرع نشان داد. اضطراب خواب در کودکانی که اتیولوژی مثبت دارند نسبت به کودکانی با اتیولوژی منفی ( $p < 0/003$ )، کودکانی که یافته‌های تصویربرداری غیرطبیعی دارند نسبت به کودکانی که یافته‌های تصویربرداری طبیعی دارند ( $p < 0/001$ )، کودکانی که یافته‌های نوار مغزی طبیعی دارند نسبت به کودکانی که یافته‌های تصویربرداری غیرطبیعی دارند ( $p < 0/003$ )، کودکانی که سن پایین‌تری دارند نسبت به سنین بالاتر ( $p < 0/001$ ) و کودکانی که دوره تشنج**

خواب در کودکان مبتلا به صرع، تحت تاثیر شدت صرع نیز قرار می‌گیرد، به گونه‌ای که کودکان مبتلا به صرع ژنرالیزه و صرع مقاوم، اختلالات خواب شدیدتری دارند (۱۸). گزارشات دیگر حاکی از اینست که اختلالات خواب، کنترل تشنج را مشکل می‌کنند. در مطالعه‌ای ثابت شده که درمان موثر آپنه انسدادی خواب منجر به بهبود کنترل تشنج در کودکان مبتلا به صرع می‌شود (۱۹). خواب، تاثیرات مستقیمی روی وقوع برخی تشنجه‌ها و تخلیه‌های شبه صرعی دارد (۲۰)، و محرومیت از خواب به‌عنوان یک محرک مناسب برای بروز حملات صرع توصیف شده است و اختلالات خواب از قبیل آپنه انسدادی و سندرم پاهای بی‌قرار می‌توانند از کنترل موفقیت‌آمیز تشنج ممانعت به‌عمل آورند (۲۱). در بخش بعدی مطالعه به‌منظور یافتن پارامترهایی جهت پیش‌بینی اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع، تاثیر هر یک از متغیرهای تشنج بر معیارهای اختلال خواب در کودکان مبتلا به صرع را مورد بررسی قرار دادیم. نتایج این بخش از مطالعه نشان داد بین متغیرهایی همچون نوع زایمان، نوع صرع، حوادث قبل-حین و پس از زایمان، نوع درمان، سن پدر و مادر در هنگام بارداری، زمان شروع اولین تشنج و سابقه فامیلی ابتلا به صرع، با شیوع اختلالات خواب در این مطالعه ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در حالی‌که بین شیوع برخی معیارهای اختلالات خواب با دیگر متغیرهای صرع از قبیل اتیولوژی صرع، پاسخ به درمان، یافته‌های غیرطبیعی تصویربرداری، نوار مغزی غیرطبیعی، سن بیماران، مدت زمان هر تشنج و جنسیت بیماران ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. در تایید نتایج ما، مطالعات گذشته نیز نشان داده‌اند که ارتباط معنی‌داری بین صرع و معیارهای اختلال خواب وجود دارد. Larson و همکارانش در سال ۲۰۱۲ به‌بررسی تاثیر صرع کودکان روی الگوهای خواب و رفتار کودکان و والدینشان پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که کودکان مبتلا به صرع اختلالات خواب شدیدتری را در مقایسه با گروه کنترل دارند. هم‌چنین در مورد اختلالاتی از قبیل بیدارشدن در شب، دوره خواب، خستگی در طول روز، تاخیر در شروع خواب و مقاومت در رفتن به رختخواب، اختلاف

ارتباط بین نوع داروی مصرفی با مقاومت در زمان خواب، تاخیر در شروع خواب، مدت زمان خواب، اضطراب خواب، بیدار شدن در شب، ناهنجاری‌های خواب، مشکلات تنفسی مرتبط با خواب و خواب‌آلودگی در روز: به جهت تعداد زیاد داروهای مورد استفاده، آزمون رگرسیون خطی برای آنالیز این متغیر گزینه مناسبی نبوده و از آزمون *kruskal-wallis* استفاده شد. نتایج آزمون *kruskal-wallis* ارتباط معنی‌داری بین نوع داروی مصرفی در کودکان مبتلا به صرع با هیچ‌یک از معیارهای مربوط به اختلالات خواب نشان نداد.

### بحث

در بخش اول مطالعه به بررسی ارتباط بین شیوع اختلالات خواب در بیماران مبتلا به صرع مراجعه‌کننده به کلینیک امام‌رضا در شیراز پرداختیم. نتایج به‌دست آمده در این مطالعه در توافق با مطالعات گذشته نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار بین شیوع اختلالات خواب در بیماران مبتلا به صرع در مقایسه با گروه کنترل بود. مطالعات گذشته هم‌راستا با مطالعه ما نشان داده‌اند که صرع، به‌عنوان یک اختلال نورولوژیک، در اغلب موارد با عوارض ناخواسته دیگری از جمله اختلالات خواب همراه است که در مجموع تاثیرات نامطلوبی روی کیفیت زندگی فرد و خانواده بیمار دارند (۵،۶). اختلالات خواب اگرچه در کل جمعیت شایع هستند، اما گفته می‌شود که در کودکان مبتلا به صرع شایع‌تر و خطرناک‌تر هستند (۸،۱۵) و رایج‌ترین عارضه همراه با بیماری صرع در کودکان هستند (۷،۱۶). برهمکنش پیچیده بین صرع و خواب دوسویه است (۷). بیش از یک قرن پیش در سال ۱۸۸۵، Gowers زمان وقوع تشنج را براساس تشنجهای شبانه، روزانه و پراکنده تقسیم‌بندی کرد (۱۶). مشاهدات او اولین اظهارات مبنی بر وجود ارتباط بین وضعیت خواب و بیداری و بروز تشنج بود و بعدها پس از معرفی الکتروانسفالوگرافی و پلی‌سومنوگرافی، برهمکنش خواب و صرع بیشتر مطالعه شد. نمونه رایج این ارتباطات پیچیده، مشاهداتی است که نشان می‌دهد محرومیت از خواب آستانه تشنج را در کودکان مبتلا به صرع کاهش می‌دهد (۱۷). ارتباط دو سویه بین صرع و خواب به اندازه‌ای است که گفته می‌شود اختلالات



عملکردهای روزانه آن‌ها تاثیر منفی می‌گذارد (۷). با توجه به آنچه گفته شد دور از انتظار نیست که زندگی خانواده کودکان مبتلا به صرع نیز تحت تاثیر این بیماری از کیفیت پایین‌تری برخوردار باشد. در این خانواده‌ها خستگی ناشی از رسیدگی‌های شبانه به کودک مبتلا به صرع و همچنین اضطراب ناشی از وقوع حمله تشنجی در فرزندشان در طی شب، بسیار بالا است (۲۵،۲۶) به طوریکه مطالعات نشان می‌دهند که والدین کودکان مبتلا به صرع الگوهای خواب آشفته‌ای دارند و نشانه‌های محرومیت از خواب و بروز اختلالات خواب در آن‌ها مشهود است (۲۷،۲۸). اگرچه با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان گفت برخی متغیرهای صرع که همبستگی معنی‌داری با شیوع اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع دارند می‌توانند به‌عنوان پارامترهای احتمالی جهت پیش‌بینی سریع‌تر اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع در نظر گرفته شوند، با این وجود به دلیل کوچک بودن جامعه مورد مطالعه، بیان قاطع نتیجه حاصل از این تحقیق نیاز به پژوهش بیشتر در سطحی وسیع‌تر دارد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان گفت برخی از متغیرهای صرع که همبستگی معنی‌داری با شیوع اختلالات خواب دارند می‌توانند به‌عنوان پارامترهای احتمالی جهت پیش‌بینی سریع‌تر اختلالات خواب در کودکان مبتلا به صرع در نظر گرفته شوند تا با تشخیص سریع‌تر اختلالات خواب در این کودکان بتوان مشکلات آن‌ها را کاهش داد.

### سپاس‌گزاری

از همکاری بخش اطفال درمانگاه امام رضا شیراز جهت انجام این پروژه کمال تشکر را داریم. این مطالعه تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شیراز جهت انجام پایان‌نامه خانم زهرا قنوازی‌پور قرار گرفت.

حامی مالی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
تعارض در منافع: وجود ندارد.

معنی‌داری بین کودکان مبتلا به صرع با کودکان سالم وجود داشت (۱). اختلالات خواب در کودکان، از پدیده‌های شایع است که اشکال شدید آن می‌توانند در عملکرد بیمار و خانواده او تداخل ایجاد کنند (۲۲). به طوریکه در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۲ توسط Larson و همکارانش انجام شد، نشان داده شد که والدین کودکان مبتلا به صرع نیز اختلالات خواب شدیدتر و خستگی بیشتری در طول روز نسبت به گروه داشتند. شدت صرع با درجه اختلال خواب در کودکان مبتلا به صرع، اختلال خواب در والدین کودک مبتلا به صرع و خستگی والدین، همبستگی مثبت داشت. در این مطالعه ۶۹ درصد از والدین در مورد تشنج‌های شبانه کودکشان احساس نگرانی داشتند، ۴۴ درصد گزارش کردند که به ندرت آرامش دارند و یا هیچ‌گاه آرامش ندارند و ۶۲ درصد نیز گزارش کردند که کیفیت و کمیت خواب آن‌ها کاهش یافته است (۱). عادات خواب کیفیت، کمیت و سلامت دوران کودکی را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد و اختلالات خواب در این دوران، فرایند زندگی بزرگسالی را متاثر ساخته و سلامت فرد و جامعه را به مخاطره می‌اندازد. اگرچه اختلالات خواب یکی از رایج‌ترین مشکلات رفتاری در بین کودکان مبتلا به صرع است، اما اغلب نادیده گرفته می‌شود. اختلالات خواب می‌توانند موجب اضطراب، افسردگی، کاهش میزان تطابق و عزت‌نفس در کودکان شوند (۲۳) و تداوم این مشکلات از کودکی تا نوجوانی، با مصرف الکل و مواد مخدر در آینده مرتبط است. بحث خواب و اهمیت فیزیولوژیکی آن در بدن به اندازه‌ای مهم است که محققان معتقدند نقص‌های نوروسایکولوژیکی و مشکلات رفتاری شایع در کودکان مبتلا به صرع از جمله بیش‌فعالی، کم‌توجهی، اختلال در یادگیری و حافظه و کند ذهنی ممکن است متاثر از اختلالات خواب در این کودکان باشند (۷)، به طوریکه ارتباط مثبتی بین مشکلات رفتاری در طول روز با اختلالات خواب در شب در کودکان مبتلا به صرع وجود دارد و مشخص شده که درمان اختلالات خواب می‌تواند شیوع مشکلات رفتاری را در کودکان مبتلا به صرع کاهش دهد (۱۹،۲۰،۲۴). کیفیت پایین خواب کودکان مبتلا به صرع در طی شب، منجر به بی‌توجهی آن‌ها در طی روز می‌شود که این امر بر زندگی و



## References:

- 1-Larson AM, Ryther RC, Jennesson M, Geoffrey AL, Bruno PL, Anagnos CJ, et al. *Impact of Pediatric Epilepsy on Sleep Patterns and Behaviors in Children and Parents*. *Epilepsia* 2012; 53(7): 1162-9.
- 2-Russ SA, Larson K, Halfon N. *A National Profile of Childhood Epilepsy and Seizure Disorder*. *Pediatrics* 2012; 129(2): 256-64.
- 3-Rwiza H, Kilonzo G, Haule J, Matuja W, Mteza I, Mbenza P, et al. *Prevalence and Incidence of Epilepsy in Ulanga, A Rural Tanzanian District: A Community Based Study*. *Epilepsia* 1992; 33(6): 1051-6.
- 4-Kliegman R, Geme J. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. 21th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2012.
- 5-W. Bazil C. *Comprehensive Care of the Epilepsy Patient—Control, Comorbidity, And Cost*. *Epilepsia* 2004; 45: 3-12.
- 6-Zaccara G. *Neurological Comorbidity and Epilepsy: Implications for Treatment*. *Acta Neurologica Scandinavica* 2009; 120(1): 1-15.
- 7-Becker DA, Fennell EB, Carney PR. *Daytime Behavior and Sleep Disturbance in Childhood Epilepsy*. *Epilepsy & Behavior* 2004; 5(5): 708-15.
- 8-Li S, Jin X, Yan C, Wu S, Jiang F, Shen X. *Bed-And Room-Sharing in Chinese School-Aged Children: Prevalence and Association with Sleep Behaviors*. *Sleep Medicine* 2008; 9(5): 555-63.
- 9-Gutter T, Brouwer OF, De Weerd AW. *Subjective Sleep Disturbances in Children with Partial Epilepsy and their Effects on Quality of Life*. *Epilepsy & Behavior* 2013; 28(3): 481-8.
- 10-Koeppen BM, Stanton BA. *Berne & Levy Physiology*. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2009.
- 11-Liu Z, Wang G, Geng L, Luo J, Li N, Owens J. *Sleep Patterns, Sleep Disturbances, And Associated Factors among Chinese Urban Kindergarten Children*. *Behavioral Sleep Medicine* 2016; 14(1): 100-17.
- 12-Fernández-Mendoza J, Vela-Bueno A, Vgontzas AN, Olavarrieta-Bernardino S, Ramos-Platón MJ, Bixler EO, et al. *Nighttime Sleep and Daytime Functioning Correlates of the Insomnia Complaint in Young Adults*. *J Adolescence* 2009; 32(5): 1059-74.
- 13-Bonnefoy XR, Braubach M, Moissonnier B, Monolbaev K, Röbbel N. *Housing and Health in Europe: Preliminary Results of a Pan-European Study*. *American Journal of Public Health* 2003; 93(9): 1559-63.
- 14-Kaplan J, Sadock MD. *Comprehensive Textbook of Psychiatry. On CD-Rom*. *Tijdschrift Voor Psychiatrie* 2003; 45: 12.
- 15-Wirrell E, RN MB, Barlow K, Mah J, Hamiwka L. *Sleep Disturbances in Children with Epilepsy Compared with their Nearest Aged Siblings*. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2005; 47(11): 754-9.
- 16-Derry CP, Duncan JS, Berkovic SF. *Paroxysmal Motor Disorders of Sleep: The Clinical Spectrum*

- and Differentiation from Epilepsy*. *Epilepsia* 2006; 47(11): 1775-91.
- 17- Kotagal P, Yardi N. *The Relationship between Sleep and Epilepsy*. *Seminars in Pediatric Neurology* 2008; 15(2); 42-9.
- 18- Batista BHB, Nunes ML. *Evaluation of Sleep Habits in Children with Epilepsy*. *Epilepsy Behav* 2007; 11(1): 60-4.
- 19- Malow BA, Weatherwax KJ, Chervin RD, Hoban TF, Marzec ML, Martin C, et al. *Identification and Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Adults and Children with Epilepsy: A Prospective Pilot Study*. *Sleep Med* 2003; 4(6): 509-15.
- 20- Derry CP, Duncan S. *Sleep and Epilepsy*. *Epilepsy Behav* 2013; 26(3): 394-404.
- 21- Nunes ML. *Sleep and Epilepsy in Children: Clinical Aspects and Polysomnography*. *Epilepsy Research* 2010; 89(1): 121-5.
- 22- Mohammadi M, Ashrafi M, Ghaleh Bb, Ghalehbandi M, Amin Te, Khodaei S, et al. *Sleep Patterns and Sleep Problems among Preschool and School-Aged Group Children in a Primary Care Setting*. *Iranian Journal of Pediatrics* 2007; 17(3): 213-21.
- 23- El-Sheikh M, Kelly RJ, Buckhalt JA, Benjamin Hinnant J. *Children's Sleep and Adjustment Over Time: The Role of Socioeconomic Context*. *Child Dev* 2010; 81(3): 870-83.
- 24- Koh S, Ward SL, Lin M, Chen LS. *Sleep Apnea Treatment Improves Seizure Control in Children with Neurodevelopmental Disorders*. *Pediatric Neurol* 2000; 22(1): 36-9.
- 25- Wirrell E, Turner T. *Parental Anxiety and Family Disruption Following s First Febrile Seizure in Childhood*. *Paediatrics Child Health* 2001; 6(3): 139-43.
- 26- Williams J, Lange B, Sharp G, Griebel M, Edgar T, Haley T, et al. *Altered Sleeping Arrangements in Pediatric Patients with Epilepsy*. *Clin Pediatr* 2000; 39(11): 635-42.
- 27- Meltzer LJ, Mindell JA. *Impact of a Child's Chronic Illness on Maternal Sleep and Daytime Functioning*. *Arch Inter Med* 2006; 166(16): 1749-55.
- 28- Bazil CW. *Epilepsy and Sleep Disturbance*. *Epilepsy & Behavior* 2003; 4: 39-45.

## Prevalence of Sleep Disorders among Epileptic Children Referring To Emam-Reza Clinic and Comparing With Non-Epileptic Group during 2013-2014

Sorour Inaloo<sup>1</sup>, Zahra GHanavatipour<sup>\*2</sup>

### Original Article

**Introduction:** The prevalence of sleep disorders are 15-42 percent in world population. Sleep disorders can be the result of physical, psychological and environmental factors. The prevalence of these disorders is higher in epileptic children. The aim of this study was identifying the rapid diagnosis of sleep disorders in epileptic children in order to reduce the disease problems.

**Methods:** In this case-control study, 160 children in the age range of 4-16 with epilepsy and sleep disorders were evaluated. In order to data analysis SPSS version 16, chi-square test; quantitative data, Mann-Whitney non-parametric test were used. Linear regression analysis was used to determine the effect of seizure variables on the severity of sleep disorders criteria.

**Results:** Our results indicated that the incidence of sleep disorders are significantly higher among epileptic children compared to non-epileptic ones ( $p < 0.05$ ). In addition, we observed a significant correlation among some seizure variables such as etiology ( $p < 0.003$ ), response ( $p < 0.01$ ), abnormal EEG ( $p < 0.003$ ), abnormal MRI and CT ( $p < 0.003$ ), age ( $p < 0.003$ ), seizure duration ( $p < 0.002$ ) and sex ( $p < 0.04$ ) with the incidence of sleep disorders.

**Conclusion:** Some of the epileptic variables, which have a significant correlation with the prevalence of sleep disorders can be considered as the possible parameters for predicting faster sleep disorders in children with epilepsy. Detection of sleep disorders in these children can reduce their problems.

**Keywords:** Epilepsy, Sleep disorder, Seizure variables.

**Citation:** Inaloo S, GHanavatipour Z. Prevalence of Sleep Disorders among Epileptic Children Referring to Emam-Reza Clinic and Comparing with Non-Epileptic Group during 2013-2014. J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2021; 28(11):3204-14.

<sup>1,2</sup>Department of Pediatrics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 09173708758, email: Zahraghanavatipour@gmail.com