

## مقایسه تاثیر رایحه اسطوخودوس با روغن کنجد بر کیفیت خواب پرستاران

علی اصغر قدس (PhD)<sup>۱</sup>، محسن عمادی خلف (MSc)<sup>۲</sup>، مجید میرمحمدخانی (PhD)<sup>۳</sup>، نعمت ستوده اصل (PhD)<sup>۴\*</sup>

۱- مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان

۳- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

دریافت: ۹۴/۷/۱۰، اصلاح: ۹۴/۱۰/۱۶، پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۲

### خلاصه

**سابقه و هدف:** اختلالات خواب در پرستاران به دلیل چرخش و تنوع در زمان کار، از شیوع بالایی برخوردار است. یکی از روش های بهبود کیفیت خواب، آروماتراپی می باشد. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر آروماتراپی اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران بیمارستان های تحت پوشش تامین اجتماعی تهران انجام شده است. **مواد و روش ها:** این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی ۷۸ نفر از پرستاران که به طور تصادفی در دو گروه اسطوخودوس و روغن کنجد (پالاسیو) قرار گرفتند، انجام شد. شرکت کنندگان به مدت دو ساعت در ساعات اولیه شیفت و طی مدت چهار هفته از رایحه اسطوخودوس یا روغن کنجد استفاده کردند. کیفیت خواب هر دو گروه در قبل از مداخله و همچنین پایان هفته دوم و چهارم با استفاده از پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ تعیین و مقایسه گردید. IRCT: ۲۰۱۴۰۷۱۷۶۳۴۲N۴

**یافته ها:** میانگین سن شرکت کنندگان در گروه اسطوخودوس  $34/87 \pm 4/85$  سال و پالاسیو  $36/49 \pm 5/38$  سال بود. همچنین میانگین قد، وزن و اضافه کاری، شرکت کنندگان در دو گروه اختلاف معنی داری نداشت. از نظر جنس، تاهل نوبت کاری، بخش و مدرک تحصیلی نیز دو گروه مشابه بودند. میانگین کیفیت خواب قبل از مداخله در گروه اسطوخودوس و روغن کنجد ( $7/79 \pm 3/78$ ،  $7/44 \pm 4/24$ ) تفاوت معنی داری با هم نداشت. در انتهای هفته دوم و چهارم نیز میانگین کیفیت خواب در گروه اسطوخودوس و کنجد اختلاف معنی داری نداشتند.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران بی اثر می باشد.

**واژه های کلیدی:** خواب، اسطوخودوس، پرستاران.

### مقدمه

در عملکرد و ناراحتی و رنج فرد می شود. نوبت کاری، شیفت کار شبانه یا تغییرات مکرر شیفت کاری منجر به اختلال در خواب فرد می گردد (۵). از سویی این ریتم برای حفظ عملکرد جسمی، مثل دمای بدن، ضربان قلب، فشار خون، سطوح الکترولیت، جریان خون و میزان مصرف غذا ضروری می باشد. در طی خواب، بدن هورمون های رشد را ترشح می کند که سیستم های ایمنولوژیک، قلبی و متابولیک را حمایت می کند. بنابراین عملکرد این سیستم ها نیز بر اثر اختلالات خواب آسیب می بیند (۶). با توجه به اینکه شغل پرستاری دارای چرخش و تنوع در زمان کار می باشد و یک پرستار ممکن است در طول روزهای هفته در ساعات مختلف از شبانه روز به کار بپردازد و یا در نوبت های طولانی کاری در بیمارستان و محل کار حضور داشته باشد، این موارد می تواند بر کیفیت خواب پرستاران تاثیر گذارد. شواهد نشان می دهد که در مقایسه با سایر مردم جامعه، کیفیت خواب پرستاران در سطح پایین ری قرار دارد (۳ و ۲). اختلالات خواب ناشی از نوبت کاری می تواند باعث بروز معضلاتی مانند خطاهای حرفه ای (اشتباه در دارو دادن، عدم توانایی در تصمیم گیری در موارد حاد و بحرانی، عدم ارتباط مناسب با مددجویان، ترک محل

حرفه پرستاری نقش حیاتی در توسعه، ثبات و حفظ مراقبتهای انسانی دارد به طوری که پرستاری را علم و هنر مراقبت از بیمار می نامند (۱). با توجه به اینکه شغل پرستاری دارای چرخش و تنوع در زمان کار می باشد و یک پرستار ممکن است در طول روزهای هفته در ساعات مختلف از شبانه روز به کار بپردازد و یا در نوبت های طولانی کاری در بیمارستان و محل کار حضور داشته باشد، این موارد می تواند بر کیفیت خواب پرستاران تاثیر گذارد. شواهد نشان می دهد که در مقایسه با سایر مردم جامعه، کیفیت خواب پرستاران در سطح پایینتری قرار دارد (۳ و ۲). خواب به عنوان نیاز پایه و اساسی انسان می باشد و نیز تعیین کننده تداوم سلامتی جسمی، روانی و بهبودی از بیماری ها می باشد (۴). خواب آدمی با ریتم شبانه روزی تنظیم می شود. ساعت سیرکادین بدن انسان حدوداً ۲۴/۵-۲۵/۵ ساعت است. انسان در تعامل با عوامل محیطی این ریتم را به ریتم ۲۴ ساعته تبدیل می کند. نور محیط یکی از مهمترین عوامل محیطی برای تنظیم این ریتم است. در اختلالات ریتم سیرکادین بین سیکل خواب فرد و مقتضیات زندگی محیطی و اجتماعی ناهماهنگی وجود دارد. در نتیجه، این امر باعث اختلال جدی

این مقاله حاصل پایان نامه محسن عمادی خلف دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه و طرح تحقیقاتی به شماره ۶۴۲ دانشگاه علوم پزشکی سمنان می باشد.

\* مسئول مقاله؛ دکتر نعمت ستوده اصل

افراد و دادن اطمینان به واحدهای مورد پژوهش مبنی بر محرمانه ماندن اطلاعات و دادن اطمینان به افراد مبنی بر اختیاری بودن شرکت در مطالعه و اجازه خروج از مطالعه در هر زمان، به روش نمونه گیری آسان انجام شد و بطور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند.

در انتخاب نمونه، بخش و سن بلوک شدند تا تعداد برابری از پرستاران از نظر سن و بخش کاری در هر گروه قرار گیرند. پرستاران در صورت دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی پرستاری، پرستار ثابت بخش بودن، تمایل به شرکت در تحقیق، سلامت حس بویایی، داشتن حداقل یکسال سابقه کاری، نداشتن سابقه آسم و آلرژی، عدم رخداد حادثه ناگوار طی یک ماه قبل از مداخله، نداشتن مشکلات کبدی و کلیوی، عدم استعمال سیگار، الکل و مواد مخدر، عدم اشتغال در بخش آی سی یو وارد مطالعه شدند و در صورت عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش و یا احساس ناراحتی نسبت به بوی اسانس از مطالعه خارج شدند. جهت بررسی کیفیت خواب از پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ استفاده شد. نمره کیفیت خواب بر اساس این پرسشنامه در طیفی بین صفر تا ۲۱ قرار می گیرد. مجموع امتیاز پنج یا بیشتر نشان دهنده کیفیت خواب نامطلوب است. پایایی این مقیاس ۰/۸۳٪ محاسبه شده و اعتبار آن با حساسیت ۰/۸۹٪ و ویژگی ۰/۸۶٪ در آزمودنی ها نسبت به گروه کنترل، توسط سازندگان این مقیاس در سطح مناسب گزارش شده است (۲۳). در مطالعه Ghoreishi و همکاران قابلیت اعتماد پرسشنامه پیتزبورگ ( $\alpha$  کرونباخ=۰/۸۹) گزارش شده و در مطالعات متعددی که از آن استفاده شده است قابلیت اعتماد و اعتبار بالایی نشان داده است (۱۱).

برای تعیین پایایی پرسشنامه پیتزبورگ در این پژوهش از آزمون آلفا کرونباخ استفاده شد که با ۰/۸۰ درصد مورد تایید قرار گرفت. در ابتدا پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ، توسط شرکت کنندگان تکمیل شد. سپس شرکت کنندگان به طور تصادفی در دو گروه اسطوخودوس و روغن کنجد (پلاسبو) قرار گرفتند، شرکت کنندگان در ابتدای هر شیفت ۰/۵ میلی لیتر از رایحه را در مخزن ریخته و در کاور آویز قرار دادند، سپس کاور را قبل از دکمه کردن روپوش به دکمه اول در فاصله تقریبی بیست سانتی متری نصب کردند. شرکت کنندگان رایحه را به مدت دو ساعت در ساعات اولیه شیفت و طی مدت چهار هفته به همراه داشتند. در پایان هفته دوم و چهارم مجدداً پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ توسط شرکت کنندگان تکمیل گردید. جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای عددی از آزمون کلموگروف اسمیرنوف و به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی (گزارش میانگین و انحراف معیار) و استنباطی شامل آزمونهای تی، تی زوجی، کای دو و یو من ویتنی استفاده شد و  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته ها

تعداد ۷۸ نفر از پرستاران (هر گروه ۳۹ نفر) در این مطالعه شرکت داشتند. میانگین سن شرکت کنندگان در گروه اسطوخودوس  $34/87 \pm 4/85$  سال و پلاسبو  $36/49 \pm 5/28$  سال بود که تفاوت معنی داری نداشت، همچنین به ترتیب میانگین اضافه کاری (ساعت در ماه)  $9/0 \pm 3/2$  و  $8/6 \pm 4/2$  ( $p = 0/625$ )، قد  $167/5 \pm 8/9$  و  $166/1 \pm 9/0$  ( $p = 0/467$ )، و وزن  $70/4 \pm 11/1$  و  $71/9 \pm 13/0$  ( $p = 0/590$ ) شرکت کنندگان در دو گروه اختلاف معنی داری نداشت. دو گروه از نظر جنس، تاهل، نوبت کاری، مدرک تحصیلی و بخش کاری تفاوت معنی داری

خدمت، عدم رضایت شخص، کاهش عملکرد شناختی، اختلال حافظه و کاهش آمادگی و توجه افراد و... و صدمات غیر حرفه ای (تصادفات رانندگی، استفاده بی رویه از داروهای خواب آور، صدمات بدنی هنگام خواب آلودگی و...) گردد. این امر در نهایت سبب اختلال در کیفیت ارایه خدمات پرستاری، تعویق افتادن سیر بهبودی بیماران و بهره مند نشدن آنان از مراقبت های صحیح و به موقع می شود (۷). Ghalichi و همکاران در بیان کیفیت خواب کارکنان بهداشتی درمانی اظهار کرده اند شیوع اختلال خواب در میان کارکنان شیفتی و روزکار به ترتیب ۴۸ و ۴۰ درصد می باشد. همچنین در میان کارکنان نوبت کاری، بالاترین میزان شیوع کیفیت خواب نامطلوب به پرستاران (۶۴٪) اختصاص دارد (۸). استراتژی های زیادی جهت بهبود کیفیت خواب وجود دارد، برای مثال آرام بخش ها و خواب آورها می توانند اثر خواب آوری داشته باشند (۱۲) و باعث القاء یا افزایش زمان خواب شوند، در حالیکه کیفیت خواب ممکن است پائین باشد و عوارض جانبی مانند وابستگی و افزایش تحمل دارویی ایجاد گردد. در نتیجه درمان ترجیحی کاربرد مداخلات غیر دارویی می باشد و تحقیقات در جهت مداخلات جایگزین ایمن و غیر دارویی با حداقل عوارض جانبی می باشد که رایحه درمانی یکی از معمول ترین درمان های جایگزین و مکمل می باشد (۱۳). در بین درمانهای جایگزین، رایحه درمانی رشد بسیار سریعی را در ایالات متحده و اروپا داشته است (۱۶). اسطوخودوس یکی از روغن های معطر است که به طور وسیع در رایحه درمانی مورد استفاده قرار گرفته و اثر ضد اضطراب، ضد باکتری، ضد قارچ، ضد نفخ، ضد اسپاسم، ضد التهاب و خواص آنتی هیستامینی دارد (۱۷). مطالعات متعددی در مورد اثربخشی اسطوخودوس بر کیفیت خواب در گروههای مختلف انجام شده است که نتایج متناقضی داشتند. Chien و همکاران در مطالعه خود نتیجه گرفتند که اسطوخودوس می تواند کیفیت خواب زنان میانسال را بهبود دهد (۱۸). همچنین Najafi و همکاران اثر مثبت اسطوخودوس بر کیفیت خواب بیماران همودیالیزی را نشان دادند (۱۹). اما Lytle و همکاران نشان دادند که اسانس اسطوخودوس نمی تواند کیفیت خواب بیماران بخش مراقبتهای میانی را بطور معنی داری بهبود دهد (۲۰). مطالعه Borromeo نیز نشان داد که کیفیت خواب بیماران بخش سی سی یو تحت تاثیر رایحه اسطوخودوس تفاوت معنی داری پیدا نمی کند (۲۱). نتایج حاصل از این تحقیق Cho و همکاران نشان داد که کیفیت خواب تغییر قابل ملاحظه ای در گروه رایحه درمانی نداشته است (۲۲). با توجه به اینکه مشکل اختلال خواب گریبانگیر بسیاری از پرستاران است و این مشکل می تواند در عملکرد حرفه ای آنها اختلال جدی ایجاد کند یافتن روشی کم هزینه و عاری از عوارض دارویی ضروری به نظر می رسد. با توجه به نتایج متناقض مطالعات قبلی در مورد اثر اسطوخودوس در این مطالعه اثر رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب پرستاران مورد بررسی قرار گرفت.

### مواد و روش ها

این مطالعه نوع کارآزمایی بالینی با شماره ثبت IRCT: 201407176342N4. با استفاده از طرح پیش آزمون و پس آزمون بوده است. این مطالعه بر روی پرستاران حائز شرایط شاغل در بخش های مختلف در بیمارستانهای امام رضا (ع) و فیاض بخش تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی استان تهران پس از اخذ مجوز کمیته اخلاق دانشگاه، کسب اجازه از ریاست بیمارستان، اخذ رضایت کتبی آگاهانه از

نامطلوب بوده است. در مطالعه Bagheri و همکاران کیفیت خواب پرستاران بیمارستان امام حسین(ع) شاهرود با میانگین  $۱۰/۱ \pm ۵/۳$  ضعیف گزارش شده است (۷). در مطالعه Huth و همکاران کیفیت خواب پرستاران بیمارستان آکرون، اوهایو  $۱۱/۴۴ \pm ۰/۳$  برای پرستاران روزکار و  $۱۱/۵ \pm ۲/۹۳$  برای پرستاران شیفت در گردش بوده است که البته تفاوت معنی داری در کیفیت خواب شیفت ها وجود نداشت و در کل کیفیت خواب پایین گزارش شده است (۲۴). به این ترتیب نتایج این دو مطالعه همسو با مطالعه حاضر می باشد.

کیفیت خواب پرستاران در دو گروه اسطوخودوس و پلاسبو در مراحل قبل از مداخله، دو هفته بعد از مداخله و چهار هفته بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشت. اگر چه کیفیت خواب به مرور بعد از مداخله بهتر شده است و حتی از نظر آماری معنی دار شده است اما در گروه پلاسبو نیز همین اتفاق افتاده است به طوری که اختلاف میانگین کیفیت خواب قبل از مداخله با هفته دوم و چهارم تفاوت معنی داری دارد. در پژوهش Laytle و همکاران در تاثیر رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب بیماران بخش مراقبت های میانی که با مقیاس ریچارد کمپ بل اندازه گیری شده بود متوسط نمره خواب در گروه مداخله  $(۴۸/۲۵)$  بالاتر از گروه کنترل  $(۴۰/۱۰)$  بوده است (نمره بالاتر به مفهوم کیفیت خواب بهتر می باشد)، اما تفاوت در این دو گروه معنی دار نبوده است  $(p=۰/۳۱)$  (۲۰). همچنین در مطالعه Borromeo که تاثیر رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب بیماران بخش سی سی یو بررسی شد، تفاوت معنی داری در کیفیت خواب بیماران مشاهده نشد (۲۱). نتایج هر دو مطالعه ذکر شده همسو با نتایج مطالعه حاضر است. مطالعه Chien و همکاران نشان داد که نمره کل کیفیت خواب پیتمبورگ کاهش قابل توجهی در گروه آزمایش داشته است. در گروه کنترل که هیچ رایحه ای استفاده نشده بود تغییری در همان زمان مشاهده نگردید (۱۸). در مطالعه Najafi و همکاران تفاوت معنی داری بین میانگین نمره کل کیفیت خواب گروه آزمون  $(۷/۹۳ \pm ۳/۴۸۳)$  و کنترل  $(۱۳/۵۰ \pm ۴/۲۴۹)$  مشاهده شده است (۱۹). در هر دو مطالعه گروه پلاسبو وجود نداشت و مقایسه با گروه شاهد که هیچ مداخله ای برای آنها انجام نشده، صورت گرفت. در مطالعه ما کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله در گروه اسطوخودوس تفاوت معنی داری داشت. اما وقتی گروه پلاسبو که برای آنها از روغن کنجد استفاده شده است را بررسی می کنیم مشاهده می شود که در این گروه هم کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری یافته است. اثر پلاسبویی اسطوخودوس در مطالعه Rahnema و همکاران نیز گزارش شده است، در این تحقیق که تاثیر رایحه اسطوخودوس بر سطح اضطراب ناشی از کارگذاری آی یو دی بررسی شده است، نتایج نشان داد که سطح اضطراب قبل و بعد مداخله در گروه اسطوخودوس همانند گروه روغن کنجد (دارونما) اختلاف معنی داری داشته است (۲۵).

با توجه به این که کیفیت خواب پرستاران به مرور بعد از انجام مداخله بهتر شده و حتی از نظر آماری معنی دار شده است اما در گروه روغن کنجد نیز همین اتفاق افتاده است. اگر چه از نظر عددی تفاوت میانگین قبل و بعد از مداخله در گروه اسطوخودوس بیشتر بوده است اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است. بنابراین با توجه به نتایج مطالعه حاضر شواهدی دال بر اثر بخش بودن اسطوخودوس نسبت به کنجد وجود ندارد. ممکن است چنین تغییراتی در کیفیت خواب پرستاران اثر پلاسبویی اساس اسطوخودوس و روغن کنجد بوده باشد. احتمال دیگر، اثربخشی روغن کنجد است. اگر چه در منابع، بی اثر بودن آن

نداشتند. میانگین کیفیت خواب گروه ها قبل از مداخله با هم تفاوت معنی داری نداشت. در انتهای هفته دوم و چهارم نیز میانگین کیفیت خواب در گروه اسطوخودوس و کنجد اختلاف معنی داری نداشتند (جدول ۱). مقایسه تغییرات نمره خواب نیز در مشاهدات مختلف تفاوتی را میان دو گروه نشان نداد (جدول ۲). در گروه اسطوخودوس تفاوت میانگین کیفیت خواب قبل از مداخله در مقایسه با هفته دوم اختلاف معنی داری داشت  $(p < ۰/۰۰۱)$  اما این تفاوت بین هفته دوم و چهارم معنی دار نبود. در گروه پلاسبو هم تفاوت میانگین بین قبل از مداخله با هفته دوم معنی دار بود ولی بین هفته دوم و چهارم اختلاف معنی داری وجود نداشت (جدول ۳).

جدول ۱. مقایسه میانگین و نمره کیفیت خواب گروه اسطوخودوس و کنجد به تفکیک زمان مشاهده

زمان مشاهده	گروه اسطوخودوس Mean±SD	کنجد (پلاسبو) Mean±SD	P-value
روز اول قبل از مداخله	$۷/۷۹ \pm ۳/۷۸$	$۷/۴۴ \pm ۴/۲۴$	۰/۶۹۴
انتهای هفته دوم	$۵/۹۷ \pm ۲/۵۱$	$۶/۱۵ \pm ۳/۳۹$	۰/۷۹۱
انتهای هفته چهارم	$۵/۶۹ \pm ۲/۳۹$	$۶/۰۵ \pm ۲/۸۱$	۰/۵۳۹

جدول ۲. مقایسه گروه های اسطوخودوس و کنجد از نظر تفاوت میانگین و خطای معیار کیفیت خواب به تفکیک مشاهدات

مشاهدات	گروه اسطوخودوس Mean±SD	کنجد (پلاسبو) Mean±SD	†P-Value
مشاهده اول* و دوم**	$۱/۸۲۱ \pm ۰/۴۲۸$	$۱/۲۸۲ \pm ۰/۴۶۰$	۰/۳۰۵
اول و سوم***	$۲/۱۰۳ \pm ۰/۴۱۷$	$۱/۳۸۵ \pm ۰/۴۶۴$	۰/۱۶
دوم و سوم	$۰/۲۸۲ \pm ۰/۲۳۲$	$۰/۱۰۳ \pm ۰/۱۹۴$	۰/۸

\* روز اول قبل از مداخله، \*\* انتهای هفته دوم، \*\*\* انتهای هفته چهارم، † یو من ویتنی

جدول ۳. تفاوت میانگین و خطای معیار کیفیت خواب گروه های اسطوخودوس و کنجد در مشاهدات مختلف

مشاهده گروه	کیفیت خواب Mean±SD	P-value
اول* و دوم**	$۱/۸۲۱ \pm ۰/۴۲۸$	$< ۰/۰۰۱$
اول و سوم***	$۲/۱۰۳ \pm ۰/۴۱۷$	$< ۰/۰۰۱$
دوم و سوم	$۰/۲۸۲ \pm ۰/۲۳۲$	۰/۲۳۲
اول و دوم	$۱/۲۸۲ \pm ۰/۴۶۰$	۰/۰۰۵
اول و سوم	$۱/۳۸۵ \pm ۰/۴۶۴$	۰/۰۱۵
دوم و سوم	$۰/۱۰۳ \pm ۰/۱۹۴$	۰/۵۹۹

\* روز اول قبل از مداخله، \*\* انتهای هفته دوم، \*\*\* انتهای هفته چهارم، † آزمون تی زوجی

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه کیفیت خواب پرستاران در انتهای هفته چهارم در هر دو گروه نسبت به قبل از مداخله تفاوت معنی داری داشته است. میانگین نمرات کیفیت خواب پرستاران قبل از مداخله  $۷/۶۲ \pm ۳/۹۹$  بوده است که بیانگر کیفیت خواب

توجه به نتایج این تحقیق و نتایج متناقض تحقیقات قبلی انجام مطالعات بیشتری در این زمینه پیشنهاد می شود.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سمنان ابه دلیل حمایت مالی و پرستاران شرکت کننده در تحقیق و مسئولین بیمارستان‌های محل تحقیق تقدیر و تشکر می گردد.

گزارش شده است و در برخی مطالعات به عنوان پلاسبو مورد استفاده قرار گرفته است، اما این احتمال وجود دارد که روغن کنجد در بهبود کیفیت خواب موثر باشد. لذا برای درک این موضوع لازم است مطالعات بیشتری با گروه کنترل کاملاً خنثی مثل آب انجام گردد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر بروز مشکلات و مسائل روحی پرستاران در طی پژوهش بوده است که کنترل آن از عهده محققین خارج بوده است. با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می رسد اسانس اسطوخودوس نتوانسته است بیش از روغن کنجد بر کیفیت خواب پرستاران اثر بگذارد و احتمالاً روغن کنجد در بهبود کیفیت خواب همانند روغن اسطوخودوس موثر می باشد. با

## Comparison of the Effects of Lavender Essential Oil and Sesame Oil on Sleep Quality of Nurses

A.A. Ghods (PhD)<sup>1</sup>, M. Emadi khalaf (MSc)<sup>2</sup>, M. Mirmohamadkhani(PhD)<sup>3</sup>, N. Sotodehasl (PhD)<sup>3\*</sup>

1.Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, I.R.Iran

2.Semnan University of Medical Sciences, Semnan, I.R.Iran

3.Research Center for Social Determinants of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, I.R.Iran

---

J Babol Univ Med Sci; 18(5); May 2016; PP: 13-19

Received: Oct 1<sup>th</sup> 2015, Revised: Jan 5<sup>th</sup> 2016, Accepted: Mar 2<sup>th</sup> 2016.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Sleep disorders in nurses due to rotational shiftwork and diversity of the working time are highly prevalent, which can be improved by aromatherapy. In this study, we aimed to evaluate the effect of aromatherapy with lavender essential oil on sleep quality of nurses covered by social security.

**METHODS:** This clinical trial study was conducted in 78 nurses randomly divided into two groups of lavender and sesame oil (placebo). The participants used lavender essential oil and sesame oil for two hours in early hours of their shift for four weeks. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was employed to evaluate sleep quality of both groups pre-intervention and at the end of the second and fourth weeks of the intervention (IRCT: 201407176342N4).

**FINDINGS:** According to the results, mean ages of the lavender and placebo groups were  $34.87 \pm 4.85$  and  $36.49 \pm 5.38$  years, respectively. Moreover, there was no significant difference between the two groups regarding anthropometric variables (i.e., the mean height, weight, and overtime working hours). In addition, the groups were homogenous in terms of gender, marital status, work shift, department, and educational level. The results indicated no significant difference between the lavender and sesame groups regarding the mean scores of sleep quality ( $7.79 \pm 3.78$  vs.  $7.44 \pm 4.24$ ); this mean was not significantly different between the groups at the end of the second and fourth weeks, as well.

**CONCLUSION:** In this study, lavender essential oil had no significant impact on sleep quality of the nurses.

**KEY WORDS:** *Sleep, Lavender, Nurses.*

---

#### Please cite this article as follows:

Ghods AA, Emadi khalaf M, Mirmohamadkhani M, Sotodehasl N. Comparison of the Effects of Lavender Essential Oil and Sesame Oil on Sleep Quality of Nurses. J Babol Univ Med Sci. 2016;18(5):13-19.

---

\*Corresponding author: N. Sotodehasl

Address: Research Center for Social Determinants of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, I.R.Iran

Tel: +98 23 33654170

E-mail: sotodeh1@yahoo.com

## References

1. Alligood MR. Nursing Theory: Utilization and application. maryland heigh: moseby-elsevier. 2010;24(4):399-400.
2. Azmoon H, Dehghan H, Akbari J, Souri S. The relationship between thermal comfort and light intensity with sleep quality and eye tiredness in shift work nurses. J Environ Public Health. 2013;(2013):1-5.
3. Purnamdarian S, Birashk B, Asghar nejad farid A. The clarification of contribution of meta-cognitive beliefs in explaining the symptoms of depression, anxiety and stress in nurses. Knowledge Res Appl Psychol 2012; 13(3): 86-94. [In Persian].
4. Elliott R, McKinley Sh, Cistulli P. The quality and duration of sleep in the intensive care setting: An integrative review. Int J Nurs Stud. 2011; 48(3): 384-400.
5. Shahsavand Enanlo E, Ahmadvani H, Ahmadvade Gh, Arjomand M, Eftekhar M, Bolhari J, et al. Textbook of clinical psychiatry & behavioral sciences. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Arjmand; 2012. p. 272-83. [In Persian]
6. Shao MF, Chou YCh, Yeh MY, Tzeng WCh. Sleep quality and quality of life in female shift-working nurses. J Adv Nurs. 2010; 66(7):1565-72.
7. Bagheri H, Shahabi Z, Ebrahimi H, Alaeenezhad F. Relationship between sleep quality and quality of life. Hayat 2006; 12(4):13-20. [In Persian]
8. Ghalichi L, Pournik O, Ghaffari M, Vingard E. Sleep quality among health care workers. Arch Iran Med. 2013; 16(2): 100-3.
9. Da Rocha MC, De Martino MM. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. Rev Esc Enferm USP. 2010; 44(2): 280-6.
10. Lin SH, Liao WC, Chen MY, Fan JY. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. J Nurs Manage. 2014;22(5): 604-12.
11. Ghoreishi A, Aghajani AH. Sleep quality in Zanjan university medical students. Tehran Univ Med J. 2008; 66(1): 61-7. [In Persian].
12. Hajibagheri A, Babaii A, Adib-Hajbaghery M. Effect of Rosa damascene aromatherapy on sleep quality in cardiac patients: A randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract. 2014; 20(3): 159-63.
13. Fisser KL, Pilkington K. Lavender and sleep: A systematic review of the evidence. Eur J Integr Med. 2012; 4(4): 436-47.
14. Edris AE. Pharmaceutical and therapeutic potentials of essential oils and their individual volatile constituents: a review. Phytother Res. 2007; 21(4): 308-23.
15. Cooke B, Ernst E. Aromatherapy: a systematic review. Br J Gen Pract. 2000; 50(455): 493-6.
16. Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry behavioral sciences/clinical psychiatry. Rezaee F, 10<sup>th</sup> ed. Vol 3. Tehran: Arjmand; 2007. p. 12-15. [In Persian]
17. Shahnazi M, Nikjoo R, Yavarikia P, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S. Inhaled lavender effect on anxiety and pain caused from intrauterine device insertion. J Caring Sci. 2012; 1(4): 255-61.
18. Chien LW, Cheng SL, Liu CF. The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. Evid Based Complement Alternat Med 2012; 2012:740813 1-8.
19. Najafi Z, Tagharrobi Z, Shahriyari-Kale-Masihi M. Effect of aromatherapy with Lavender on sleep quality among patients undergoing hemodialysis. Feyz J Kashan Univ Med Sci. 2014; 18(2): 145-50. [In Persian].
20. Lytle J, Mwatha C, Davis K. Effect of Lavender Aromatherapy on Vital Signs and Perceived Quality of Sleep in the Intermediate Care Unit: A Pilot Study. Am J Crit Care. 2014; 23(1): 24-9.
21. Borromeo AR. The effect of aromatherapy on patient outcomes of anxiety and sleep quality in coronary care units. PhD dissertation, Texas: Texas Woman's University; 1998. URI: <http://hdl.handle.net/11274/3698>

- 22.Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;381381:1-6.
- 23.Afkham Ebrahimi A, Ghale Bandi MF, Salehi M, Kafian Tafti AR, Vakili Y, Akhlaghi Farsi E. Sleep parameters and the factors affecting the quality of sleep in patients attending selected clinics of Rasoul-e-Akram Hospital. *Razi J Med Sci.* 2007; 15(58):31-8. [In Persian].
- 24.Huth JJ, Eliades A, Handwork C, Englehart JL, Messenger J. Shift worked, quality of sleep, and elevated body mass index in pediatric nurses. *J Pediatr Nurs.* 2013; 28(6): 64-73.
- 25.Rahnama P, Mirmohammad ali M, Khazaie F, Modarres M , Rahimikian F, Bekhradi R, et al. The effect of lavender essential oil on anxiety of intra uterine device insertion. *J Med Plants.* 2013;44(2): 60-5. [In Persian].