

## بررسی ارتباط میزان فعالیت فیزیکی و اختلالات خواب در دانشجویان غیر پزشکی

نسیم نمیرانیان<sup>۱</sup>، غزل حسن‌پور<sup>۲</sup>، وحید سیدمعلمی<sup>۳</sup>، محمود وکیلی<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** اختلالات خواب، از شکایات شایع افراد جامعه است. اختلالات خواب در جمعیت دانشجویان، می‌تواند بر عملکرد آموزشی، خلق، شناخت و اعتماد به نفس افراد تأثیر بگذارد. مطالعات مختلف، نظرات متنوعی در مورد تأثیر ورزش و فعالیت فیزیکی بر کیفیت خواب دارند. هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی اختلالات خواب در میان دانشجویان رشته‌های مختلف غیر پزشکی و ارتباط آن با میزان فعالیت فیزیکی این دانشجویان بود.

**روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر، از نوع مقطعی بود که بر روی ۲۵۰ نفر از دانشجویان غیر پزشکی دانشگاه یزد در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ انجام شد. تعداد ۲۵ دانشجو به صورت تصادفی از ده رشته‌ی غیر پزشکی انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌های The Iranian version of international physical activity questionnaire (IPAQ) و Pittsburgh sleep quality index (PSQI) را تکمیل کردند.

**یافته‌ها:** افراد شرکت کننده در مطالعه‌ی حاضر، میانگین سنی  $19/95 \pm 1/65$  سال داشتند. ۱۲۹ نفر (۵۱/۶ درصد) از شرکت کنندگان مرد و ۱۲۱ نفر (۴۸/۴ درصد) زن بودند. بین میزان اختلال خواب و فعالیت افراد مورد مطالعه، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $P = 0/25$ ). میزان فعالیت بدنی در خانم‌ها به صورت معنی‌داری کمتر از آقایان بود ( $P < 0/001$ ). شدت اختلال خواب در خانم‌ها و آقایان، تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P = 0/065$ ). میزان فعالیت فیزیکی ( $P = 0/013$ ) و شدت اختلال خواب ( $P = 0/004$ )، به صورت معنی‌داری در رشته‌های مختلف متفاوت بود.

**نتیجه‌گیری:** میزان اختلال خواب با فعالیت افراد ارتباط معنی‌داری ندارد. همچنین، میزان اختلال خواب در میان زنان و مردان به صورت معنی‌داری متفاوت نیست. میزان فعالیت فیزیکی و شدت اختلال خواب در رشته‌های غیر پزشکی متنوع به صورت معنی‌داری با یکدیگر متفاوت است.

**واژگان کلیدی:** اختلال خواب، فعالیت بدنی، فعالیت فیزیکی، خواب، دانشجو

**ارجاع:** نمیرانیان نسیم، حسن‌پور غزل، سیدمعلمی وحید، وکیلی محمود. بررسی ارتباط میزان فعالیت فیزیکی و اختلالات خواب در دانشجویان غیر

پزشکی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۴۴): ۱۱۰۶-۱۱۰۱

## مقدمه

۳۲ درصدی اختلالات خواب در میان بیماران مراقبت‌های اولیه است. آمار موجود از سایر کشورها نیز شیوع مشابهی را نشان می‌دهد (۴-۳). این نکته نیز قابل ذکر است که بروز اختلالات خواب در سال‌های اخیر، میزان افزایش یافته‌ای داشته و به مسأله‌ای آندمیک در دنیا تبدیل شده است (۵). اختلالات خواب، می‌تواند به عنوان عامل پیش‌بینی کننده در بروز علائم بسیاری از بیماری‌ها در نظر گرفته شود. به علاوه این که اختلالات خواب، می‌تواند کیفیت زندگی افراد را به شکل قابل توجهی تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، اختلال خواب به عنوان خطری برای غیبت از کار و نیز تصادفات در نظر گرفته می‌شود (۶).

خواب یک رفتار سازمان یافته و یک ضرورت حیاتی است که بر پایه‌ی ریتم بیولوژیک هر روز تکرار می‌شود. خواب به تجدید قوای ذهنی و فیزیولوژیک کمک می‌کند و برای پذیرش و ایفای وظایف لازم است. انسان‌ها به صورت میانگین یک سوم از زندگی خود را در خواب به سر می‌برند (۱).

اختلالات خواب، از شکایات شایع افراد جامعه است و حدود ۳۰ درصد بزرگسالان درجاتی از بی‌خوابی و مشکلات خواب را ذکر می‌کنند (۲). مطالعات جامع در ۱۰ کشور نشان دهنده‌ی شیوع

۱- استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

۲- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

۳- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: وحید سیدمعلمی

Email: moalemivahid@yahoo.com

دانشجویان بعدی جایگزین شدند. رشته‌هایی که مورد بررسی قرار گرفتند، عبارت از مهندسی الکترونیک، روان‌شناسی، شیمی، مکانیک، فیزیک، کامپیوتر، معماری، حقوق، عمران و صنایع بودند.

**ابزار جمع‌آوری اطلاعات:** پرسش‌نامه‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی Iranian version of international physical ctivity questionnaire (IPAQ) حاوی ۷ سؤال در مورد ارزیابی فعالیت فیزیکی (۱۳) و پرسش‌نامه‌ی Pittsburgh sleep quality index (PSQI) حاوی ۶ سؤال در مورد ارزیابی خواب (۱۴) بوده است.

آنالیز آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) صورت گرفت. داده‌های آنالیتیک با استفاده از آزمون  $\chi^2$  و آزمون Fisher's exact مورد بررسی قرار گرفت و  $P < 0/050$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

مطالعه‌ی حاضر، بر روی ۲۵۰ نفر از دانشجویان رشته‌های غیر پزشکی انجام شد. افراد شرکت کننده در مطالعه‌ی حاضر، میانگین سنی  $19/95 \pm 1/65$  سال با دامنه‌ی ۱۸-۲۹ سال داشتند و شامل ۱۲۹ نفر (۵۱/۶ درصد) مرد و ۱۲۱ نفر (۴۸/۴ درصد) زن بودند. سایر اطلاعات دموگرافیک در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
جنس	مرد (۵۱/۶) ۱۲۹
	زن (۴۸/۴) ۱۲۱
فعالیت بدنی	غیر فعال (۳۲/۰) ۸۰
	فعالیت کم (۵۵/۲) ۱۳۸
	فعال (۱۲/۸) ۳۲
تأخیر در خواب رفتن	>۱۵ دقیقه (۲۸/۴) ۷۱
	۱۵-۳۰ دقیقه (۴۳/۶) ۱۰۹
	۳۰-۶۰ دقیقه (۲۰/۸) ۵۲
	<۶۰ دقیقه (۷/۲) ۱۸
کیفیت خواب	خوب (۲۰/۰) ۵۰
	متوسط (۵۸/۸) ۱۴۷
	ضعیف (۱۸/۴) ۴۶
	خیلی بد (۲/۸) ۷
طول مدت خواب	<۷ ساعت (۲۶/۴) ۶۶
	۶-۷ ساعت (۴۸/۰) ۱۲۰
	۵-۶ ساعت (۱۵/۲) ۳۸
	>۵ ساعت (۱۰/۴) ۲۶
استفاده از داروی خواب در هفته	۰ دفعه (۸۶/۰) ۲۱۵
	۱ دفعه (۸/۴) ۲۱
	۲ دفعه (۳/۲) ۸
	۳ دفعه (۲/۴) ۶
	<۳ دفعه (۰) ۰

آزمون  $\chi^2$

مطالعات متنوعی بر خواب نوجوانان (۱۷-۱۱ سال) انجام گرفته است که نشان می‌دهد عوامل متعدد درونی و محیطی بر شرایط خواب این جمعیت تأثیر می‌گذارد. این گروه، به کمبود خواب بسیار حساس هستند. اختلالات خواب در این دسته افراد، اثرات منفی نظیر ضعف عملکرد درسی، استرس، درد سوماتیک و اضطراب را به همراه دارد (۷-۶).

تعداد مطالعات در ارتباط با اختلالات خواب در جمعیت‌های دانشجویی بالاتر از ۱۸ سال محدود هستند. نظارت محدودتر و کمتر، برنامه‌های نامنظم غیر معمول و دسترسی به انواع داروهای Over-the-counter (OTC) مسایلی هستند که خواب این دسته از جمعیت را تحت تأثیر قرار می‌دهند (۸-۷). اختلالات خواب در این جمعیت نیز می‌تواند بر عملکرد آموزشی، خلق، شناخت و اعتماد به نفس افراد تأثیر بگذارد (۹).

مطالعات متفاوتی در مورد تأثیر ورزش بر چرخه‌ی خواب انجام گرفته است. یک فرضیه‌ی قدیمی معتقد است که ورزش کردن با هدایت مناسب انرژی بدن و عملکرد Thermoregulation، می‌تواند اثرات مثبتی بر چرخه‌ی خواب داشته باشد (۱۰). با وجود این که مطالعات تأثیر ورزش بر خواب را به صورت کلی مثبت ارزیابی کرده‌اند، اما نظرات مطالعات مختلف انجام شده، متنوع است (۱۲-۱۱).

هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی اختلال خواب و عوامل مرتبط با آن خواب در میان دانشجویان رشته‌های مختلف غیر پزشکی و ارتباط آن با میزان فعالیت فیزیکی این دانشجویان بود.

### روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع مقطعی بود که بر روی ۲۵۰ نفر از دانشجویان غیر پزشکی دانشگاه یزد در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل تحصیل کردن فرد مورد مطالعه در رشته‌های غیر پزشکی و نیز تمایل وی برای شرکت در مطالعه بود. افرادی که بیش از ۵ درصد از سؤالات پرسش‌نامه را پاسخ نداده بودند، از مطالعه حذف شدند و فرد دیگری جایگزین آن‌ها گردید. فرم رضایت‌نامه و تمامی اطلاعات لازم در مورد مطالعه و نحوه‌ی پر کردن پرسش‌نامه‌ها در اختیار افراد شرکت کننده قرار گرفت.

در این مطالعه، تمامی رشته‌های غیر پزشکی ورودی سال ۱۳۹۵ دانشگاه یزد در لیست قرار گرفت و به صورت تصادفی چند مرحله‌ای ۱۰ مقطع رشته با استفاده از جدول اعداد تصادفی از میان تمامی رشته‌ها انتخاب شد و سپس از هر رشته-سال با روش تصادفی ساده، ۲۵ دانشجو انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌ها در اختیار آنان قرار گرفت. پرسش‌نامه‌ها شامل سؤالاتی در رابطه با اختلالات خواب، میزان فعالیت بدنی و چک لیست اطلاعات شخصی دانشجویان بود. در صورت عدم تکمیل پرسش‌نامه‌ها در بیش از ۵ درصد سؤالات، پرسش‌نامه‌های

جدول ۲. رابطه‌ی فعالیت با میزان اختلال خواب و جنس

مقدار P	میزان فعالیت				
	غیر فعال	فعالیت کم	فعال		
۰/۲۵۰	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۴)	طبیعی	میزان اختلال خواب
	۵۶ (۲۲/۴)	۱۰۱ (۴۰/۴)	۲۴ (۹/۶)	خفیف	
	۲۳ (۹/۲)	۳۵ (۱۴/۰)	۷ (۲/۸)	متوسط	
	۱ (۰/۴)	۲ (۰/۸)	۰ (۰)	شدید	
جنس	۴۳ (۱۷/۲)	۷۴ (۲۹/۶)	۴ (۱/۶)	زن	
	۳۷ (۱۴/۸)	۶۴ (۲۵/۶)	۲۸ (۱۱/۲)	مرد	
۰/۰۶۵	مرد		زن		جنس
	۱ (۰/۴)		۰ (۰)	طبیعی	شدت اختلال خواب
	۱۰۰ (۴۰/۰)		۸۱ (۳۲/۴)	خفیف	
	۲۶ (۱۰/۴)		۳۹ (۱۵/۶)	متوسط	
	۲ (۰/۸)		۱ (۰/۴)	شدید	

آزمون  $\chi^2$ 

دانشجویی، این مشکل می‌تواند بر عملکرد کاری و همچنین، انجام و کیفیت کار پاره وقت دانشجویان تأثیر بگذارد. از طرف دیگر، بحث تأثیر فعالیت فیزیکی بر روی کیفیت خواب به عنوان عامل مؤثر احتمالی نیز در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است.

در مطالعه‌ی حاضر که بر روی ۲۵۰ نفر از دانشجویان غیر پزشکی دانشگاه یزد انجام گرفت، بیش از نیمی از افراد با تأخیر بیش از ۱۵ دقیقه‌ای در شروع خواب مواجه بودند. از این میان، در ۷/۲ درصد افراد، مدت بیش از ۶۰ دقیقه زمان نیاز بود تا افراد به خواب بروند. همچنین، ۸۰ درصد از افراد، درجاتی از نارضایتی از خواب را ذکر کردند. نکته‌ی دیگری که در مورد فرایند خواب این دانشجویان یافت شد، عدم استفاده‌ی معمول از داروهای خواب‌آور بود؛ به گونه‌ای که با وجود شکایت حدود ۸۰ درصد شرکت‌کنندگان از عدم کیفیت خواب خود، تنها ۱۴ درصد افراد از داروهای خواب‌آور استفاده می‌کردند.

بین میزان اختلال خواب و فعالیت افراد مورد مطالعه، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $P = 0/250$ ). همچنین، رابطه‌ی جنسیت افراد شرکت‌کننده با میزان فعالیت و همچنین، شدت اختلال خواب بررسی شد (جدول ۲).

میزان فعالیت و شدت اختلال خواب در دانشجویان رشته‌های مختلف مقایسه شد. میزان فعالیت ( $P = 0/013$ ) و شدت اختلال خواب ( $P = 0/004$ ) به صورت معنی‌داری در رشته‌های مختلف متفاوت بود (جدول ۳).

### بحث

مسئله‌ی اختلال خواب، مشکل فراگیری در یک سوم از جمعیت جهان است که می‌تواند به صورت چشم‌گیری نحوه‌ی فعالیت افراد را تحت تأثیر قرار دهد. مسئله‌ای که نیاز به بررسی ویژه دارد، بحث اختلالات خواب در میان دانشجویان است؛ چرا که در جمعیت

جدول ۳. بررسی رابطه‌ی میزان فعالیت و شدت اختلال خواب در رشته‌های مورد بررسی

مقدار P	نام رشته										متغیر
	الکترونیک	روان‌شناسی	شیمی	مکانیک	فیزیک	کامپیوتر	معماری	حقوق	عمران	صنایع	
۰/۰۱۳	۸ (۳/۲)	۴ (۱/۶)	۱۰ (۴/۰)	۷ (۲/۸)	۱۲ (۴/۸)	۶ (۲/۴)	۵ (۲/۰)	۴ (۱/۶)	۱۳ (۵/۲)	۱۱ (۴/۴)	غیر فعال
	۱۵ (۶/۰)	۱۷ (۶/۸)	۱۳ (۵/۲)	۱۴ (۵/۶)	۱۲ (۴/۸)	۱۵ (۶/۰)	۱۲ (۴/۸)	۱۵ (۶/۰)	۱۱ (۴/۴)	۱۴ (۵/۶)	فعالیت کم
۰/۰۰۴	۲ (۰/۸)	۴ (۱/۶)	۲ (۰/۸)	۴ (۱/۶)	۱ (۰/۴)	۴ (۱/۶)	۸ (۳/۲)	۶ (۲/۴)	۱ (۰/۴)	۰ (۰)	فعال
	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	طبیعی
اختلال خواب	۲۲ (۸/۸)	۲۲ (۸/۸)	۲۰ (۷/۰)	۲۲ (۸/۸)	۱۴ (۵/۶)	۱۶ (۶/۴)	۱۷ (۶/۸)	۱۵ (۶/۰)	۱۶ (۶/۴)	۱۷ (۶/۸)	خفیف
	۳ (۱/۲)	۳ (۱/۲)	۴ (۱/۶)	۳ (۱/۲)	۱۱ (۴/۴)	۹ (۳/۶)	۷ (۲/۸)	۹ (۳/۶)	۸ (۳/۲)	۸ (۳/۲)	متوسط
	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۴)	۱ (۰/۴)	۰ (۰)	شدید

آزمون  $\chi^2$

خانم‌ها و آقایان از نظر آماری متفاوت نبود. مطالعه‌ی دیگری، یافته‌های متفاوتی با مطالعه‌ی حاضر داشته و گزارش کرده است که اختلالات خواب شامل کیفیت خواب، میزان بیداری و مدت خواب آقایان را بیش از خانم‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۸). میزان کمتر فعالیت بدنی در خانم‌ها را در جامعه‌ی ایرانی می‌توان به محدودیت‌های بیشتر موجود برای بانوان در جامعه و همچنین، انگیزه‌ی کمتر خانم‌ها به ورزش کردن جهت داشتن بدن متناسب نسبت داد.

تفاوت میزان فعالیت و شدت اختلال خواب در رشته‌های مختلف نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. براساس یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، میزان فعالیت دانشجویان و همچنین، شدت اختلال خواب در رشته‌های مختلف، به صورت معنی‌داری متفاوت است. این تفاوت می‌تواند ناشی از ماهیت متفاوت رشته‌ها و یا خلق و خوی متفاوت افراد تحصیل کننده در یک رشته‌ی خاص باشد. با توجه به تعداد کم افراد مورد بررسی در هر رشته، بررسی‌های اختصاصی بیشتری در هر رشته توصیه می‌گردد. جستجوهای انجام شده‌ی حاضر، حاکی از این است که رشته‌های مختلف در مطالعات گذشته مورد مقایسه قرار نگرفته‌اند.

نتیجه‌گیری نهایی این که میزان اختلال خواب با فعالیت افراد ارتباط معنی‌دار آماری ندارد. همچنین، میزان اختلال خواب در میان زنان و مردان به صورت معنی‌داری متفاوت نیست. میزان فعالیت فیزیکی و شدت اختلال خواب در رشته‌های غیر پزشکی متنوع، به صورت معنی‌داری با یکدیگر متفاوت است. مطالعات بیشتری با جامعه‌ی آماری بالاتر در هر یک از رشته‌های غیر پزشکی توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه، بر اساس طرح پژوهشی به شماره‌ی IR.SSU.MEDICINE.REC.1394.187 مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است. نویسندگان این مقاله، نهایت تقدیر و تشکر را از کارمندان این دانشگاه و دانشجویان شرکت کننده، اعلام می‌دارند.

این یافته‌ها در حالی است که مطالعات مختلف گذشته به صورت درصد‌های نزدیک به هم اختلال خواب را در یک سوم از جمعیت مورد بررسی گزارش کردند. این آمار در جمعیت عمومی و همچنین، در میان دانشجویان مشابه بوده است (۱۵، ۲).

همچنین، در این مطالعه، رابطه‌ی معنی‌داری میان میزان فعالیت افراد و میزان اختلالات خواب مشاهده نشد. این یافته، مشابه با نتایج مطالعه‌ی دیگری است که بهبود وضعیت خواب را با فعالیت بدنی گزارش کرده بود، اما رابطه‌ی معنی‌داری میان میزان اختلالات خواب و فعالیت بدنی نیافته بود (۱۲).

همچنین، در مطالعه‌ی حاضر، حدود نیمی از افراد، خوابی بین ۶-۷ ساعت داشتند و افرادی که بیش از ۷ ساعت در روز را در خواب به سر می‌بردند، ۲۶/۴ درصد بودند. در مطالعه‌ی Lund و همکاران، ۲۴ درصد افراد میزان خوابی کمتر از ۶/۵ ساعت را ذکر کردند که به میزان قابل توجهی کمتر از یافته‌های مطالعه‌ی حاضر است. به علاوه، ۲۹/۴ درصد افراد، خوابی طولانی‌تر از ۷ ساعت داشتند که آماری نزدیک به دانشجویان مورد مطالعه‌ی حاضر است (۷). طبق مطالعات قبلی، میزان خواب مورد نیاز در سنین ۱۷-۲۴ سال حدود ۸ ساعت در روز است (۱۶). طبق آنچه گفته شد، از لحاظ آماری فاصله‌ی بسیار زیادی با ساعت خواب مطلوب در دانشجویان مورد بررسی مطالعه‌ی حاضر وجود داشت.

یکی از مسایلی که جهت بهبود خواب مطرح شده است، ورزش می‌باشد. در حالی که تمام مطالعات، نظر مشترکی مبنی بر اثر مثبت ورزش بر خواب داشته‌اند، اما در رابطه با کیفیت خواب، نظرات متفاوت بوده است (۱۱). در مطالعه‌ی حاضر، ۳۲ درصد از دانشجویان شرکت کننده، فعالیت بدنی نداشتند و ۵۵/۲ درصد افراد فعالیت کم و فقط ۱۲/۸ درصد افراد فعالیت زیادی داشتند. این آمار پایین، با سایر مطالعات متناسب است و فعالیت فیزیکی در جامعه‌ی دانشجویی مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرد (۱۷).

آمار این مطالعه، نشان می‌دهد که میزان فعالیت بدنی به صورت معنی‌داری در آقایان بیش از خانم‌ها بود، اما شدت اختلال خواب در

### References

- Mellinger GD, Balter MB, Uhlenhuth EH. Insomnia and its treatment. Prevalence and correlates. Arch Gen Psychiatry 1985; 42(3): 225-32.
- Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, et al. Sleep disturbances among medical students: A global perspective. J Clin Sleep Med 2015; 11(1): 69-74.
- Leger D, Partinen M, Hirshkowitz M, Chokroverty S, Hedner J. Characteristics of insomnia in a primary care setting: EQUINOX survey of 5293 insomniacs from 10 countries. Sleep Med 2010; 11(10): 987-98.
- Chan-Chee C, Bayon V, Bloch J, Beck F, Giordanella JP, Leger D. Epidemiology of insomnia in France. Rev Epidemiol Sante Publique 2011; 59(6): 409-22. [In French].
- Ferrara M, De Gennaro L. How much sleep do we need? Sleep Medicine Reviews 5(2): 155-79.
- Leger D, Massuel MA, Metlaine A. Professional correlates of insomnia. Sleep 2006; 29(2): 171-8.
- Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. J Adolesc Health

- 2010; 46(2): 124-32.
8. Medeiros ALD, Mendes DB, Lima PF, Araujo JF. The relationships between sleep-wake cycle and academic performance in medical students. *Biological Rhythm Research* 2001; 32(2): 263-70.
  9. Oginska H, Pokorski J. Fatigue and mood correlates of sleep length in three age-social groups: School children, students, and employees. *Chronobiol Int* 2006; 23(6): 1317-28.
  10. Driver HS, Taylor SR. Exercise and sleep. *Sleep Med Rev* 2000; 4(4): 387-402.
  11. Kredlow MA, Capozzoli MC, Hearon BA, Calkins AW, Otto MW. The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *J Behav Med* 2015; 38(3): 427-49.
  12. Hartescu I, Morgan K, Stevinson CD. Increased physical activity improves sleep and mood outcomes in inactive people with insomnia: a randomized controlled trial. *J Sleep Res* 2015; 24(5): 526-34.
  13. Baghiani Moghaddam MH, Bakhtari Aghdam F, Asghari Jafarabadi M, Allahverdipour H, Dabagh Nikookheslat S, Safarpour S. The Iranian version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Iran: Content and construct validity, factor structure, internal consistency and stability. *World Appl Sci J* 2012; 18(8): 1073-80.
  14. Farrahi MJ, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Reliability and validity of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-P). *Sleep Breath* 2012; 16(1): 79-82.
  15. Gaultney JF. The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance. *J Am Coll Health* 2010; 59(2): 91-7.
  16. Roehrs T, Shore E, Papineau K, Rosenthal L, Roth T. A two-week sleep extension in sleepy normals. *Sleep* 1996; 19(7): 576-82.
  17. Keating XD, Guan J, Pinero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *J Am Coll Health* 2005; 54(2): 116-25.
  18. Tsai LL, Li SP. Sleep patterns in college students: Gender and grade differences. *J Psychosom Res* 2004; 56(2): 231-7.

**Assessment of Physical Activity and Sleep Disorders in Non-Medical Students**Nasim Namiranian<sup>1</sup>, Ghazal Hasanpour<sup>2</sup>, Vahid Seyedmoallemi<sup>3</sup>, Mahmood Vakili

## Original Article

**Abstract**

**Background:** Sleep disorder is a usual complaint of general population. Sleep disorders can affect college students' educational functioning, mood, cognition, and self-esteem negatively. Different studies have various opinions about the effects of exercise and physical activity on sleep quality. The aim of the current study was to assess sleep status in non-medical students.

**Methods:** This was an analytic cross-sectional study conducted on 250 non-medical students in Yazd University, Iran, during 2016-17. 25 students were chosen randomly of each of 10 different non-medical majors and filled the Iranian version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire.

**Findings:** Participants had mean age of  $19.95 \pm 1.65$  years. 129 cases (51.6%) were boys and 121 cases (48.4%) were girls. There was no significant association between sleep disorders and body activity in studied population ( $P = 0.250$ ). Girls' Body activity was significantly less than boys' ( $P < 0.001$ ). Sleep disorder severity was not significantly different between the two genders ( $P = 0.065$ ). Body activity and sleep disorders severity were significantly different in various majors ( $P = 0.013$  and  $P = 0.004$ , respectively).

**Conclusion:** Results of current study show that the rate of sleep disorder does not have significant association with physical activity. In addition, the rate of sleep disorders is not significantly different between boys and girls. Rate of physical activity and sleep disorder severity were significantly different among various non-medical majors.

**Keywords:** Sleep disorder, Physical activity, Sleep, Students

**Citation:** Namiranian N, Hasanpour G, Seyedmoallemi V, Vakili M. **Assessment of Physical Activity and Sleep Disorders in Non-Medical Students.** J Isfahan Med Sch 2017; 35(444): 1101-6.

1- Assistant Professor, Department of Community Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, School of Medicine, Yazd, Iran

2- General Practitioner, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, School of Medicine, Yazd, Iran

3- General Practitioner, Isfahan University of Medical Sciences, School of Medicine, Isfahan, Iran

4- Associate Professor, Department of Community Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, School of Medicine, Yazd, Iran

**Corresponding Author:** Vahid Seyedmoallemi, Email: moalemivahid@yahoo.com