

## بررسی سطح فعالیت بدنی و شیوع سندرم پیش از قاعدگی در دختران دانشجو

خانم مرضیه السادات آذرنیوه<sup>۱</sup>، سید علیرضا توکلی خورمیزی<sup>۱\*</sup>

<sup>۱</sup> مربی، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

\* نویسنده مسئول: سید علیرضا توکلی خورمیزی، مربی، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زابل، زابل، ایران. تلفن: ۹۱۲۴۹۵۱۶۴۲-۰۹۸، ایمیل: tavakoliali26@uoz.ac.ir

DOI: 10.20286/nmj-24021

### چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۲۲

### واژگان کلیدی:

سندرم پیش از قاعدگی

فعالیت بدنی

زنان

ورزش

**مقدمه:** سندرم پیش از قاعدگی (PMS) تهدیدکننده جدی برای زندگی زنان به شمار نمی‌رود اما می‌تواند تغییرات اساسی را در کیفیت زندگی، میزان باروری و سلامت ذهنی آن‌ها ایجاد نماید. از طرفی فعالیت بدنی از جمله عوامل مؤثر بر PMS محسوب می‌شود. لذا جهت مطالعه این موضوع بر آن شدیم تا به بررسی سطح فعالیت بدنی و شیوع سندرم پیش از قاعدگی در دختران دانشجو بپردازیم. **روش کار:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که روی ۲۴۰ دانشجوی دختر دانشگاه زابل در سال ۱۳۹۲ انجام شد، افراد نمونه به صورت چندمرحله‌ای و هدفمند انتخاب شدند و پرسشنامه‌های ثبت ویژگی‌های فردی، علائم پیش از قاعدگی و فعالیت بدنی یک را تکمیل کردند. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و به وسیله آمار توصیفی و آزمون خی دو با سطح معنی‌داری  $P = 0/05$  مورد ارزیابی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد ۷۵/۸٪ از دانشجویان به سندرم پیش از قاعدگی مبتلا بودند که از این تعداد، ۹۷ نفر از دانشجویان دارای فعالیت بدنی منظم (فعال) و ۱۴۳ نفر فاقد فعالیت بدنی (غیرفعال) بودند. همچنین این دو گروه (فعال و غیرفعال) از نظر شدت علائم PMS اختلاف معنی‌داری باهم داشتند ( $P = 0/03$ ).

**نتیجه‌گیری:** در نتیجه با توجه به شیوع بالای PMS در دانشجویان مورد مطالعه و کمتر بودن شدت علائم آن در دانشجویان فعال نسبت به افراد غیرفعال، اتخاذ تدابیری جهت بهره‌مندی بیشتر این دانشجویان از فواید ورزش ضروری به نظر می‌رسد.

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

رفتاری تقسیم می‌شود که شایع‌ترین آن‌ها شامل: درد، ادم اندام‌ها، نفخ شکم، افسردگی، عصبانیت، گریه و خستگی می‌باشد [۲، ۴]. در مورد علل ایجاد این سندرم تئوری‌های بیولوژیک متعددی بیان شده است که عدم تعادل هورمون استروژن و پروژسترون، افزایش پروستاگلاندین‌ها، افزایش پرولاکتین، کاهش سروتونین و عوامل روانی از مهم‌ترین علل این سندرم می‌باشند. در واقع PMS تهدیدکننده جدی برای زندگی زنان به شمار نمی‌رود اما می‌تواند تغییرات اساسی را در کیفیت زندگی، میزان باروری و سلامت ذهنی آن‌ها ایجاد نماید [۵]. حدود ۹۰-۸۰ درصد از زنان در سنین باروری درجاتی از PMS را تجربه می‌کنند [۶]. این اختلال از بیماری‌های شایع زنان بوده، اما به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و ابزارها و معیارهای تشخیصی و همچنین تفاوت در تعریف و جمعیت هدف، به دست آوردن شیوع واقعی این سندرم نسبتاً دشوار است [۱]. به‌طور کلی رضانی و همکاران (۲۰۱۱)، شیوع سندرم پیش از

الگوی زندگی فعال موجب ارتقای سلامت و تندرستی می‌شود و در سال‌های اخیر، سلامتی یکی از اولویت‌های زندگی زنان به شمار می‌آید زیرا علاوه بر نقش عاطفی زنان در خانواده، نقش‌های شغلی و اجتماعی آنان در جامعه پررنگ‌تر شده است [۱]. از مسائل مهم و اختصاصی زنان که در رابطه با شرکت آن‌ها در فعالیت‌های ورزشی دخیل می‌باشد، فعالیت ورزشی و چرخه قاعدگی زنان است [۲]. از طرفی یکی از بیماری‌های مهمی که اغلب زنان در سنین باروری در قاعدگی‌شان با آن دست‌به‌گریبان هستند، سندرم پیش از قاعدگی (Pre Menstrual Syndrome) (PMS) می‌باشد که عبارت است از رخ دادن دوره‌ای ترکیبی از تغییرات آزاردهنده فیزیکی، روان‌شناختی و یا رفتاری با شدت کافی در مرحله لوتئال قاعدگی که به اختلال ارتباطات بین فردی و یا مختل شدن فعالیت‌های طبیعی منجر می‌شود [۳]. علائم آن به سه دسته جسمی، خلقی و

قاعدگی را در ایران ۵۲/۹٪ اعلام کردند [۷] و در مطالعه آقازاده و همکاران (۱۳۷۵) در تهران، شیوع PMS بیش از ۶۰٪ بود [۸] همچنین بر اساس مطالعه شاهپوریان و همکاران (۱۳۸۴) که روی ۲۵۵ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد، ۷۸/۴ درصد دانشجویان از PMS رنج می‌بردند [۹].

از این رو تعداد زنانی که در جستجوی راه درمانی برای PMS هستند، رو به افزایش است [۵]. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شیوع سندرم پیش از قاعدگی شامل: سن، مصرف سیگار و الکل و کافئین، الگوهای غذایی، مصرف قرص‌های ضدبارداری، ژنتیک و عادات ورزشی می‌باشد [۸]. چون علت ایجاد سندروم پیش از قاعدگی چندعاملی است و شدت آن هم در افراد مختلف متفاوت است، برای به دست آوردن بهترین پیش‌آگهی در افراد مختلف باید درمان‌های متفاوت را در نظر داشت. امروزه از روش‌های دارویی و غیر دارویی نظیر مسکن‌های ضدالتهاب، توضیح و اطمینان دادن به بیمار، روان‌درمانی (سایکوتراپی)، تحریک عصبی از طریق پوست و ورزش‌هایی نظیر پیاده‌روی و یوگا برای درمان درد قاعدگی استفاده می‌شود [۱۰]. با توجه به اینکه ورزش در مقایسه با درمان‌های دارویی بدون عوارض جانبی و فاقد هرگونه خطری می‌باشد، استفاده از آن مناسب‌تر است.

اما یکی از عوارض زندگی ماشینی که روزبه‌روز نمایان‌تر می‌شود، کاهش فعالیت‌های بدنی است. ما، اگرچه از مزایای فناوری بهره کامل نبرده‌ایم اما به تبعات و پیامدهای منفی آن، از قبیل مصرف‌گرا شدن و شیوع بیماری‌های ناشی از فقر حرکتی گرفتار شده‌ایم. فقر حرکتی عامل بسیاری از بیماری‌های جان‌فرسا چون چاقی، ضعف دستگاه‌های قلبی عروقی - تنفسی و کاهش ظرفیت حیاتی ریه می‌باشد و سلامتی را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم به خطر انداخته و زندگی را برای انسان ناخوشایند می‌سازد. لذا فعالیت بدنی بخش مهمی را در برنامه‌های مرتبط با سلامتی شامل می‌شود و فقدان آن یک ریسک فاکتور برای بسیاری از بیماری‌های مرتبط با شیوه زندگی می‌باشد [۱۱].

اثر ورزش بر علائم سندرم پیش از قاعدگی توسط بسیاری از محققین، روی انواع متفاوتی از آزمودنی‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. به‌عنوان مثال مطالعات مختلف نشان داده‌اند که فعالیت‌های ورزشی هوازی مانند پیاده‌روی و شنا در مقایسه با فعالیت‌های ورزشی غیر هوازی و قدرتی، در کاهش علائم روانی این سندرم

خصوصاً افسردگی بسیار مؤثرند [۲، ۱۲]. همچنین برخی محققان انجام فعالیت‌های ورزشی با فراوانی بیشتر از ۴ بار در هفته را در کاهش تنش، افسردگی و عصبانیت مؤثر می‌دانند و معتقدند که اگر فعالیت‌های ورزشی ۲-۳ بار در هفته به مدت طولانی سه تا شش ماه انجام شود، در کاهش علائم PMS بسیار مؤثر است [۱۳] یا روزانه ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پیاده‌روی سریع برای علائم PMS مفید خواهد بود [۱۴]. احتمالاً ورزش ایروبی با افزایش سطح بتاندورفین سبب بهبود افسردگی و مشکلات روانی می‌شود [۱۵].

پژوهش قنبری (۲۰۰۸) که روی دانشجویان دختر دانشگاه تهران در دو گروه ورزشی و غیرورزشی انجام شد نشان داد که فعالیت ورزشی منظم بر روی برخی علائم PMS مانند تغییرات الکترولیتی، تغییرات عصبی و پوستی تأثیر دارد و موجب بهبود تغییرات عنوان‌شده می‌شود [۱۲]. به نظر می‌رسد که ورزش باعث افزایش سطح اندورفین‌های در حال گردش برای مدت کوتاهی می‌شود که می‌تواند به‌عنوان ضد درد غیراختصاصی موقت عمل کند [۱۰] و همچنین در کاهش علائم افسردگی مؤثر باشد [۱۳]. در مطالعه Schmitt و همکاران (۲۰۰۵) در سوئیس، کاهش معنی‌داری در کارکرد حافظه‌های کوتاه‌مدت، بلندمدت و همچنین کاهش اندک در حافظه تصویری در زمان پیش از قاعدگی گزارش شد که این امر ممکن است به نحوی موفقیت‌های تحصیلی و آموزشی زنان مبتلا را به مخاطره بیندازد [۱۶].

از سویی یکی از عوامل شیوع PMS داشتن شاخص توده بدن ((Body Mass Index (BMI)) بالا می‌باشد که در مطالعات اندکی به بررسی آن در نمونه‌های دانشجویی پرداخته شده است و به‌طور کلی مستقیم یا غیرمستقیم با سازوکار تعادل هورمونی بدن مرتبط می‌باشد [۱۷]. Masho و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که خطر شیوع سندرم پیش از قاعدگی در زنان چاق تقریباً ۲ برابر زنان غیر چاق است [۱۸]. محققان دریافتند که بافت چربی ممکن است از طریق تغییرات هورمونی، عصبی و مکانیسم‌های رفتاری با PMS در ارتباط باشد و چندین مطالعه بر روی زنان دارای اضافه‌وزن و چاق، احتمال ابتلای آن‌ها به PMS را نسبت به سایر زنان بیشتر برآورد کردند [۵]. آمارها حاکی از آن است که در ایران ۳۸/۶٪ از زنان بالای وزن طبیعی قرار دارند و از این تعداد ۱۴/۲٪ چاق هستند [۱۷]. این در حالی است که فعالیت بدنی یکی از تعیین‌کننده‌های مهم وزن به

پیش از قاعدگی، شدت ۳۰ علامت و نشانه جسمی و خلقی PMS را در افراد پاسخگو مورد بررسی قرار می‌دهد. آزمودنی‌ها می‌توانستند برای هر نشانه، یکی از چهار گزینه «ندارم» (صفر امتیاز)، «خفیف» (یک امتیاز)، «متوسط» (دو امتیاز) و «شدید» (سه امتیاز) را بر اساس وضعیت فعلی خود انتخاب کنند. پس از تکمیل چک‌لیست استاندارد شکایات سندرم پیش از قاعدگی، برای تشخیص PMS از پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-V) استفاده شد [۲۱]. بدین منظور نمونه‌ها می‌بایست ۵ مورد از نشانه‌های PMS، شامل حداقل ۱ مورد از ۴ نشانه اصلی (بی‌قراری، اضطراب، افسردگی و عصبانیت) و ۴ مورد از ۱۱ مورد کل را داشته باشند. دانشجویانی که در پرسشنامه PMS، امتیاز کمتر از ۳۰ کسب کرده بودند به‌عنوان PMS خفیف، دانشجویان دارای امتیاز ۳۱-۶۰، به‌عنوان PMS متوسط و افراد دارای امتیاز بیش از ۶۰، به‌عنوان PMS شدید در نظر گرفته شدند [۲۲]. ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها از جمله سن، سن شروع قاعدگی و وضعیت تأهل در ابتدای این پرسشنامه مورد پرسش قرار گرفت. همچنین از تمامی آزمودنی‌ها وزن، قد و BMI اندازه‌گیری شد. اندازه‌گیری قد افراد به‌وسیله متر نواری و بدون کفش به‌صورتی که پاشنه‌ی پا، باسن، شانه و پشت سر چسبیده به دیوار بود، انجام شد. برای اندازه‌گیری دقیق‌تر با استفاده از یک خط کش، قسمت فوقانی سر با متر اتصال داده می‌شد تا اندازه‌گیری دقیق‌تر صورت گیرد. اندازه‌گیری وزن با استفاده از ترازوی دیجیتال (Beurer) (آلمان)، به این صورت که وزن آزمودنی با کمترین لباس و بدون کفش بر اساس کیلوگرم و با دقت ۱۰۰ گرم ثبت گردید و برای محاسبه شاخص توده بدن استفاده شد. برای هر آزمودنی شاخص توده بدن به‌صورت نسبت وزن (برحسب کیلوگرم) تقسیم‌بر مجذور قد (برحسب متر) محاسبه گردید. در ارزیابی شاخص توده بدن، شاخص کمتر از ۱۸/۵ کیلوگرم بر مترمربع به‌عنوان لاغر، ۲۴/۹-۱۸/۵ طبیعی، ۲۹/۹-۲۵ دارای اضافه‌وزن و بیشتر از ۲۹/۹ چاق در نظر گرفته شد [۱۷]. برای تعیین سطح فعالیت بدنی دانشجویان از پرسشنامه فعالیت بدنی عادی بک (Baek habitual physical activity questionnaire) استفاده شد که یک پرسشنامه استاندارد بین‌المللی برای ارزیابی سطح فعالیت بدنی است و توسط مراکز علمی از جمله دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشگاه تهران ترجمه شده

شمار می‌رود و تأثیر به‌سزای فعالیت بدنی بر کاهش ابتلا به اضافه‌وزن و چاقی در زنان در پژوهش‌های مختلف گزارش شده است [۱۹، ۲۰]. در مجموع تحقیقات انجام‌شده حاکی از نقش اثرگذار ورزش و فعالیت بدنی بر کاهش علائم ناشی از PMS و همچنین تأثیر سبک زندگی فعال بر ترکیب بدن به‌ویژه چاقی می‌باشد. از آنجایی‌که در مورد شیوع PMS و سطح فعالیت بدنی دانشجویان و بررسی این عوامل در دانشجویان تحقیق جامعی مشاهده نشد، لذا بر آن شدیم تا طی پژوهشی به بررسی سطح فعالیت بدنی و شیوع سندرم پیش از قاعدگی در دختران دانشجو بپردازیم.

### روش کار

این مطالعه توصیفی-تحلیلی به‌صورت مقطعی طراحی گردید. از میان دانشجویان دختر رشته‌های مختلف موجود در دانشگاه زابل (به‌جز تربیت‌بدنی) در نیم سال اول تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۲، ۲۴۰ نفر به روش چندمرحله‌ای انتخاب شدند. بدین‌صورت که تعداد دانشکده‌ها و دانشجویان دختر هر کدام مشخص شد، سپس با مراجعه به هر دانشکده بسته به تعداد دانشجویان در مقطع و سال‌های تحصیلی مختلف از بین افراد هر طبقه به روش نمونه‌های در دسترس آزمودنی‌ها انتخاب و به‌صورت داوطلبانه به‌عنوان نمونه، مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل جهت مشارکت در مطالعه، دوره قاعدگی منظم و اشتغال به تحصیل در دانشگاه زابل و همچنین عدم ابتلا به بیماری‌های دستگاه تناسلی، عدم استفاده از قرص ضدبارداری و یا مصرف داروی هورمونی، نداشتن هرگونه رژیم غذایی (رژیم‌های غذایی خام‌خواری، گیاه‌خواری، لاغری، چاقی)، ابتلا به افسردگی، میگرن، صرع، آسم، روماتیسم مفصلی، بیماری‌های غدد و هرگونه بیماری متابولیکی از شرایط لازم جهت ورود به این مطالعه بود. شایان‌ذکر است افراد نمونه در زمینه‌ی چگونگی انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این پژوهش توجیه شدند و به آن‌ها گفته شد در هر مرحله از کار که تمایلی به ادامه همکاری نداشتند، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. همچنین از تمامی آنان فرم رضایت‌نامه آگاهانه گرفته شد. سپس پرسشنامه ثبت علائم روزانه برای تشخیص PMS در اختیار آزمودنی‌ها قرار داده شد و پرسشنامه‌ها پس از تکمیل در طی دو قاعدگی متوالی جمع‌آوری گردید. چک‌لیست استاندارد ارزیابی سندرم

در جدول شماره ۲، فراوانی شیوع PMS در BMI های متفاوت آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌نمایید بیشترین فراوانی ابتلا به PMS در گروه وزنی طبیعی (۵۱/۶٪) وجود داشت و کمترین در گروه وزنی چاق (۱۲/۷٪) بود. البته با توجه به اینکه بیشترین تعداد آزمودنی‌ها دارای BMI نرمال بودند این نتیجه دور از انتظار نیست. اما نکته قابل توجه این بود که افراد با BMI نامطلوب (دارای اضافه‌وزن و چاق) درصد قابل توجهی می‌شدند که این نشان‌دهنده شیوع بالاتر PMS در افراد با BMI بالای ۲۵ نسبت به دانشجویان لاغر بود. همچنین ۹۷ نفر (۴۰/۴ درصد) از دانشجویان دارای فعالیت بدنی منظم (فعال) و ۱۴۳ نفر (۵۹/۶ درصد) از دانشجویان فاقد فعالیت بدنی (غیرفعال)، به PMS مبتلا بودند. از این میان ۲۴ نفر از دانشجویان فعال و ۴۵ نفر از دانشجویان غیرفعال، به PMS خفیف و ۳۴ نفر از دختران فعال و ۷۹ نفر از دختران غیرفعال به PMS متوسط و شدید مبتلا بودند که نشان می‌دهد این دو گروه از نظر شدت علائم اختلاف معنی‌داری داشتند ( $P = ۰/۰۳$ ) (جدول ۳).

است و در مطالعات مختلفی در کشورمان نیز به‌کاررفته است. این پرسشنامه شامل ۱۶ سؤال بود که به روش نمره‌گذاری لیکرت میزان فعالیت بدنی را می‌سنجید [۲۳]. برای تعیین پایایی درونی پرسشنامه از آزمون آلفای کرون باخ استفاده شد و  $r = ۰/۷۹$  به دست آمد. یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و به‌وسیله آمار توصیفی و آزمون خی دو مورد ارزیابی قرار گرفت و سطح معنی‌داری  $P = ۰/۰۵$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در مجموع از ۲۴۰ دانشجوی دختر مورد مطالعه، ۱۸۲ نفر آن‌ها (۷۵/۸ درصد) طبق تعریف، ملاک‌های سندرم پیش از قاعدگی را داشتند. میانگین سنی دانشجویان،  $21/45 \pm 2/34$  سال بود. ۱۷۳ نفر (۷۲/۱ درصد) از دانشجویان مجرد و ۶۷ نفر (۲۷/۹ درصد) متأهل بودند. سایر ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها در جدول شماره ۱ آورده شده است. لازم به ذکر است تمامی شاخص‌های اندازه‌گیری شده بین آزمودنی‌های مورد مطالعه در آغاز پژوهش همگن بوده و تفاوت معنی‌داری باهم نداشتند.

متغیرها	مقادیر
سن (انحراف استاندارد $\pm$ میانگین)	$21/45 \pm 2/34$
سن شروع قاعدگی (انحراف استاندارد $\pm$ میانگین)	$13/34 \pm 1/54$
قد (انحراف استاندارد $\pm$ میانگین)	$159/86 \pm 9/26$
وزن (انحراف استاندارد $\pm$ میانگین)	$59/67 \pm 8/93$
وضعیت تأهل، (فراوانی/درصد)	
مجرد	۱۷۳ (۷۲/۱)
متأهل	۶۷ (۲۷/۹)
فعالیت بدنی منظم، (فراوانی/درصد)	
دارد (فعال)	۹۷ (۴۰/۴)
ندارد (غیرفعال)	۱۴۳ (۵۹/۶)

جدول ۲: مقادیر PMS در سطوح مختلف BMI					
BMI	غیر مبتلا به PMS		مبتلا به PMS		کل
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
کمتر از ۱۸/۵ (لاغر)	۷	۱۲/۱	۳۵	۱۹/۲	۴۲
۱۸/۵-۲۴/۹ (طبیعی)	۳۸	۶۵/۵	۹۴	۵۱/۶	۱۳۲
۲۵-۲۹/۹ (اضافه‌وزن)	۱۰	۱۷/۲	۳۰	۱۶/۵	۴۰
بیشتر از ۲۹/۹ (چاق)	۳	۵/۲	۲۳	۱۲/۷	۲۶

جدول ۳: مقایسه سطح فعالیت بدنی در شدت های مختلف PMS				
متغیر	فعالیت بدنی			
	غیرفعال		فعال	
آزمون آماری	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
$P_p = 0/03$ و $Df=2$ و $X^2=7/85$	۳۲/۸	۱۹	۶۷/۲	۳۹
غیر مبتلا به PMS	۶۵/۲	۴۵	۳۴/۸	۲۴
PMS خفیف	۶۸/۵	۶۳	۳۱/۵	۲۹
PMS متوسط	۷۶/۲	۱۶	۲۳/۸	۵
PMS شدید	۵۹/۶	۱۴۳	۴۰/۴	۹۷
کل				

سطح معنی داری  $P = 0/05$  می باشد.

### بحث

متآنالیز و مرور سیستماتیک، شیوع کلی PMS را ۴۸٪ گزارش دادند و فراوانی این سندرم را در قاره اروپا ۴۰٪، آفریقا ۸۵٪، آسیا ۴۶٪ و آمریکای جنوبی ۶۰٪ گزارش کردند [۸]. مطالعات مختلف، شیوع متفاوتی از PMS را در کشورهای مختلف بیان می کند به گونه ای که این میزان در ایران ۹۸٪ [۲۶] و در سوئیس ۱۰٪ گزارش شده است [۸].

نتایج مطالعه حاضر از نظر شدت علائم PMS نشان داد که به طور کلی ۳۷/۹٪ دانشجویان PMS خفیف، ۵۰/۶٪ PMS متوسط و ۱۱/۵٪ PMS شدید داشتند. در مطالعات مختلف مقادیر متفاوتی بیان شده است، برای مثال در مطالعه ای روی دختران دانشجوی بوشهری ۵۲/۷ درصد PMS خفیف، ۳۱/۲ درصد PMS متوسط و ۱/۷ درصد PMS شدید داشتند [۲۲]. اما در پژوهشی دیگر فراهانی و همکاران (۱۳۹۰) فراوانی این سندرم را بر اساس شدت علائم: خفیف، متوسط و شدید به ترتیب ۵۲/۲٪، ۳۸/۸٪ و ۵/۸٪ گزارش دادند [۱۷]. باینکه نتایج مطالعات فوق تائید کننده شیوع بالا و نسبتاً مشابه سندرم پیش از قاعدگی می باشد، ولی در عین حال از نظر شدت علائم و نشانه های PMS متفاوت هستند. با توجه به تأثیر سن [۱۵]، فعالیت بدنی و تغذیه بر شیوع سندرم پیش از قاعدگی و تفاوت در جامعه و ابزار پژوهش، می توان بخشی از دلایل تفاوت در نتایج گزارش شده را توجیه نمود [۸].

از طرفی یافته های مطالعات انجام شده حاکی از شیوع بالای سندرم پیش از قاعدگی در زنان مجرد نسبت به زنان متأهل می باشد [۲۷] و از آنجایی که درصد بالایی (۷۲/۱ درصد) از دانشجویان مورد بررسی را دختران مجرد تشکیل دادند، شیوع بالای PMS در بین آزمودنی های

بر اساس نتایج این مطالعه، از ۲۴۰ دانشجوی دختر مورد بررسی، ۷۵/۸٪ آن ها مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی بودند و تنها ۲۴/۲٪ فاقد PMS بودند که این نشان دهنده شیوع بالای این سندرم در بین این دانشجویان می باشد. این یافته با نتایج سایر مطالعات انجام شده در این زمینه همخوانی داشت [۵، ۲۲، ۲۴، ۲۵]. نتایج حاضر از نتایج گزارش شده توسط طلایی و همکاران [۲۴] (۱۳۸۸) (۴۸/۱ درصد) بیشتر و از یافته های Seedhom و همکاران [۵] (۲۰۱۳) (۸۰/۲٪)، اکبریان و همکاران [۲۲] (۱۳۹۲) (۸۶/۸ درصد) و Bakr و Ez-Elarab [۲۵] (۲۰۱۰) (۸۹٪) کمتر بود. نتایج بررسی Seedhom و همکاران (۲۰۱۳) بر روی ۲۵۳ دانشجوی دختر حاکی از آن بود که ۸۰/۲ درصد از آزمودنی ها درجات مختلفی از علائم PMS را تجربه کردند [۵]. به طور مشابه یافته های گزارش شده توسط Bakr و Ez-Elarab (۲۰۱۰) نشان از شیوع ۸۹٪ این سندرم در دانشجویان علوم پزشکی مصر داشت [۲۵]. در تائید این ادعا، در مطالعه اکبریان و همکاران (۱۳۹۲) که روی دانشجویان دختر دانشگاه های بوشهر انجام شد، ۸۶/۸ درصد از این دانشجویان مبتلا به PMS بودند [۲۲]. در مطالعه طلایی و همکاران (۱۳۸۸) که به بررسی همه گیرشناسی PMS در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد پرداختند، شیوع این سندرم ۴۸/۱ درصد گزارش شد [۲۴]. البته یافته های مطالعات سایر کشورها نیز نشان می دهد که این سندرم به طور کلی از شیوع بالایی برخوردار است. چنانکه دیرکوند مقدم و همکاران (۱۳۹۲) با بررسی ۱۷ مطالعه انجام شده درباره میزان شیوع سندرم پیش از قاعدگی طی یک مطالعه

این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/03$ ). این نتایج با یافته‌های فتوکیان و همکاران [۲۹] (۲۰۰۶) و قنبری و همکاران [۱۲] (۲۰۰۸) همخوانی داشت اما با نتایج شفایی و همکاران [۲] (۱۳۹۲) و Kroll [۳۰] (۲۰۱۰) همخوانی نداشت. مطالعات بسیاری از تأثیر مثبت ورزش به‌خصوص ورزش‌های هوازی مانند شنا، جاگینگ و دوچرخه‌سواری بر بهبود PMS حمایت کرده‌اند. در این بررسی‌ها، به اثرات مثبت انواع ورزش در بهبود علائم جسمی و خلقی سندرم پیش از قاعدگی اشاره شده است [۱۲، ۲۹، ۳۱] اما در برخی از بررسی‌ها در مورد ورزش و PMS به این نتیجه رسیدند که افراد ورزشکار بیشتر از افراد غیر ورزشکار از PMS رنج می‌برند [۲] که با نتایج حاضر همخوانی ندارد. همچنین Kroll (۲۰۱۰) نشان داد که ورزش هیچ تأثیری بر PMS ندارد [۳۰]. به نظر می‌رسد ورزش با مکانیسم تأثیر بر اندورفین‌های مغزی باعث بهبود علائم خلقی می‌شود. اما استرس‌ها از طریق کاهش اندورفین‌های مغزی و افزایش کورتیزول آدرنال منجر به بروز علائم خلقی در افراد شده و جهت درمان PMS باید از روش‌های مقابله با استرس مثل ورزش استفاده نمود. ورزش از طریق افزایش اندورفین‌های مغز و کاهش کورتیزول آدرنال منجر به بهبود علائم PMS می‌گردد [۳۲]. در مجموع پس از مرور نتایج کسب‌شده طی تحقیقات داخل و خارج از کشور تفاوت‌های زیادی بین آمارهای گزارش‌شده مشاهده می‌شود که بخشی از این مغایرت نتایج ممکن است توسط نوع فعالیت ورزشی آزمودنی‌های موردبررسی، سن و تفاوت‌های فردی و فرهنگی موجود بین جوامع مختلف قابل توجه باشد. در پژوهش حاضر، توانایی نظارت بر میزان و شدت ورزش دانشجویان و تغذیه آن‌ها را نداشتیم که می‌تواند از محدودیت‌های مطالعه حاضر باشد و سعی شد با تعداد زیاد آزمودنی‌ها به رفع این مشکل بپردازیم.

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی یافته‌های پژوهش نشان از شیوع بالای سندرم پیش از قاعدگی در بین دانشجویان دختر دانشگاه زابل داشت و کمتر از نیمی از دختران دارای فعالیت بدنی منظم بودند. همچنین مشخص شد دانشجویان فعال و غیرفعال از نظر شدت علائم PMS باهم اختلاف معنی‌داری داشتند و شدت علائم بین دانشجویان فعال به مراتب کمتر از دختران غیرفعال بود که این مسئله

حاضر تا حدی قابل تفسیر می‌باشد. چنانکه ابتلا به سندرم پیش از قاعدگی در سنین بلوغ می‌تواند برای دختران جوان بسیار بحرانی و سخت‌تر از سایر زمان‌ها باشد. علت این امر می‌تواند نداشتن اطلاعات کافی از علائم این بیماری و راه‌های مؤثر برای کمک به بهبود آن باشد [۱۳].

در این مطالعه پس از بررسی میزان فراوانی PMS در BMI‌های متفاوت دریافتیم که شیوع PMS در دانشجویانی با BMI بالای ۲۵ که در واقع BMI نامطلوب (اضافه‌وزن و چاق) می‌باشد ۲۹/۲ درصد بود که در مقایسه با افراد لاغر که شیوع PMS ۱۹/۲ درصدی داشتند، قابل‌ملاحظه بود. به عبارت دیگر می‌توان چنین استنباط کرد که هر چه میزان BMI دختران بیشتر باشد میزان شیوع علائم PMS در آن‌ها بیشتر از دخترانی با BMI کمتر از ۱۸/۵ است و این مسئله‌ای است که با تحقیقات گذشته همخوانی دارد. چنانکه Seedhom و همکاران (۲۰۱۳) عنوان کردند که ارتباط مثبت و معنی‌داری بین BMI و شیوع علائم PMS وجود دارد [۵]. به‌طور مشابه، فراهانی و همکاران (۱۳۹۰) دریافتند که افراد با شاخص توده بدنی بیشتر از ۲۵ در مقایسه با افراد دارای BMI کمتر از ۲۵ به میزان ۲/۴۳ برابر بیشتر شانس ابتلا به PMS را داشتند [۱۷]. جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۲) نیز دریافتند دانشجویانی که شاخص توده بدنی بالاتر از طبیعی (اضافه‌وزن و چاق) داشتند، درصد بیشتری از افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی را تشکیل می‌دادند [۱]. نتایج یک بررسی تعقیبی ۱۰ ساله که توسط Bertone-Johnson و همکارانش (۲۰۱۰) در سال ۲۰۱۰ منتشر شد نشان داد زنانی که در ابتدای مطالعه چاق بودند به‌طور معنی‌داری احتمال ابتلا به PMS بیشتری نسبت زنانی که در آغاز بررسی لاغر بودند، داشتند. از دلایل احتمالی آن می‌تواند وجود ارتباط مثبت و معنی‌دار BMI با علائم جسمی و خلقی PMS از قبیل ورم اندام‌ها، کمردرد، گرفتگی‌های شکمی، اسهال/یبوست، نوسانات خلقی و پراشتهایی غذایی باشد [۲۸].

این مطالعه همچنین نشان داد که کمتر از نیمی از دختران (۴۰/۴ درصد) موردبررسی فعال بودند و درصد بیشتری از دانشجویان (۵۹/۶٪) غیرفعال بودند. طی بررسی میزان شیوع PMS در دو گروه فعال و غیرفعال دریافتیم که میزان و شدت بروز PMS در گروه غیرفعال بیشتر از گروه فعال بود (۸۶/۷٪ در مقابل ۵۹/۸٪) و

**تضاد منافع**

در این مطالعه تضاد منافع وجود ندارد.

**سپاسگزاری**

بدین وسیله نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش که با ما همکاری نموده‌اند و حمایت‌های دانشگاه زابل صمیمانه قدردانی نمایند. این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی با شماره قرارداد ۸/۱۵۸۳۰ پ مورخ ۱۳۹۳/۲/۲۱ که در دانشگاه زابل به تصویب رسیده است، می‌باشد.

مؤید نقش و اثرگذاری فعالیت بدنی در کاهش علائم و مشکلات PMS می‌باشد. از طرفی فواید ورزش در زمینه کاهش وزن و بهبود ترکیب بدنی بر هیچ‌کس پوشیده نیست. بنابراین با توجه به اینکه پرداختن به ورزش از جمله راهکارهای درمانی فاقد عوارض جانبی برای بهبود علائم PMS و کسب وزن مطلوب می‌باشد، ضروری است تدابیری جهت آموزش و ترویج فرهنگ ورزش اتخاذ گردد تا دانشجویان بتوانند با افزایش ساعات ورزشی در حد مطلوب، از فواید ورزش و فعالیت بدنی بهره‌مند شوند.

**REFERENCES**

- Jafarnejad F, Shakeri Z, Najafi M, Federdi Salehi J. [Relationship between stress and the risk of premenstrual syndrome]. *J Obstet Gynecol Infertil*. 2014;16(76):8-11.
- Shafaei F, Homaei H, Zoodfekr L. Comparison the frequency of menstrual disorders (amenorrhea, oligomenorrhea, dysmenorrhea and premenstrual syndrome) between athletes and non-athletes female students of Tabriz universities, Tabriz, Iran. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2013;16(51):Pe14-Pe21.
- Naderi T, Hamzei Moghadam A, Bahrampur A. [The prevalence of migraine in patients with premenstrual syndrome]. *J Med Sci Health Serv Yazd*. 2002;9(3):39-43.
- Delara M, Ghofranipour F, Azadfallah P, Tavafian SS, Kazemnejad A, Montazeri A. Health related quality of life among adolescents with premenstrual disorders: a cross sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:1. DOI: 10.1186/1477-7525-10-1 PMID: 22208808
- Seedhom A, Mohammed E, Mahfouz E. Life style factors associated with premenstrual syndrome among El-Minia University Students, Egypt. *ISRN Public Health*. 2013;2013: ID 617123.
- Purmohsen M, Zonemat Kermani A, Taavoni S, Hosseini A. [The effects of co-administration of calcium and vitamin E on premenstrual syndrome]. *Iran J Nurs*. 2011;23(65):8-14.
- Ramezani Tehra F, Robab Allameh M. Prevalence of premenstrual syndrome and some of its relative factors in reproductive age. *Horizon Med Sci*. 2012;18(3):121-7.
- A DM, K S, A D, Sattar K. Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *J Clin Diagn Res*. 2014;8(2):106-9. DOI: 10.7860/JCDR/2014/8024.4021 PMID: 24701496
- Shahpurian F, Mahmudi Z, Bastani F, Parsaii S, Hosseini F. [Premenstrual syndrome and Symptoms associated with in the students]. *Nurs J*. 2006;18(44):52-9.
- Abbaspour Z, Rostami M, Najjar S. [The effect of exercise on primary dysmenorrhea]. *J Res Health Sci*. 2006;6(1):26-31.
- Eftekhari F, Rajabi H, Shafizadeh M. [Effect of exercise classes this summer on some factors and motor fitness, body composition and physical self-concept in adolescent girls]. *J Mov Exercise Sci*. 2008;1(9):15-28.
- Ghanbari Z, Manshavi F, Jafarabadi M. The effect of three months regular aerobic exercise on premenstrual syndrome. *J Fam Reprod Health*. 2008;2(4):167-71.
- Yeke Fallah L, Azimi H, Sadeghi T. [Effects of aerobic exercise on walking and physical symptoms, mental and emotional pain of premenstrual syndrome]. *Iran J Nurs*. 2013;25(80):46-55.
- Nikbakht M, Ebadi G. [Compare the effect of exercise walking and running on the symptoms of premenstrual syndrome and high school girls in Ahwaz]. *Sport Sci Res*. 2008;5(14):55-70.
- Nisar N, Zehra N, Haider G, Munir AA, Sohoo NA. Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2008;18(8):481-4. DOI: 08.2008/JCP-SP.48148484 PMID: 18798584
- Schmitt JA, Jorissen BL, Dye L, Markus CR, Deutz NE, Riedel WJ. Memory function in women with premenstrual complaints and the effect of serotonergic stimulation by acute administration of an alpha-lactalbumin protein. *J Psychopharmacol*. 2005;19(4):375-84. DOI: 10.1177/0269881105053288 PMID: 15982992
- Farahani Amiri L, Heydari T, Narenji F, Asghari Jafarabad M, Shirazi V. [Relationship between body mass index and female students with premenstrual syndrome]. *Hayat*. 2012;17(4):85-95.
- Masho SW, Adera T, South-Paul J. Obesity as a risk factor for premenstrual syndrome. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2005;26(1):33-9. PMID: 15962720
- Hesarkoshki M, Molanovrozi A, Hamedinia M. [Prevalence of obesity and its associated factors among 50 to 30 year old city of Nishapur, with emphasis on physical activity]. *Iran J Endocrinol*. 2012;14(5):472-8.
- Rodriguez Artalejo F, Lopez Garcia E, Gutierrez-Fisac JL, Banegas Banegas JR, Lafuente Urdinguio PJ, Dominguez Rojas V. Changes in the prevalence of overweight and obesity and their risk factors in Spain, 1987-1997. *Prev Med*. 2002;34(1):72-81. DOI: 10.1006/pmed.2001.0962 PMID: 11749099
- Hashemi Y, Talepasand S, Alavi K. [Psychometric Properties of Premenstrual Symptoms Screening Tool among Female Students of Semnan University]. *Hayat*. 2014;20(2):82-96.
- Akaberian S, Bahreini M, Afrasiabi S, Motamed N, Hajilo M. [Investigate the relationship between PMS and personality type Bushehr university students]. *J Obstet Gynecol Infertil*. 2014;16(65):9-16.
- Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying basnef model. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2011;18(3):70-6.
- Talaei A, Bordbar M, Nasiraei A, Pahlavani M, Dadgar S. Epidemiology of premenstrual syndrome (PMS) in students of Mashhad University of Medical Sciences. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2009;12(2):15-22.
- Omu FE, Al-Marzouk R, Delles H, Oranye NO, Omu AE. Premenstrual dysphoric disorder: prevalence and effects on nursing students' academic performance and clinical training in Kuwait. *J Clin Nurs*. 2011;20(19-20):2915-23. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2011.03708.x PMID: 21362077
- Bakhshani N, Hasanazadeh Z, Raghbi M. Prevalence of symptoms of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in adolescent students. *J Med Sci*. 2012;13(8):29-34.
- Kiani Asiabar A, Heydari M, Mohamadi Tabar S, Kiani Asiabar M. [Prevalence of signs, symptoms and risk factors for premenstrual syndrome in women working]. *Res Med*. 2012;35(1):63-7.
- Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Willett WC, Johnson SR, Manson JE. Adiposity and the development of premenstrual syndrome. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010;19(11):1955-62. DOI: 10.1089/jwh.2010.2128 PMID: 20874240
- Fotokian Z, Ghafari F. [The effect of regular aerobic exercise group and the severity of premenstrual syndrome]. *J Babol Univ Med Sci*. 2007;8(4):76-80.
- Kroll A. Recreational physical activity and premenstrual syndrome in college-aged women. Amherst: University of Massachusetts 2010.
- Dehghan Manshadi F, Emami M, Ghamkhar L, Shahrokhi Ebrahimi B, Ghanbari Z. [Effects of 3 months Aerobic Exercise on the symptoms of PMS]. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2009;7(2):89-98.
- Karimian N, Rezaian M, Nasaji F, Valaii N, Gachkar L. [Effect of exercise on premenstrual syndrome]. *J Zanjan Med Univ*. 2006;13(53):8-15.

## Level of Physical Activity and Pre Menstrual Syndrome amongst Female University Students

Marziye Sadat Azarnive <sup>1</sup>, Seyed Alireza Tavakoli Khormizi <sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Physical Training, Faculty of Human Sciences, University of Zabol, Zabol, Iran

\* Corresponding author: Seyed Alireza Tavakoli Khormizi, Department of Physical Training, Faculty of Human Sciences, University of Zabol, Zabol, Iran. Tel: +98-9124951642, E-mail: tavakoliali26@uoz.ac.ir

DOI: 10.20286/nmj-24021

Received: 27.01.2016

Accepted: 24.02.2016

### Keywords:

Premenstrual Syndrome  
Motor Activity  
Female  
Exercise

### How to Cite this Article:

Azarnive M, Tavakoli Khormizi A. Level of Physical Activity and Pre Menstrual Syndrome amongst Female University Students. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac.* 2016;24(2):68-75. DOI: 10.20286/nmj-24021

© 2016 Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty

### Abstract

**Introduction:** Pre Menstrual Syndrome (PMS) is not exactly life threatening but it can seriously alter the quality of life of many women and affect their productivity and mental health. On the other hand, physical activity is one of the factors affecting PMS. In order to study this topic we decided to investigate levels of physical activity and Pre Menstrual Syndrome amongst female university students.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted on 240 students of Zabol University in 2013; the subjects were chosen in several stages and questionnaires of individual characteristics, premenstrual symptoms and Beck's physical activity were completed. After collecting the data using the SPSS version 16 software, descriptive statistics and chi-square test with a significance level of  $P = 0.05$  was used.

**Results:** The results showed that %75.8 of the students had premenstrual syndrome and of these, 97 students had regular physical activity (active) while 143 were inactive. Also, the two groups (active and inactive) had significant differences in the intensity of PMS symptoms ( $P = 0.05$ ).

**Conclusions:** Consequently, given the high prevalence of PMS in the subjects and fewer symptoms of active students compared to inactive subjects, further measures, that would encourage students to benefit from exercise, appear to be necessary.