

## بررسی تأثیر آروماتراپی با اسطوخودوس، بر کیفیت خواب دانشجویان

سهیلا شمسی خانی<sup>۱</sup>، داوود حکمت پو<sup>۲</sup>، محبوبه سجادی هزاوه<sup>۳\*</sup>، سمین شمسی خانی<sup>۴</sup>، سمیه خراسانی<sup>۵</sup>، فاطمه بهزادی<sup>۵</sup>

۱. کارشناسی ارشد روان پرستاری، مربی، گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۲. دکتری تخصصی پرستاری، دانشیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران.
۳. استادیار، گروه آموزشی پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۴. کارشناسی ارشد پرستاری داخلی-جراحی، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۵. دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۵/۰۵ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۹/۱۹

### چکیده

**مقدمه:** اختلالات خواب در دانشجویان گروه پزشکی از شیوع بالایی برخوردار است. یکی از روش های بهبود کیفیت خواب، آروماتراپی با اسطوخودوس می باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آروماتراپی اسطوخودوس بر کیفیت خواب دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام شده است.

**مواد و روش ها:** مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی بود که در آن ۶۶ نفر از دانشجویان پرستاری دختر دانشگاه علوم پزشکی اراک به روش مبتنی بر هدف انتخاب شده و سپس به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند (۳۴ نفر گروه مداخله و ۳۲ نفر گروه کنترل). کیفیت خواب هر دو گروه با پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ بررسی شد. سپس به گروه مداخله اسانس اسطوخودوس و گروه کنترل اسانس آب مقطر داده شد. پس از مداخله کیفیت خواب هر دو گروه با همان پرسشنامه بررسی شد. سپس داده ها از طریق SPSS با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** در این مطالعه، ۷۸ درصد از شرکت کنندگان از کیفیت خواب مطلوبی برخوردار نبودند. نتایج نشان داد که میانگین کلی کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله در گروه آروماتراپی با اسطوخودوس به طور معنی داری متفاوت بود ( $p < 0/05$ ). در حالی که در گروه کنترل این تفاوت معنی دار نبود. البته بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری دیده نشد.

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد که آروماتراپی با اسطوخودوس اگرچه تأثیر مثبتی روی کیفیت خواب دانشجویان در گروه مداخله داشت اما بین دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی داری دیده نشد. لذا انجام تحقیقات بیشتر در این خصوص پیشنهاد می شود.

**کلید واژه ها:** کیفیت خواب، آروماتراپی، اسطوخودوس، دانشجویان پرستاری.

\*نویسنده مسئول: E.mail: dr.sajadi@arakmu.ac.ir

## مقدمه

خواب یکی از عناصر مهم چرخه روزانه و از نیازهای انسان است؛ نیازی که در کیفیت زندگی فرد و فعالیت‌های او در هنگام بیداری نقش اساسی دارد. خواب عامل مهم سلامتی جسمی و روانی فرد است. کیفیت خواب شبانه می‌تواند روی عملکرد شناختی و سطح تمرکز افراد در انجام فعالیت‌های روزانه اثر بگذارد. این اثر به حدی است که محرومیت از خواب شبانه، سبب تغییرات عصبی، رفتاری، فیزیولوژیکی و کاهش توانایی فرد در برخورد با تنش‌های روزانه می‌شود (۱). همچنین موجب خستگی، افسردگی، افت تحصیلی و کاهش عملکرد روزانه دانشجویان در کلاس درس می‌گردد (۲).

مطالعات نشان می‌دهند که تقریباً ۳۰ درصد از افراد از مشکلات خواب رنج می‌برند؛ به طور مثال در امریکا یک نفر از هر ۷ نفر به اختلال مزمن خواب- بیداری مبتلاست. همچنین به علت مصرف بالای داورهای خواب‌آور می‌توان نتیجه گرفت که اختلالات خواب یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی است (۳،۴).

بررسی‌های انجام‌شده بیانگر این موضوع است که اختلالات خواب در تمام گروه‌های سنی از جمله در دانشجویان وجود دارد. اما مطالعات نشان می‌دهند که این اختلالات در دانشجویان گروه پزشکی نسبت به سایر دانشجویان از شیوع بیشتری برخوردار است و عواملی چون حجم زیاد مطالب درسی، استرس، فشار کاری و سایر فعالیت‌های شبانه‌روزی در برخی مراحل تحصیلی در این امر نقش به‌سزایی دارند (۵،۶).

پاگال<sup>۱</sup> در بررسی الگوی خواب و بیداری شماری از دانشجویان دریافت که ۶۹/۷ درصد از دانشجویانی که میانگین نمرات دروس آن‌ها پایین بود در «به خواب رفتن» مشکل داشتند. همچنین ۶۵/۶ درصد گروه اخیر گزارش کردند که شب‌ها پیوسته قدم می‌زنند زیرا نمی‌توانند به خواب بروند و ۷۲/۷ درصد کسانی که کیفیت خواب پایین داشتند با اشکال در زمینه «تمرکز و توجه در روز» روبه‌رو

بودند (۶). الر<sup>۲</sup> و همکاران در بررسی کیفیت خواب ۴۱۳ دانشجوی پزشکی در کشور استونی، کیفیت خواب ۲۴ درصد از دانشجویان را «نسبتاً خوب»، ۶ درصد را «بد» و ۱ درصد را «خیلی بد» گزارش کردند. در بررسی آنان، «اختلال در به خواب رفتن، اختلال در تداوم خواب، خستگی صبحگاهی، خواب‌آلودگی روزانه، کابوس‌دیدن در خواب شبانه‌گاهی و بیدارشدن زودتر از معمول صبحگاهی» فراوانی بالایی داشت (۷). در مطالعه مارلیت<sup>۳</sup> و دیگران میزان اختلال در «به خواب رفتن، تداوم خواب، خواب-آلودگی در طی روز و خواب‌آلودگی در کلاس درس» در دانشجویان پزشکی بسیار شایع بود (۸).

نجمی و همکاران در بررسی الگوهای خواب و بیداری ۴۰۰ دانشجوی پزشکی سال اول تا هفتم و دستیار پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دریافتند که تنها ۱۴ درصد آنان از خواب شبانه خود رضایت داشتند و خواب خود را کامل گزارش نمودند. ۳۰ درصد آنان وضعیت خواب شبانه خود را در حد متوسط و ۴۳ تا ۴۸ درصد آنان گزارش کردند که در هفته، دست کم یک تا سه بار دیرتر از معمول به خواب رفته‌اند (۹). قریشی و آقاجانی در بررسی کیفیت خواب دانشجویان پزشکی دانشجویان علوم پزشکی زنجان، کیفیت خواب ۴۰/۶ درصد آنان را «نامطلوب» گزارش نمودند. آنان به این نتیجه رسیدند که کیفیت خواب افراد با وضعیت اجتماعی - اقتصادی، میزان میانگین نمرات درسی و وضعیت تأهل آنان در ارتباط است. همچنین فقدان نگرانی‌های مالی و بهره‌مندی از حمایت‌های خانواده را در بهبود کیفیت خواب دانشجویان مؤثر دانستند (۱۰). آراسته در بررسی اختلال بی‌خوابی دانشجویان پزشکی علوم پزشکی کردستان دریافت که ۵۷/۴ درصد آنان دچار بی‌خوابی هستند، ۷۶/۴ درصد افرادی که دچار بی‌خوابی بودند، اشکال در به خواب رفتن داشتند و بین افزایش اقامت در خوابگاه و مشکل بی‌خوابی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (۱۱).

2. Eller

3. Marlit

1. Pagal

سپس به صورت تصادفی به دو گروه مداخله (۳۴ نفر) و کنترل (۳۲ نفر) تقسیم شدند. شیوه تصادفی‌سازی به این شکل بود که اسامی همه دانشجویان دختر دارای شرایط شرکت در مطالعه از روی لیست اسامی حضور و غیاب آموزش، به ترتیب در یک لیست نوشته شد، و در لیست اسامی به هر فرد، یک شماره داده شد. سپس شماره‌های زوج به عنوان گروه مداخله و شماره‌های فرد به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند. این مطالعه دو سو کور بود؛ به این ترتیب که دانشجویان نمی‌دانستند در کدام گروه قرار دارند. همچنین تحلیل‌گر آمار از گروه‌های مداخله و کنترل بی‌اطلاع بود. ابتدا رضایت‌نامه کتبی از هر دو گروه دریافت شد. کیفیت خواب هر دو گروه با کمک پرسش‌نامه کیفیت خواب پیترزبرگ بررسی شد. سپس پژوهشگر اقدام به آموزش تک‌تک نمونه‌ها در خصوص نحوه استفاده صحیح از اسانس نمود؛ به این طریق که دو قطره اسانس اسطوخودوس بر روی دستمال غیر قابل جذب چکانده می‌شد و به مدت ۲۰ دقیقه در فاصله ۲۰ سانتی‌متری بینی نگه داشته می‌شد. برای گروه کنترل، از دارونما (آب) استفاده می‌شد. این عمل برای مدت ۷ شب انجام می‌گردد. پس از مداخله مجدداً برای هر دو گروه، کیفیت خواب با همان پرسش‌نامه اندازه‌گیری می‌شد. نمونه‌های پژوهش در صورت بروز بحران یا حادثه پیش‌بینی‌نشده در طول انجام تحقیق، از پژوهش خارج می‌شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه، شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه کیفیت خواب پیترزبرگ بود. فرم اطلاعات دموگرافیک شامل اطلاعاتی مانند سن، محل سکونت، وضعیت تأهل، چندمین فرزند، وجود یا عدم وجود بیماری زمینه‌ای، سابقه مصرف سیگار و سابقه مصرف داروهای خواب‌آور بود. پرسش‌نامه شاخص کیفیت خواب پیترزبرگ<sup>۱</sup> (PSQI)، ابزار خودگزارشی استاندارد است که به‌وسیله بویسه<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۱۹۸۹ جهت بررسی کیفیت خواب در طول یک ماه گذشته طراحی شده است

روش‌های بسیار متعددی، برای درمان اختلالات خواب وجود دارد، اما یکی از مفیدترین روش‌ها، که در سال‌های اخیر، کاربرد آن افزایش قابل توجهی داشته، آروماتراپی است. آروماتراپی یکی از درمان‌های طب مکمل است که اجرای آن ساده، بی‌خطر و نسبتاً کم‌هزینه است (۱۲). شیپاماتو و همکاران در تحقیق خود دریافتند که رایحه درمانی همانند دارودرمانی و حتی بهتر از آن، در درمان اختلالات خواب مؤثر و مفید است (۱۳). در حقیقت آروماتراپی یا رایحه‌درمانی به استفاده از روغن‌های فرار یا عصاره استخراج‌شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی گفته می‌شود. در کل آروماتراپی از طریق استشمام، استنشاق و ماساژ اجرا می‌گردد. یکی از روغن‌های فرار معطر گیاهی که در آروماتراپی کاربرد زیادی دارد، روغن گرفته شده از گیاه لاوندولا یا اسطوخودوس است (۱۴).

اسطوخودوس یکی از گیاهانی است که از دیرباز در طب سنتی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. این گیاه متعلق به تیره نعنائیان، گیاهی معطر، علفی و همیشه سرسبز است و دارای خواص ضد باکتریایی، ضد قارچی، ضد نفخ، شل‌کنندگی عضلات و بی‌دردی است (۱۶-۱۴). مطالعات نشان داده که آروماتراپی با اسطوخودوس کیفیت خواب را بهبود می‌بخشد و اسانس آن باعث افزایش سرعت زمان به خواب رفتن، افزایش مرحله دوم خواب و کاهش مرحله حرکات سریع چشمی می‌شود (۱۷). نظر به اهمیت کیفیت خواب در سلامت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان، و از آنجا که مطالعه‌ای در خصوص آروماتراپی با اسانس اسطوخودوس جهت بررسی تأثیر آن بر کیفیت خواب دانشجویان یافت نشد، پژوهشگران بر آن شدند تا به بررسی تأثیر آروماتراپی اسطوخودوس بر کیفیت خواب دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک بپردازند.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی است که در آن ۶۶ نفر از دانشجویان دختر بومی دانشگاه علوم پزشکی اراک (در یک سال ورودی) به روش «مبتنی بر هدف» انتخاب و

<sup>۱</sup> . Pittsburgh Sleep Quality Index

<sup>۲</sup> . Tsay

داروهای خواب‌آور اختلاف آماری معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ نداشته و هم‌سان بودند. داده‌ها بیانگر این مطلب بود که ۹۶/۹ درصد از دانشجویان مجرد، و ۳/۱ درصد متأهل بودند. همچنین همگی آن‌ها بومی بودند و در منزل مسکونی خود سکونت داشتند. مطالعه حاضر نشان داد که ۷۸٪ از شرکت‌کنندگان از کیفیت خواب مطلوبی برخوردار نبودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که میانگین کلی کیفیت خواب قبل از مداخله در گروه آروماتراپی با اسطوخودوس  $4/35 \pm 1/63$  بود که بعد از مداخله به  $6/50 \pm 2/58$  کاهش یافت. آزمون آماری تی زوجی تفاوت آماری معنی‌داری را بین میانگین کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله در این گروه نشان داد ( $P < 0/05$ ). این یافته نشان می‌دهد که مداخله آروماتراپی با اسطوخودوس می‌تواند باعث بهبود کیفیت خواب در دانشجویان گروه مداخله شود (جدول شماره ۱). همچنین مقایسه میانگین نمره کلی کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل با استفاده از آزمون تی زوجی نشان داد که بین این دو میانگین، اختلاف معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ) (جدول شماره ۲). تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که میانگین کلی کیفیت خواب قبل از مداخله در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌داری با هم نداشتند. بعد از مداخله نیز میانگین نمره کلی کیفیت خواب دو گروه اختلاف معنی‌داری با هم نداشت (جدول شماره ۳). ولی بعد از مداخله، میانگین نمره کیفیت خواب در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش پیدا کرده است (لازم به ذکر است که نمرات پایین‌تر، وضعیت بهتری از کیفیت خواب را نشان می‌دهند).

### بحث

این مطالعه جهت بررسی تأثیر آروماتراپی با اسطوخودوس بر کیفیت خواب دانشجویان انجام شد. مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی اراک از کیفیت خواب مناسبی برخوردار نیستند. در این رابطه نتایج مطالعه نجومی و همکاران نشان داد که تنها ۱۴ درصد دانشجویان از خواب شبانه خود رضایت داشتند (۹). قریشی و آقاجانی (۲۰۰۹)، نیز کیفیت خواب ۴۰/۶ درصد دانشجویان را نامطلوب گزارش نمودند (۱۰). لشکری‌پور و

(۱۸). این پرسش‌نامه شامل ۱۹ سوال در هفت بعد «کیفیت خواب ذهنی، طول مدت خواب، دوره خواب، دوره کفایت خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال عملکرد در طول روز» است. هر بخش از صفر (عدم وجود مشکل) تا سه (وجود مشکل جدی) امتیاز دارد. نمره کل خواب پیتزبرگ از جمع نمرات هفت حیطة به دست آمده و بین صفر تا ۲۱ است. نمرات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت خواب پایین‌تر است. نمره پنج و یا بیشتر نشان‌دهنده کیفیت خواب نامناسب است (۱۸، ۱۹).

تسای<sup>۱</sup> و همکاران، میزان اعتماد پرسش‌نامه کیفیت خواب پیتزبرگ را ۸۲ و ۸۳ برای ثبات داخلی و ۷۷ و ۸۵ برای پایایی با آزمون مجدد در دو گروه بیماران و افراد سالم گزارش کردند (۲۰). همچنین این پرسش‌نامه به‌وسیله محققان ایرانی مورد استفاده قرار گرفته و ضریب آلفای کرونباخ آن بالای ۰/۸۰ گزارش شده است (۱۰).

در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس نسخه ۱۶ استفاده گردید. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگراف اسمیرنوف<sup>۱</sup> استفاده شد. برای گزارش مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها از آمار توصیفی استفاده گردید. به منظور تعیین تأثیر آروماتراپی بر نمره کلی شدت بی‌خوابی از آزمون تی زوجی<sup>۲</sup> و آزمون تی مستقل استفاده شد. کلیه ملاحظات اخلاقی مطابق با معیارهای کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک رعایت شد.

### یافته‌ها

در این پژوهش ۶۶ دانشجوی پرستاری مؤنث شرکت کردند. همگی آن‌ها دانشجوی پرستاری نیمسال اول بودند که ۳۴ نفر آنان در گروه مداخله و ۳۲ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. میانگین سن افراد مورد بررسی در گروه مداخله  $19/1 \pm 0/3$  سال و در گروه کنترل  $18/7 \pm 0/6$  سال بود. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که در دو گروه، افراد از نظر سن، وضعیت تأهل، چندمین فرزند، وجود یا عدم وجود بیماری زمینه‌ای و سابقه مصرف

<sup>1</sup> kolmogorov-smirnov

<sup>2</sup> Paired-Sample T Test

بخشد (۱۷). همچنین نجفی و همکاران در پژوهشی که به صورت نیمه تجربی یک گروهی قبل و بعد انجام شد، تأثیر آروماتراپی اسطوخودوس را بر کیفیت خواب ۵۳ بیمار تحت همودیالیز بررسی کردند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه خصوصیات جمعیت‌شناسی و پرسش‌نامه شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ بود. مداخله شامل آروماتراپی با اسطوخودوس بود، این کار سه بار در هفته به صورت یک روز در میان، شب‌ها قبل از خواب به مدت ۴ هفته انجام شد. در هر مرحله کیفیت خواب بیماران سنجیده شد. نتایج نشان داد که بین میانگین نمره کلی کیفیت خواب نمونه‌ها قبل و بعد از آروماتراپی اسطوخودوس، تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت ( $P < 0/001$ ) (۲۲).

### نتیجه‌گیری

از یافته‌های این پژوهش، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که اگر چه آروماتراپی با اسطوخودوس یک تأثیر مثبتی روی کیفیت خواب دانشجویان علوم پزشکی داشت، اما در نهایت بین دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌داری دیده نشد. این مسئله می‌تواند به دلیل وجود حجم نمونه کم اتفاق افتاده باشد. لذا مطالعات بیشتری در گروه‌های دیگر و با حجم نمونه بیشتر در این خصوص توصیه می‌شود. در هر حال می‌توان این روش را به عنوان روشی جدید و مکمل برای دانشجویان علوم پزشکی به منظور بهبود کیفیت خواب آن‌ها معرفی کرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد ۸۶۴ است و با حمایت مالی معاونت پژوهشی این دانشگاه انجام شده است. بدین وسیله از آن کمیته و کلیه دانشجویان عزیز که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین این پژوهش در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با شماره N۲۰۱۴۰۶۲۸۱۴۳۴۰ به ثبت رسیده است.

همکاران، در مطالعه خود در سال ۲۰۱۲ گزارش نمودند که دانشجویان پزشکی از کیفیت خواب خوبی برخوردار نبوده‌اند. همچنین کیفیت نامناسب خواب، بیشتر در دانشجویان دختر دیده شد (۱). برخی مطالعات نیز کیفیت خواب اکثر دانشجویان را مناسب بیان کرده‌اند (۷).

در مطالعه‌ای که با هدف تعیین بی‌خوابی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام شد، یافته‌ها نشان داد که در کل ۵۷/۴٪ از نمونه‌ها دارای مشکل بی‌خوابی بودند. بیشترین نوع بی‌خوابی ذکر شده اشکال در «به خواب رفتن» بود که در ۷۶/۴٪ نمونه‌های دارای مشکل بی‌خوابی ذکر شد. بیشترین عامل زمینه‌ساز بی‌خوابی در نمونه‌ها اضطراب با ۳۵٪ بود. بین وجود بی‌خوابی و رشته تحصیلی رابطه معنی‌داری دیده شد ( $P < 0/001$ ). بین افزایش مدت اقامت در خوابگاه و میزان بی‌خوابی در افراد، رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/001$ ) (۲۱).

نتایج مطالعه ما نشان داد که کیفیت خواب در گروه کنترل قبل و بعد از آروماتراپی با آب مقطر تفاوت معنی‌داری نداشت در حالی که در گروه آروماتراپی با اسطوخودوس تفاوت معنی‌داری وجود داشت و کیفیت خواب پس از مداخله بهبود یافته بود. در بررسی‌های انجام گرفته در متون علمی، مطالعات محدودی در این رابطه یافت شد. در این مورد مطالعه‌ای توسط معینی و همکاران در سال ۲۰۱۰، که با هدف تعیین تأثیر آروماتراپی بر کیفیت خواب بیماران ایسکمی قلب انجام شده بود، نشان داد که میانگین نمرات خواب در دو گروه مداخله و کنترل پس از آروماتراپی تفاوت معنی‌داری داشت به طوری که کیفیت خواب در گروه مداخله بعد از آروماتراپی با اسطوخودوس به طور معنی‌داری بهبود یافته بود (۱۲). مروری بر مطالعات گذشته، جایگاه طب مکمل و در خلال آن آروماتراپی را به وضوح به تصویر می‌کشد. مطالعات متفاوتی در زمینه آروماتراپی با اسانس‌های مختلف انجام شده و تأثیر آن‌ها را مثبت نشان داده است. یین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸)، می‌نویسند که آروماتراپی با اسطوخودوس کیفیت خواب را بهبود می‌

<sup>۱</sup>. Yen

جدول شماره ۱. مقایسه میانگین نمرات کلی کیفیت خواب قبل و بعد از آروماتراپی در گروه مداخله

گروه مداخله	انحراف معیار $\pm$ میانگین	آزمون تی زوجی
قبل از مداخله	۸/۶۳ $\pm$ ۴/۳۵	p=۰/۳
بعد از مداخله	۶/۵۰ $\pm$ ۲/۵۸	

جدول شماره ۲. میانگین نمرات کلی کیفیت خواب قبل و بعد از آروماتراپی در گروه کنترل

گروه کنترل	انحراف معیار $\pm$ میانگین	آزمون تی زوجی
قبل از مداخله	۷/۱۵ $\pm$ ۳/۶۴	p=۰/۷۹
بعد از مداخله	۷/۳۴ $\pm$ ۲/۹۱	

جدول شماره ۳. مقایسه میانگین نمره کلی کیفیت خواب دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از آروماتراپی

گروهها	قبل از آروماتراپی	آزمون تی مستقل	بعد از آروماتراپی	آزمون تی مستقل
	انحراف معیار $\pm$ میانگین		انحراف معیار $\pm$ میانگین	
مداخله	۸/۶۳ $\pm$ ۴/۳۵	p=۰/۱۴	۶/۵۰ $\pm$ ۲/۵۸	p=۰/۲۱
کنترل	۷/۱۵ $\pm$ ۳/۶۴		۷/۳۴ $\pm$ ۲/۹۱	

**References :**

1. Lashkaripour K, Bakhshani NM, Mafi S. Sleep Quality Assessment of Medicine Students and Physician (Medical) Assistants. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. 2012; 4(8): 443-450.
2. Ng E, Ng D, Chan C. Sleep duration, wake/sleep symptoms, and academic performance in Hong Kong Secondary School Children. *Sleep and Breathing*. 2009; 13(4): 357-367.
3. Haack M, Mullington JM. Sustained sleep restriction reduces emotional and physical well-being. *Pain*. 2005; 119 (1-3): 56-64.
4. Mousavi F, Golestan B. Insomnia in the elderly population: a study in hospital clinics of Tehran, Iran. *Journal of sleep research*. 2009; 18(4): 481-482.
5. Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health*. 2010; 46(2):124-32.
6. Pagel JF, Kwiatkowski CF. Sleep complaints affecting school performance at different educational levels. *Frontiers in neurology*. 2010; 16(1): 125.
7. Eller T, Aluoja A, Vasar V, Veldi M. Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depression and anxiety*. 2006; 23(4): 250-256.
8. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep medicine*. 2005; 6(3): 269-275.
9. Bandi MFG, Kaffashi S. Sleep pattern in medical students and residents. *Archives of Iranian medicine*. 2009; 12(6): 542-549.
10. Ghoreishi A, Aghajani A. Sleep quality in Zanjan university medical students. *Tehran University Medical Journal*. 2008; 66(1): 61-67. [Persian]
11. Lee IS, Lee GJ. Effects of lavender aromatherapy on insomnia and depression in women college students. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2006; 36(1):136-143.
12. Moeini M, Khadibi M, Bekhradi R, Mahmoudian SA, Nazari F. Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2010; 15(4): 234-239.
13. Wei A, Shibamoto T. Antioxidant/lipoxygenase inhibitory activities and chemical compositions of selected essential oils. *Journal of agricultural and*

- food chemistry. 2010; 58(12): 7218-7225.
14. Montgomery P, Dennis J. A systematic review of nonpharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep Medicine Reviews*. 2004; 8(1): 47-62.
15. Cavanagh H, Wilkinson J. Biological activities of lavender essential oil. *Phytotherapy Research*. 2002; 16(4): 301-308.
16. Goel N, An Olfactory stimulus modifies subsequent sleep relief. *Chronobiol Int*. 2005; 22(5): 889-904.
17. Yen CF, Ko CH, Yen JY, Cheng CP. The multidimensional correlates associated with short nocturnal sleep duration and subjective insomnia among Taiwanese adolescents. *Sleep*. 2008; 31(11): 1515-1525.
18. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989; 28(2): 193-213.
19. Backhaus J, Junghanns K, Broocks A, Riemann D, Hohagen F. Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *Journal of psychosomatic research*. 2002; 53(3): 737-740.
20. Tsay S-L, Chen H-L, Chen S-C, Lin H-R, Lin K-C. Effects of reflexotherapy on acute postoperative pain and anxiety among patients with digestive cancer. *Cancer nursing*. 2008; 31(2):109-115.
21. Arasteh M. Insomnia Assessment in medical students of Kurdistan University of Medical Sciences. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2008; 12: 58-63. [Persian]
22. Najafi Z, Tagharrobi Z, Shahriyari-Kale-Masihi M. Effect of aromatherapy with Lavender on sleep quality among patients undergoing hemodialysis. *Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2014; 18(2): 145-150.



## Effect of aromatherapy with Lavender on quality of sleep of Nursing students

Shamsikhani S<sup>1</sup>, Hekmatpou D<sup>2</sup>, Sajadi M\*<sup>3</sup>, Shamsikhani S<sup>4</sup>, Khorsani S<sup>5</sup>, Behzadi F<sup>5</sup>

1. MSc in Psychiatric Nursing, Instructor of Department of Nursing, Faculty of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Associate Professor, Ph.D in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Iran.
3. Assistant professor, Faculty of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
4. MSc in Nursing, Taleghani Hospital, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
5. Nursing student, Faculty of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Received: 27 July, 2014; Accepted: 10 December, 2014

### Abstract

**Introduction:** Sleep problems are common in medical students. One of the methods to improve the quality of sleep is lavender aromatherapy. The aim of this study was to determine the effect of Lavender aromatherapy on sleep quality of nursing students in Arak University of Medical Sciences.

**Methods:** This is a clinical trial performed on 66 female nursing students selected through purposive sampling. Participants were randomly allocated into two groups (34 in intervention and 32 in control group). Sleep quality was assessed by Pittsburg Sleep Quality Scale. Intervention group used Lavender oil and control group used water. After intervention, sleep quality was assessed with the same questionnaire. Data was analyzed with SPSS using descriptive and inferential statistics.

**Results:** The study revealed that 78% of participants did not have a good sleep quality. Results showed that the mean score of sleep quality before and after aromatherapy with lavender was significantly different in intervention group ( $p < 0.05$ ), but in control group the difference was not significant. Also there was no significant difference between intervention and control groups after intervention.

**Conclusions:** Findings showed that despite positive effect of Lavender aromatherapy in intervention group, there was no significant difference between intervention and control groups after intervention. Further studies in this regard are recommended.

**Key words:** Quality of sleep, aromatherapy, Lavender, nursing students.

---

\*Corresponding author: E.mail: dr.sajadi@arakmu.ac.ir