

تأثیر آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب پرستاران نوبت کاری در گردش بیمارستان‌ها

شیرین خواجه حسینی* احمدرضا صیادی** محمد مبینی لطف‌آباد*** شهین حیدری****

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: شغل پرستاری در آمیخته با وضعیت نوبت کاری در ساعات مختلف شبانه‌روز است. بروز اختلالات خواب ناشی از بهم خوردن چرخه خواب و بیداری و سیکل سیرکادین در این گروه به وفور رخ می‌دهد. روش تن آرامی بنسون یک روش آسان، غیرتهاجمی و غیردارویی است که می‌تواند در بهبود کیفیت خواب افراد تأثیرگذار باشد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر تکنیک آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب پرستاران نوبت کاری در گردش بیمارستان‌ها انجام گرفته است.

روش بررسی: در این مطالعه نیمه تجربی تعداد ۸۰ نفر از پرستاران نوبت کار سه بیمارستان شهر رفسنجان در سال ۱۳۹۷ که براساس نمره پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ دارای کیفیت خواب پایین بودند، به صورت در دسترس انتخاب و سپس با استفاده از روش تصادفی کمینه‌سازی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. به گروه مداخله تکنیک آرام‌سازی بنسون آموزش داده شد و از آن‌ها خواسته شد که به مدت یک ماه، قبل از خواب آن را اجرا نمایند. پس از مدت یک ماه مجدداً پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ توسط هر دو گروه تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مستقل، t زوجی، $Chi-Square$ و آزمون دقیق فیشر در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت خواب گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله به ترتیب، $7/79 \pm 2/53$ و $7/95 \pm 2/78$ بود و بین گروه‌ها تفاوت معناداری وجود نداشت. یک ماه بعد از اجرای تکنیک، میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت خواب گروه مداخله $5/81 \pm 2/32$ و گروه کنترل $8/52 \pm 2/93$ بود و دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معناداری داشتند ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: در این مطالعه استفاده از تکنیک آرام‌سازی بنسون که یک تکنیک غیرتهاجمی ساده، ارزان و فاقد عوارض جانبی است، کیفیت خواب پرستاران نوبت کار را ارتقا بخشید، لذا آموزش و اجرای این تکنیک به پرستاران جهت افزایش کیفیت خواب توصیه می‌شود.

ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT20180306038981N1

واژه‌های کلیدی: محرومیت از خواب، پرستاران، تکنیک آرام‌سازی

نویسنده مسئول: شهین حیدری؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

email: kermanshah3252@yahoo.com

– دریافت مقاله: مهر ماه ۱۳۹۸ – پذیرش مقاله: آذر ماه ۱۳۹۸ – انتشار الکترونیک مقاله: ۹۸/۱۱/۲۸

مقدمه

و درمان کشور را پرستاران تشکیل می‌دهند. شغل پرستاری در آمیخته با وضعیت نوبت کاری در ساعات مختلف شبانه‌روز است و بروز اختلالات خواب ناشی از بهم خوردن چرخه خواب و بیداری و سیکل سیرکادین در این گروه به وفور رخ می‌دهد. این مسأله منجر به از هم گسیختگی بنیاد جسمی و روانی فرد

در سیستم خدمات بهداشتی، پرستاران نقش مهمی در بهبود خدمات مراقبت و سلامتی ایفا می‌نمایند. ۸۰٪ از شاغلان سیستم بهداشت

* گروه آموزشی پرستاری مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
** گروه آموزشی روان‌پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
*** گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران؛ مرکز تحقیقات سلامت هسته، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
**** گروه آموزشی اصول و فنون پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران؛ مرکز تحقیقات سلامت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

می‌شود (۲۰۱). در محیطی که اقدامات مراقبتی بسیار دقیق و خاص از بیماران مورد نیاز است، کمبود یا محرومیت از خواب و خستگی می‌تواند موجب اشتباه در دارو دادن، عدم توانایی در تصمیم‌گیری در موارد حاد و بحرانی، عدم ارتباط مناسب با مددجویان، ترک خدمت، عدم رضایت شخصی، کاهش عملکرد شناختی و اختلال حافظه شود و به عبارت دیگر عملکرد حرفه‌ای پرستاران را کاهش دهد (۴۳).

در بین کارکنان نوبت کار مسأله مهم، اختلال خواب است و این اختلال نشان می‌دهد که مستقل از سطوح فعالیت فیزیکی، سیگار کشیدن و عادات نوشیدن است (۵). نوبت کاری به‌طور قابل توجهی الگوی خواب پرستاران را تغییر می‌دهد. گزارش شده است که بین ۵۷٪ تا ۸۳/۲٪ از پرستاران نوبت کار در سرتاسر جهان دارای مشکلات خواب هستند (۶). نتایج مطالعه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان نشان داد که ۷۴/۷٪ از پرستاران مورد مطالعه دارای کیفیت خواب پایین بوده‌اند (۷). در چند مطالعه دیگر در شهرهای مختلف ایران میزان کیفیت خواب پایین در پرستاران، بین ۶۵-۶۹٪ گزارش شده است (۹، ۸). مطالعه‌ای در مورد ۴۷۸ پرستار بیمارستان شانگ‌های چین نشان داد که حدود ۷۰٪ پرستاران دارای کیفیت خواب پایین می‌باشند (۱۰) و در مطالعه‌ای در نورژ بین ۴/۳۲ تا ۶/۳۷٪ پرستاران از اختلال خواب شکایت داشتند (۱۱).

راهبردهای انطباق (سازگاری) جهت بهبود کیفیت خواب پرستار و جهت جلوگیری از کاهش خواب در طی نوبت کاری متعدد که در

نتیجه تعویض بین نوبت‌های کاری شب و روز رخ می‌دهد، مورد نیاز است. رایج‌ترین مداخلات برای مشکلات پرستاران نوبت کار شامل: مواجهه با نور درخشان (این مداخله از طریق مواجهه چشم افراد با روشنایی درخشان برای مدت زمان مشخص است، تا ریتم شبانه‌روزی افراد دارای چرخه‌های خواب مختل را، راه-اندازی مجدد نماید)، چرت زدن، چیدمان مجدد برنامه کاری و مداخلات رفتاری یا دارویی است (۶).

استفاده از دارو درمانی، شناخته‌ترین روش درمان بی‌خوابی به شمار می‌آید. از آنجا که استفاده از داروهای آرام‌بخش دارای عوارض طولانی مدت و کوتاه مدتی از جمله گیجی، کاهش دقت و خواب آلودگی در فاصله کوتاهی پس از مصرف دارو می‌باشد، این نوع درمان در افرادی مانند پرستاران که نیاز به دقت و هوشیاری کامل در زمان نوبت کاری دارند، توصیه نمی‌شود (۱۲). درمان‌های غیردارویی اختلال خواب مانند رفتار درمانی (تکنیک‌های آرام‌سازی) تغییرات قابل اعتماد و بادوامی در چندین پارامتر خواب در افراد دچار اختلال خواب مزمن ایجاد می‌کند (۱۳). یکی از مداخلاتی که به عنوان درمان روان‌شناختی و گاهی جایگزین دارو درمانی معرفی شده است، آرام‌سازی می‌باشد. آرام‌سازی به عنوان یک وضعیت نسبی رهایی از تأثیرات ذهنی و جسمی ناشی از استرس است. کاهش تنش با افزایش جریان واگال و کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک همراه است. تظاهرات عینی فیزیولوژیک آرام‌سازی، به عنوان ابزارهای مخالف استرس عمل می‌کند که شامل مواردی

روان‌شناختی نظیر خستگی، اضطراب، نگرانی و افسردگی نقش مهمی ایفا می‌کنند و آرام‌سازی با کاهش خستگی، اضطراب، افسردگی، استرس درک شده و انقباض عضلانی ممکن است تأثیر مثبتی بر کیفیت خواب این بیماران داشته باشد (۱۶). از آن‌جا که اختلال خواب پرستاران دارای نوبت کاری ناشی از بیماری، درد یا عوارض دارویی نبوده و مرتبط با ماهیت کار پرستاری و پدیده نوبت کاری می‌باشد، لذا هنوز این سؤال وجود دارد که آیا این تکنیک بر کیفیت خواب پرستاران نوبت کاری در گردش تأثیر دارد یا خیر.

با توجه به این که اختلال کیفیت خواب پرستاران می‌تواند در عملکرد حرفه‌ای، زندگی شخصی و ایفای سایر نقش‌های آنان، اختلال جدی ایجاد نموده و موجب کاهش کیفیت خدمات پرستاری شود، انجام مداخلاتی با هدف بهبود کیفیت خواب آنان ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین با توجه به فقدان مطالعه‌ای در خصوص اثر آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب پرستاران و از طرفی سادگی و کم هزینه بودن تکنیک یاد شده و نداشتن عوارض جانبی قابل توجه، این مطالعه جهت تعیین تأثیر تکنیک تن آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب پرستاران نوبت کاری در گردش بیمارستان‌ها انجام یافته است.

روش بررسی

مطالعه حاضر، نیمه تجربی با گروه کنترل است. جامعه مورد پژوهش پرستاران نوبت کاری در گردش سه بیمارستان آموزشی علی ابن ابیطالب (ع)، مرادی و نیک نفس شهر

مانند کاهش فشارخون، کاهش تعداد نبض، کاهش احتباس مایعات و سدیم، به حد طبیعی رساندن گلوکز و انسولین خون می‌باشد و از طریق تنظیم هیپوتالاموس و کاهش عملکردهای سمپاتیک و پاراسمپاتیک می‌تواند بر بهبود کیفیت خواب اثرگذار باشد (۱۴ و ۱۵).

روش تن آرامی بنسون یک روش آسان، غیرتهاجمی و غیردارویی جهت رفع اختلالات اضطرابی و خواب است که می‌تواند در بهبود کیفیت خواب افراد تأثیرگذار باشد (۱۶). در این تکنیک زمانی که مدجو تک تک عضلات خود را شل کرده و تمرکز حواس پیدا می‌کند، قادر است بر طیف وسیعی از علایم جسمی و روانی از قبیل اضطراب، افسردگی، استرس و درد فایق آید (۱۷).

مطالعات مختلفی در مورد تأثیر آرام‌سازی بنسون بر کیفیت خواب، کیفیت زندگی، افسردگی و اضطراب بیماران همودیالیز و بیماران مزمن قلبی (۱۶ و ۱۷)، کاهش فرسودگی شغلی و اضطراب پرستاران بخش‌های ویژه (۲) و درد پس از سزارین (۱۸) انجام یافته است که دال بر تأثیر مثبت این تکنیک هستند. ولی در مطالعه Calder Calisi در خصوص اثر آرام‌سازی بنسون بر اضطراب، افسردگی، احساس خوب بودن و استرس کاری پرستاران نتایج معناداری گزارش نشد (۱۹). با این حال رامبد و همکاران می‌نویسند که در مورد سازوکار اثر آرام‌سازی در درمان اختلال خواب اختلاف نظرهایی وجود دارد. زیرا پاتورنز اختلالات خواب متفاوت است. به عنوان مثال در پاتورنز اختلالات خواب در بیماران دیالیزی اورمیک بودن و عوامل

دوم که نیاز به شب کاری داشته باشد و داشتن کودک زیر دو سال بود. پرستاران در صورت عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، عدم انجام تکنیک طی ۴ روز متوالی، تغییر محل کار و انتقال به بیمارستان‌های دیگر، تغییر نوع نوبت کاری، نیاز به مصرف داروهای خواب‌آور به صورت منظم در حین اجرای مطالعه و رخ دادن حادثه استرس‌زای شدید از مطالعه خارج می‌شدند.

ابزار پژوهش شامل فرم ویژگی‌های فردی و شغلی (سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد نوبت کاری شب در هر ماه، سابقه کاری، تعداد فرزندان، نوع مصرف داروی خواب‌آور، رضایت از شغل که از طریق سؤال بلی یا خیر به دست آمد) و پرسشنامه کیفیت خواب Pittsburgh Sleep Quality (Pittsburgh Index:PSQI) بود. این پرسشنامه شامل ۱۹ سؤال در ۷ بُعد یا مؤلفه است که عبارتند از: کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در خواب رفتن، مدت زمان خواب، اثربخشی خواب، اختلالات خواب، مصرف قرص‌های خواب‌آور، اختلال در عملکرد روزانه. نحوه نمره‌دهی براساس لیکرت ۴ درجه‌ای (۰، ۱، ۲ و ۳) است. امتیاز ابعاد خواب بین صفر تا ۳ است (۱۰). امتیاز صفر به معنای فقدان اختلال خواب، امتیاز یک اختلال خواب متوسط، نمره دو اختلال خواب شدید و امتیاز سه اختلال خواب خیلی شدید را نشان می‌دهد. دامنه نمرات این پرسشنامه ۰-۲۱ است. نمره بین صفر تا ۴ به عنوان کیفیت خواب خوب یا مطلوب و نمره بزرگتر یا مساوی ۵ به عنوان کیفیت خواب بد یا نامطلوب می‌باشد (۱) که در این مطالعه همین معیار در نظر گرفته

رفسنجان در سال ۱۳۹۷ بودند. حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها و در نظر گرفتن انحراف معیار کیفیت خواب ۳/۳۹، سطح معناداری ۰/۰۵ و توان ۸۰٪، و اندازه اثر ۲/۵۱ تعداد ۲۸/۶ نفر در هر گروه محاسبه شد. و برای اطمینان بیشتر در هر گروه ۴۰ نفر در نظر گرفته شد (۱۶).

$$n = \frac{2(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{d^2} = 28.6$$

$$z_{1-\alpha/2} = 1.96 \quad z_{1-\beta} = 0.84$$

تخصیص افراد به گروه‌ها با استفاده از روش تصادفی کمینه‌سازی (minimization) بود. در این روش ابتدا طبقات براساس متغیرهای مهم موردنظر محقق که در این مطالعه جنس و سن بودند، تشکیل شد. نمونه اول و دوم از چارچوب نمونه‌گیری انتخاب شده و به صورت تصادفی ساده (قرعه کشی) در یکی از گروه‌ها قرار گرفتند. نمونه‌های بعدی برحسب تعداد نمونه در طبقات انتخاب شدند. نمونه‌گیری تا زمان دستیابی به حجم نمونه موردنظر مطالعه ادامه یافت. در گروه مداخله (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به پژوهش شامل سن ۲۳ سال و بالاتر، داشتن حداقل یک سال تجربه کاری، حداقل مدرک کارشناسی پرستاری، نوبت کاری در گردش، داشتن بیش از چهار شب کاری در ماه در طی یک سال گذشته، معیارهای عدم ورود ابتلا به بیماری‌های جسمی (قلبی عروقی، آسم و صرع) و روان‌پزشکی (افسردگی، وسواس، اختلال دوقطبی، اضطراب به صورت خودگزارشی)، مصرف سیگار، استفاده از داروهای خواب‌آور به طور منظم، داشتن شغل

شد. پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه سلیمانی و همکاران ۰/۸۷ و در مطالعه فرهی‌مقدم و همکاران ۰/۷۷ گزارش شده است (۲۰ و ۲۱).

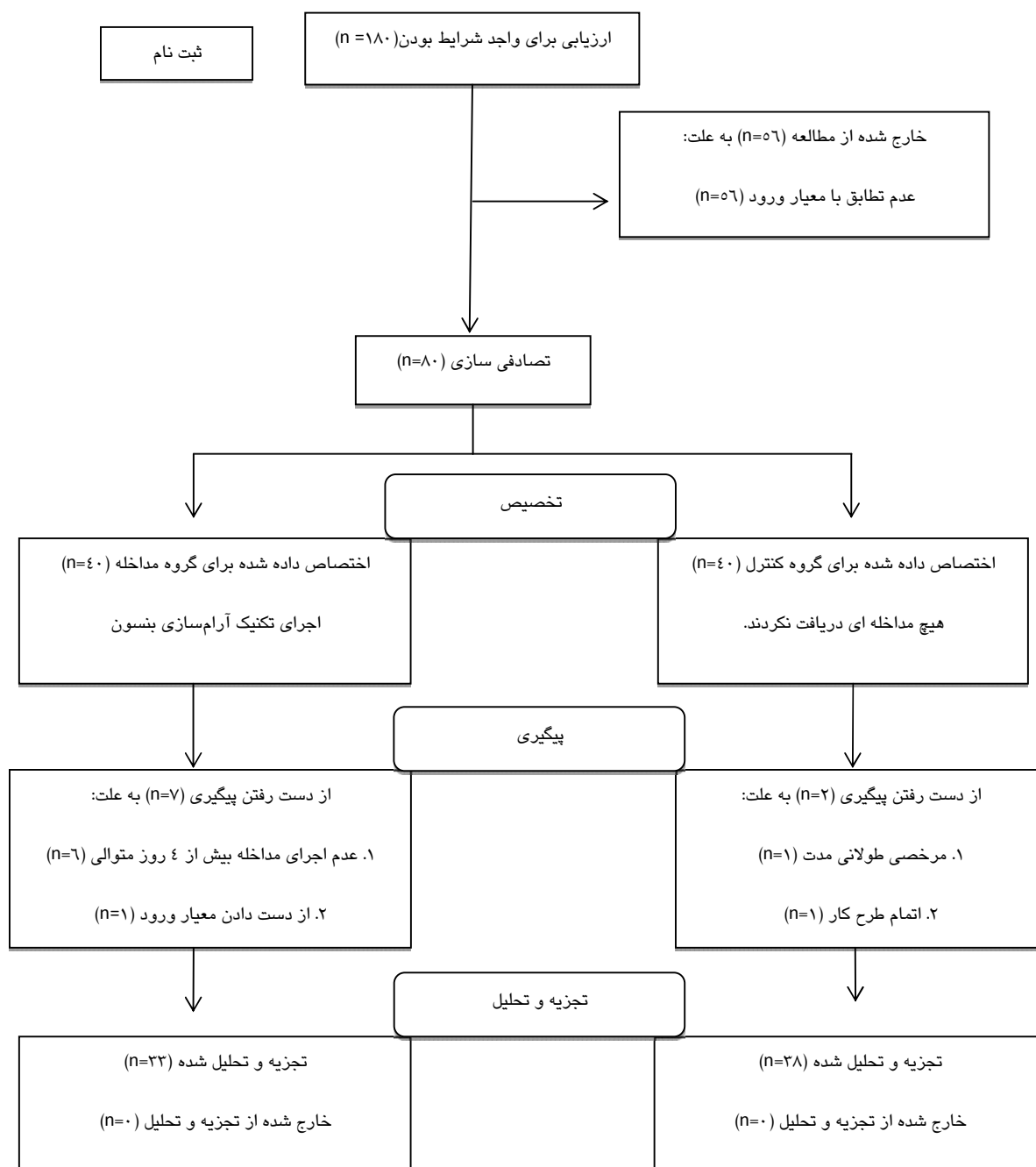
ابتدا جهت شناسایی پرستاران نوبت کاری در گردش دارای اختلال خواب، پرسشنامه کیفیت خواب Pittsburgh با اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی، به صورت سرشماری به ۲۴۰ پرستار نوبت کاری در گردش سه بیمارستان شهر رفسنجان داده شد. از این تعداد ۴۰ نفر به دلایلی مانند مرخصی استعلاجی، انتقال به شهرهای دیگر، اتمام طرح خدمت، در دسترس نبودند. از ۲۰۰ پرسشنامه تکمیل شده، ۲۰ پرسشنامه به دلیل عدم جواب‌دهی کامل از مطالعه کنار گذاشته شدند. در مجموع از ۱۸۰ پرسشنامه بررسی شده، نمرات ۱۲۴ نفر از پرستاران نشان‌دهنده کیفیت خواب پایین (نمره بیش‌تر یا مساوی ۵ از پرسشنامه PSQI)، (۱) بود که ۸۵ نفر (۶۸/۵٪) آنان از بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)، ۲۲ پرستار (۱۷/۸٪) از بیمارستان مرادی و ۱۷ پرستار (۱۳/۷٪) از بیمارستان نیک نفس بودند. در گروه مداخله توضیح کامل راجع به روش اجرا ارایه شد و طی یک جلسه حضوری برای هر فرد به طور جداگانه، تکنیک آرام‌سازی بنسون آموزش داده شده (۲۲) و از وی خواسته شد که در حضور آموزش‌دهنده، تکنیک را اجرا نماید تا از صحت انجام آن اطمینان حاصل شود. همچنین فایل صوتی ضبط شده در اختیار هر فرد قرار داده شد تا هر روز قبل از خواب تکنیک آرام‌سازی بنسون را در خانه به مدت ۴ هفته اجرا نمایند، ولی در

طی نوبت کاری شب لازم نبود که اجرا نمایند. جهت جلوگیری از انتشار مداخله، از گروه مداخله خواسته شد که در خصوص اجرای تکنیک با همکاران خود صحبت نکنند. شرکت‌کنندگان به صورت هفتگی از طریق تماس تلفنی از لحاظ اجرای منظم تکنیک پایش می‌شدند. در صورتی که ۴ روز متوالی تکنیک را انجام نداده بودند، از مطالعه حذف می‌شدند. تکنیک آرام‌سازی بنسون به شرح ذیل است:

- ۱ - به آرامی در موقعیت راحت قرار بگیرید.
 - ۲ - چشم‌ها را آهسته ببندید.
 - ۳ - تمامی عضلات بدن را به طور عمیق شل کنید از کف پاها شروع کنید و تدریجاً به طرف صورت پیش بروید. این حالت آرامش را در آن‌ها حفظ کنید.
 - ۴ - در همین حال از راه بینی نفس بکشید. نسبت به تنفس خود آگاه باشید و ضمن خارج کردن آرام هوا از راه دهان کلمه یک را زیر لب تکرار و راحت و عادی نفس بکشید.
 - ۵ - این کار را برای ۲۰-۱۰ دقیقه ادامه دهید و سعی کنید تمامی عضلات شما شل باشد. پس از گذشت ۲۰-۱۰ دقیقه چشم‌هایتان را باز کنید و برای چند دقیقه از جای خود بلند نشوید.
 - ۶ - نگران نباشد که به سطح عمیقی از آرامش رسیده‌اید یا نه، بگذارید آرام‌سازی با آهنگ خودش اتفاق بیفتد. وقتی افکار مزاحم پیش آمد، سعی کنید با بی‌اعتنایی از آن‌ها چشم‌پوشی کنید (۲۲).
- در گروه کنترل مداخله خاصی انجام نیافت. پس از یک ماه اجرای مداخله، مجدداً

مراجعه به محیط پژوهش و پس از توضیح اهداف پژوهش و این که شرکت در مطالعه به صورت آزادانه است، اقدام به نمونه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و آمارهای توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های آماری استنباطی (آزمون t مستقل، آزمون t زوجی، Chi-Square و آزمون دقیق فیشر) تجزیه و تحلیل شد. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که نمره کلی کیفیت خواب نرمال بوده ($p > 0/05$) اما تغییرات میانگین نمرات کیفیت خواب ($p = 0/018$) و نمرات ابعاد کیفیت خواب ($p < 0/0001$) توزیع نرمال نداشته است. برای مقایسه‌های درون گروهی و بین گروهی از آزمون‌های ناپارامتریک Mann-Whitney U و رتبه‌های علامت‌دار Wilcoxon استفاده شد. سطح معناداری در تمام آزمون‌ها کم‌تر از $0/05$ در نظر گرفته شد.

پرسشنامه کیفیت خواب Pittsburgh توسط هر دو گروه تکمیل شد. پس از اتمام مطالعه برای رعایت حقوق گروه کنترل، آموزش‌های لازم در زمینه تکنیک بنسون به آن‌ها نیز ارائه شد. در گروه مداخله ۷ نفر به دلایلی مانند انجام ندادن مداخله بیش از ۴ شب متوالی و از دست دادن شرایط ورود از تحلیل و تجزیه کنار گذاشته شدند و داده‌های ۳۳ نفر تجزیه و تحلیل شد. در گروه کنترل نیز بعد از گذشت یک ماه به علت عدم دسترسی به دو نفر از پرستاران، داده‌های آنان از تجزیه تحلیل کنار گذاشته شد. در مجموع داده‌های ۷۱ نفر از پرستاران نوبت کاری در گردش تحلیل شد. شکل ۱، نمودار مراحل نمونه‌گیری را نشان می‌دهد. این مطالعه پس از کسب مجوز کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه (IR-RUMS-REC.1396.209) و ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی (کد IRCT20180306038981N1) با



شکل ۱- نمودار کانسورت

یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن پرستاران مورد مطالعه ۳۴/۸۹±۶/۶۹ سال و ۷۴/۶٪ از آن‌ها زن بودند. میانگین و انحراف معیار سابقه کاری ۸/۴۴±۶/۰۷ سال بود و مشارکت‌کنندگان به طور متوسط ۶/۹۳±۱/۴۶ نوبت کاری شب در ماه داشتند. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد بین دو گروه از نظر ویژگی‌های فردی و شغلی اختلاف معناداری وجود ندارد (جدول شماره ۱). هیچ‌کدام از مشارکت‌کنندگان داروی خواب‌آور مصرف نمی‌کردند.

نتایج تجزیه تحلیل داده‌های کیفیت خواب پرستاران نشان داد که میانگین نمره کیفیت خواب پرستاران هر دو گروه قبل از اجرای مداخله در رده نامطلوب قرار داشته و دو گروه در شروع مطالعه اختلاف معناداری با هم نداشتند. مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب دو گروه بعد از اجرای روش آرام‌سازی بنسون نشان داد که میانگین نمره گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش قابل ملاحظه‌ای یافته است ($p < 0/001$) که بیانگر تأثیر مثبت روش آرام‌سازی بنسون بر بهبود کیفیت خواب پرستاران گروه مداخله است. همچنین نتایج مقایسه درون گروهی نشان داد تغییرات

میانگین نمره کیفیت خواب گروه مداخله بعد از اجرای تکنیک آرام‌سازی بنسون از لحاظ آماری معنادار بود ($p < 0/001$). در حالی که در گروه کنترل تغییر قابل ملاحظه‌ای ایجاد نشد (جدول شماره ۲). جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که مقایسه تغییرات میانگین نمرات کیفیت خواب دو گروه از لحاظ آماری معنادار بوده است ($p < 0/0001$).

مقایسه میانه نمرات ابعاد کیفیت خواب قبل از مداخله نشان داد بین دو گروه اختلاف معناداری وجود نداشته است، در حالی که بعد از مداخله غیر از ابعاد مدت زمان خواب و مصرف قرص‌های خواب‌آور، در سایر ابعاد اختلاف بین دو گروه معنادار بود ($p < 0/05$). همچنین مقایسه درون گروهی نشان داد که در گروه کنترل بین میانگین نمرات ابعاد کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله، به جز بعد اختلال در عملکرد روزانه ($p = 0/003$) اختلاف آماری معناداری وجود نداشته است. در صورتی که در گروه مداخله به جز در ابعاد اثربخشی خواب و مصرف قرص‌های خواب‌آور، بین سایر ابعاد کیفیت خواب، قبل و بعد از اجرای تکنیک بنسون از لحاظ آماری اختلاف معناداری وجود داشته است (جدول شماره ۴).

جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های فردی پرستاران نوبت کاری در گردش (گروه‌های مداخله و کنترل) بیمارستان‌های منتخب رفسنجان در سال ۱۳۹۷

p-value	آزمون آماری	گروه		متغیر
		کنترل (n=۳۸) انحراف معیار ± میانگین	مداخله (n=۳۳) انحراف معیار ± میانگین	
۰/۶۹۱	t=-۰/۳۹۹	۳۵/۱۸±۷/۶۰	۳۴/۵۵±۵/۵۵	سن (سال)
۰/۱۱۶	t=-۱/۵۹۲	۹/۴۶±۷/۱۰	۷/۲۷±۴/۲۹	سابقه کاری (سال)
۰/۴۵۲	t=-۰/۷۵۶	۷/۰۵±۱/۶۵	۶/۷۹±۱/۲۲	تعداد شیفت شب در ماه
		(درصد) فراوانی	(درصد) فراوانی	
۰/۸۴۱	² =۰/۰۴۵	۲۸(۷۳/۷)	۲۵(۷۵/۸)	زن
		۱۰(۲۶/۳)	۸(۲۴/۲)	مرد
۰/۷۷۸	² =۰/۰۷۲	۶(۱۵/۸)	۶(۱۸/۲)	مجرد
		۳۲(۸۴/۲)	۲۷(۸۱/۸)	متاهل
۰/۰۹۳	² =۰/۳۸۷	۷(۱۸/۴)	۹(۲۷/۲)	اورژانس
		۱۶(۴۲/۱)	۱۵(۴۵/۶)	ویژه
		۱۵(۳۹/۵)	۹(۲۷/۲)	عمومی
۰/۶۳۱	² =۰/۳۳۰	۲۴(۶۳/۲)	۱۹(۵۷/۶)	بلی
		۱۴(۳۶/۸)	۱۴(۴۲/۴)	خیر
۰/۸۵۹	² =۰/۰۳۰	۱۲(۳۱/۶)	۱۰(۳۰/۳)	بدون فرزند
		۷(۱۸/۴)	۶(۱۸/۲)	تک فرزند
		۱۵(۳۹/۵)	۱۳(۳۹/۴)	دو فرزند
		۴(۱۰/۵)	۴(۱۲/۱)	سه فرزند
۰/۶۱۸	Fisher Exact test	۳۵(۹۲/۱)	۳۲(۹۷/۰)	لیسانس
		۳(۷/۹)	۱(۳/۰)	فوق لیسانس

جدول ۲- مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب گروه مداخله و گروه کنترل قبل و بعد از اجرای تکنیک آرام‌سازی بنسون در پرستاران نوبت کار بیمارستان‌های رفسنجان در سال ۱۳۹۷

p-value	df	Independent Samples t test	گروه		کیفیت خواب زمان
			کنترل (n=۳۸) انحراف معیار ± میانگین	مداخله (n=۳۳) انحراف معیار ± میانگین	
p=۰/۸۰۲	۶۹	-۰/۲۵۱	۷/۹۵±۲/۷۸	۷/۷۹±۲/۵۳	قبل از مداخله
p<۰/۰۰۰۱	۶۹	-۴/۶۲۷	۸/۵۲±۲/۹۳	۵/۵۸±۲/۳۵	بعد از مداخله
			-۱/۸۰	۵/۱۱	Paired t test
			p=۰/۰۰۸	p<۰/۰۰۰۱	p-value

جدول ۳- مقایسه تغییرات میانگین نمره کیفیت خواب گروه مداخله و گروه کنترل قبل و بعد از اجرای تکنیک آرام‌سازی بنسون در پرستاران نوبت کار بیمارستان‌های رفسنجان در سال ۱۳۹۷

Mann-Whitney U			گروه		کیفیت خواب زمان
p-value	df	U	کنترل (n=۳۸) (چارک سوم-چارک اول) میانه	مداخله (n=۳۳) (چارک سوم-چارک اول) میانه	
p<۰/۰۰۰۱	-۴/۷۶	۲۱۷/۵	۰(-۲-۰)	۲(۱-۴)	تغییرات میانگین نمره کیفیت خواب

جدول ۴- مقایسه میانه نمرات ابعاد کیفیت خواب گروه مداخله و گروه کنترل قبل و بعد از اجرای تکنیک آرام‌سازی بنس‌ون

در پرستاران نوبت کار بیمارستان‌های رفسنجان در سال ۱۳۹۷

اختلال در عملکرد روزانه	مصرف قرص‌های خواب‌آور	اختلالات خواب	اثربخشی خواب	مدت زمان خواب	تاخیر در به خواب رفتن	کیفیت ذهنی خواب	ابعاد کیفیت خواب
(چارک سوم- چارک اول) میانه	(چارک سوم- چارک اول) میانه	(چارک سوم- چارک اول) میانه	(چارک سوم- چارک اول) میانه	(چارک سوم- چارک اول) میانه	(چارک سوم- چارک اول) میانه	(چارک سوم- چارک اول) میانه	گروه مداخله
۱(۱-۲)	۰(۰-۰)	۱(۱-۲)	۰(۰-۱)	۱(۱-۲)	۲(۱-۲)	۱(۱-۲)	گروه کنترل
۱(۱-۲)	۱(۱-۱)	۱(۱-۱)	۱(۱-۱)	۱(۱-۱)	۲(۱-۲)	۱(۱-۲)	<i>p-value*</i>
۰/۵۷۳	۰/۲۶۳	۰/۱۵۲	۰/۳۳۹	۰/۳۱۴	۰/۱۶۷	۰/۷۲۱	گروه مداخله
۱(۱-۱/۵)	۰(۰-۰)	۱(۱-۱)	۰(۰-۱)	۱(۱-۱)	۱(۰/۵-۲)	۱(۱-۱)	گروه کنترل
۲(۱-۳)	۰(۰-۰)	۱(۱-۲)	۰(۰-۱)	۱(۱-۲)	۲(۱-۳)	۱(۱-۲)	<i>p-value*</i>
۰/۰۰۰	۰/۹۷۳	۰/۰۰۲	۰/۰۴۰	۰/۶۳۶	۰/۰۰۱	۰/۰۲۱	قبل از مداخله
۱(۱-۲)	۰(۰-۰)	۱(۱-۲)	۰(۰-۱)	۱(۱-۲)	۲(۱-۲)	۱(۱-۲)	بعد از مداخله
۱(۱-۱/۵)	۰(۰-۰)	۱(۱-۱)	۰(۰-۱)	۱(۰-۱)	۱(۰/۵-۲)	۱(۱-۱)	<i>p-value**</i>
۰/۰۲۸	۰/۷۱۴	۰/۰۰۱	۰/۶۰۱	۰/۰۱۱	۰/۰۲۸	۰/۰۰۷	قبل از مداخله
۱(۱-۲)	۱(۱-۱)	۱(۱-۱)	۱(۱-۱)	۱(۱-۱)	۲(۱-۳)	۱(۱-۲)	گروه کنترل
۲(۱-۳)	۰(۰-۰)	۱(۱-۲)	۰(۰-۱)	۱(۱-۲)	۲(۱-۳)	۱(۱-۲)	<i>p-value**</i>
۰/۰۰۳	۰/۲۷۹	۰/۲۵۷	۰/۵۶۴	۰/۵۰۶	۰/۱۸۴	۰/۷۶۳	بعد از مداخله

Wilcoxon signed-rank**

Mann-Whitney U*

بحث و نتیجه‌گیری

ذهنی و معنوی فرد حمایت می‌کند (۱۹). بنابراین در مطالعه حاضر می‌توان بهبود کیفیت خواب بعد از اجرای مداخله را به این اثرات نسبت داد. نتایج این مطالعه همسو با مطالعات زربخش و سیدرئیسی (۲۴)، Fang و Li (۲۵)، نجفی قزلبچه و همکاران (۲) و رامبد و همکاران (۱۶) است. در صورتی که در مطالعه Calder Calisi تکنیک آرام‌سازی بنس‌ون بر اضطراب، افسردگی و رفاه پرستاران بخش‌های ویژه، از لحاظ آماری اثربخش نبود. شاید در توجیه این تضاد بتوان چنین گفت که ویژگی‌های روان‌شناختی در مطالعه ما به طور دقیق مورد بررسی قرار نگرفته است. البته هربرت بنس‌ون اعتقاد دارد «هنگامی که تکنیک پاسخ آرام‌سازی (بنس‌ون) دوبار در روز برای حدود ۱۰ تا ۲۰ دقیقه انجام گیرد، انواع شرایط مرتبط با استرس از جمله فشارخون بالا، آریتمی‌های قلبی، اضطراب، افسردگی، بی‌خوابی، سندرم پیش از قاعدگی، ترس‌ها، ناباروری و درد را بهبود می‌بخشد» (۱۹).

یافته‌های این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آرام‌سازی بنس‌ون بر کیفیت خواب پرستاران نوبت کاری در گردش بیمارستان‌های شهر رفسنجان، نشان داد که پس از مداخله، اختلاف آماری معناداری بین دو گروه از نظر میانگین نمره کیفیت خواب به وجود آمده که بیانگر بهبود کیفیت خواب گروه مداخله است. تکنیک‌های آرام‌سازی می‌توانند با کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک تنش عضلانی و آثار نامطلوب فیزیولوژیک ناشی از آن را کاهش داده و موجب کاهش میزان فشارخون، منظم شدن تنفس و رفع اسپاسم عضلانی شوند (۱۷). تکنیک آرام‌سازی بنس‌ون از طریق کاهش فعالیت سیستم خودکار باعث کاهش ناراحتی‌های جسمی، ایجاد احساس آرامش در عضلات (۲۳) و رفع اختلالات اضطرابی، می‌تواند در بهبود کیفیت خواب افراد تأثیرگذار باشد (۱۶). در مجموع تکنیک آرام‌سازی به عنوان یک درمان تکمیلی است که از خودمراقبتی جامع شامل جنبه‌های فیزیکی، عاطفی،

بررسی دقیق افسردگی و استرس شغلی در پرستاران که از عوامل خطر مرتبط با اختلالات خواب است، از محدودیت‌های این مطالعه به شمار می‌رود. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات پیش‌تر با در نظر داشتن سایر عوامل مؤثر بر کیفیت خواب طراحی و اجرا شوند.

با توجه به نتایج این مطالعه، تکنیک آرام‌سازی بنسون به عنوان یک تکنیک ساده، ارزان، غیرتهاجمی و فاقد عوارض جانبی، کیفیت خواب پرستاران نوبت کار را بهبود بخشید. از آن‌جا که کیفیت پایین خواب پرستاران می‌تواند در عملکرد حرفه‌ای، زندگی شخصی و ایفای سایر نقش‌های آنان، اختلال جدی ایجاد نماید، آموزش و اجرای این تکنیک به پرستاران جهت افزایش کیفیت خواب آنان و در نهایت جهت ارتقای کیفیت مراقبت از بیمار، توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این پژوهش بر گرفته از طرح تحقیقاتی و پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «بررسی تأثیر تن آرامی بنسون بر کیفیت خواب پرستاران نوبت کار بیمارستان‌های شهر رفسنجان در سال ۱۳۹۷» است که در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان با کد ۹۶۱۶۷ به تصویب رسیده است. نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به جهت حمایت مالی از این طرح و همچنین از پرستاران محترم بیمارستان‌های شهر رفسنجان به خاطر شرکت در این پژوهش و تکمیل صادقانه پرسشنامه تشکر و قدردانی می‌نمایند.

میانہ نمرات ابعاد کیفیت خواب در گروه مداخله پس از اجرای تکنیک آرام‌سازی بنسون، نسبت به گروه کنترل کاهش یافت که دلالت بر بهبود ابعاد کیفیت خواب پرستاران گروه مداخله نیز دارد. نتایج این مطالعه همسو با مطالعات زربخش و سیدرئسی (۲۴) و Fang و Li (۲۵) است. پرستاران دارای شغلی استرس‌زا بوده و اغلب به صورت نوبت کار هستند. آنان تحت استرس عاطفی قرار می‌گیرند و هر روز به خاطر شرایط کاری خود مجبورند ساعت‌های طولانی کار می‌کنند. بنابراین، یک همبستگی معین بین استرس و اختلالات خواب در پرستاران مطرح شده است. عوامل خطر برای اختلالات خواب در پرستاران شامل جنس مؤنث، اشتغال در بخش‌های ویژه و اورژانس، سابقه کار بالا، تعداد زیاد نوبت کاری شب و استرس شغلی بالا می‌باشد (۲۶). تمرینات آرام‌سازی یک رویکرد ذهنی جسمی مثبت برای مدیریت استرس است، به عبارت دیگر پاسخ آرام‌سازی حالت فیزیولوژیکی و روانی است که در مقابل یا ضد پاسخ استرس است و فرض می‌شود که در برابر تغییرات فیزیولوژیکی ناشی از استرس، مقاومت و مخالفت نشان می‌دهد (۲۹-۲۷). اثر پاسخ آرام‌سازی با تغییرات بیوشیمیایی هماهنگ همراه است و از طریق کاهش مصرف اکسیژن، فشارخون، میزان ضربان قلب و تنفس، پاسخ‌گویی نورایی‌نفرین و به علاوه افزایش تغییرپذیری ضربان قلب و تغییرات در مناطق قشری و زیرقشری مغز مشخص می‌شود (۳۰).

در این مطالعه پژوهشگران تلاش نمودند تا با پیگیری‌های مداوم پرستاران را ترغیب نمایند، مداخله را کامل کنند. با این حال عدم

منابع

- 1 - Khajeh Hosseini Sh, Sayadi A, Mobini Lotfabad M, Heidari Sh. [Sleep quality among shift-working nurses in the hospitals of Rafsanjan city, Iran, in 2018]. *Health and Development Journal*. 2019; 8(2): 141-151. doi: 10.22034/8.2.141. (Persian)
- 2 - Najafi Ghezeljeh, T, Sedghian H, Mohaddes Ardabili F, Rezaei Loieh H. Effect of Benson relaxation on fatigue of nurses working in intensive care units. *Journal of Client-Centered Nursing Care*. 2015; 1(4): 211-217. doi: 10.15412/J.JCCNC.04010407.
- 3 - Bagheri H, Shahabi Z, Ebrahimi H, Alaeenejad F. [The association between quality of sleep and health-related quality of life in nurses]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2007; 12(4): 13-20. (Persian)
- 4 - Weaver AL, Stutzman SE, Supnet C, Olson DM. Sleep quality, but not quantity, is associated with self-perceived minor error rates among emergency department nurses. *Int Emerg Nurs*. 2016 Mar; 25: 48-52. doi: 10.1016/j.ienj.2015.08.003.
- 5 - Lajoie P, Aronson KJ, Day A, Tranmer J. A cross-sectional study of shift work, sleep quality and cardiometabolic risk in female hospital employees. *BMJ Open*. 2015 Mar 10; 5(3): e007327. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007327.
- 6 - Sun Q, Ji X, Zhou W, Liu J. Sleep problems in shift nurses: a brief review and recommendations at both individual and institutional levels. *J Nurs Manag*. 2019 Jan; 27(1): 10-18. doi: 10.1111/jonm.12656.
- 7 - Hosseini F, Fasihi Harandi T, Kazemi M, Rezaeian M, Hosseini R. [The relationship between sleep quality and general health of nurses in Rafsanjan university of medical sciences in 2012]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2013; 12(10): 843-854. (Persian)
- 8 - Bahri N, Shamshiri M, Moshki M, Mogharab M. [The survey of sleep quality and its relationship to mental health of hospital nurses]. *Iran Occupational Health*. 2014; 11(3): 96-104. (Persian)
- 9 - Rahimpoor F, Saeedi F, Fazli A, Mohammadi S. [The relationship of sleep quality and general health in shift working nurses]. *Tibbi-i-kar, Quarterly Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2013; 4(4): 8-13. (Persian)
- 10 - Zhang L, Sun DM, Li CB, Tao MF. Influencing factors for sleep quality among shift-working nurses: a cross-sectional study in china using 3-factor Pittsburgh sleep quality index. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2016 Dec; 10(4): 277-282. doi: 10.1016/j.anr.2016.09.002.
- 11 - Flo E, Pallesen S, Mageroy N, Moen BE, Gronli J, Hilde Nordhus I, et al. Shift work disorder in nurses--assessment, prevalence and related health problems. *PLoS One*. 2012; 7(4): e33981. doi: 10.1371/journal.pone.0033981.
- 12 - Pashang M, Manshaei Gh, Sadeghniyat Kh, Ayatolahzadeh Esfehiani F, Jalali A. [The effect of muscle relaxation training on nurses' insomnia in Tehran heart center]. *Cardiovascular Nursing Journal*. 2013; 2(1): 42-47. (Persian)
- 13 - Desouzart G, Filgueiras E, Matos R. Relationship between postural reeducation technique during sleep and relaxation technique in sleep quality. *Procedia Manufacturing*. 2015; 3: 6093-6100. doi: 10.1016/j.promfg.2015.07.756.
- 14 - Akgun Sahin Z, Dayapoglu N. Effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with chronic obstructive lung disease (COPD). *Complement Ther Clin Pract*. 2015 Nov; 21(4): 277-81. doi: 10.1016/j.ctcp.2015.10.002.

- 15 - Sajadi M, Goudarzi K, Khosravi S, Farmahini-Farahani M, Mohammadbeig A. Benson's relaxation effect in comparing to systematic desensitization on anxiety of female nurses: a randomized clinical trial. *Indian J Med Paediatr Oncol*. 2017 Apr-Jun; 38(2): 111-115. doi: 10.4103/ijmpo.ijmpo_183_16.
- 16 - Rambod M, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F, Sharif F. The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: a randomized trial. *Complement Ther Med*. 2013 Dec; 21(6): 577-84. doi: 10.1016/j.ctim.2013.08.009.
- 17 - Heshmatifar N, Sadeghi H, Mahdavi A, Shegarf Nakhaie MR, Rakhshani MH. The effect of Benson relaxation technique on depression in patients undergoing hemodialysis. *J Babol Univ Med Sci*. 2015 Aug; 17(8): 34-40.
- 18 - Solehati T, Rustina Y. Benson relaxation technique in reducing pain intensity in women after cesarean section. *Anesth Pain Med*. 2015; 5(3): e22236. doi: 10.5812/aapm.22236v2.
- 19 - Calder Calisi C. The effects of the relaxation response on nurses' level of anxiety, depression, well-being, work-related stress, and confidence to teach patients. *J Holist Nurs*. 2017 Dec; 35(4): 318- 327. doi: 10.1177/0898010117719207.
- 20 - Soleimany M, Masoodi R, Sadeghi T, Bahrami N, Ghorban M, Hassanpoor A. [General health and its association with sleep quality in two groups of nurses with and without shift working in educational centers of Iran University of Medical Sciences (IUMS)]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2008; 10(3): 70-75. (Persian)
- 21 - Farrahi Moghaddam J, 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 Mar; 16(1): 79-82. doi: 10.1007/s11325-010-0478-5.
- 22 - Benson H. Steps to elicit the relaxation response. Available at: www.relaxationresponse.org/steps. Accessed Jun, 2018.
- 23 - Rambod M, Pasyar N, Sharif F, Rafii F, Pourali Mohammadi N. [The effect of relaxation technique on physical activity of hemodialysis patients]. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2014; 27(90,91): 22-32. doi: 10.29252/ijn.27.90.91.22. (Persian)
- 24 - Zarbakhsh M, Sayed Raisi L. The efficacy of progressive muscular relaxation upon nurses sleep quality. *Int Clin Neurosci J*. 2018; 5(4): 164-168. doi: 10.15171/icnj.2018.29.
- 25 - Fang R, Li X. A regular yoga intervention for staff nurse sleep quality and work stress: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2015 Dec; 24(23-24): 3374-9. doi: 10.1111/jocn.12983.
- 26 - Dong H, Zhang Q, Sun Z, Sang F, Xu Y. Sleep disturbances among Chinese clinical nurses in general hospitals and its influencing factors. *BMC Psychiatry*. 2017 Jul 3; 17(1): 241. doi: 10.1186/s12888-017-1402-3.
- 27 - Park ER, Traeger L, Willett J, Gerade B, Webster A, Rastegar S, et al. A relaxation response training for women undergoing breast biopsy: exploring integrated care. *Breast*. 2013 Oct; 22(5): 799-805. doi: 10.1016/j.breast.2013.02.012.
- 28 - Chang BH, Casey A, Dusek JA, Benson H. Relaxation response and spirituality: pathways to improve psychological outcomes in cardiac rehabilitation. *J Psychosom Res*. 2010 Aug; 69(2): 93-100. doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.01.007.
- 29 - Galvin JA, Benson H, Deckro GR, Fricchione GL, Dusek JA. The relaxation response: reducing stress and improving cognition in healthy aging adults. *Complement Ther Clin Pract*. 2006 Aug; 12(3): 186-91. doi: 10.1016/j.ctcp.2006.02.004.
- 30 - Bhasin MK, Dusek JA, Chang BH, Joseph MG, Denninger JW, Fricchione GL, et al. Relaxation response induces temporal transcriptome changes in energy metabolism, insulin secretion and inflammatory pathways. *PLoS One*. 2013 May 1; 8(5): e62817. doi: 10.1371/journal.pone.0062817.

The effect of Benson's relaxation technique on sleep quality among shift-working nurses in hospitals

Shirin Khajeh Hosseini; Ahmadreza Sayadi; ; Mohammad Mobini Lotfabad; ; ; Shahin Heidari; ; ; ;

Abstract

Article type:
Original Article

Received: Oct. 2019
Accepted: Dec. 2019
e-Published: 17 Feb. 2020

Background & Aim: Nursing is a shift-working job at different hours of the day. Therefore, sleep disorders caused by disruption of sleep-wake cycle and circadian rhythm commonly occur in this group. The Benson's relaxation technique is an easy, non-invasive, and non-pharmacological method that can affect the sleep quality in people. Therefore, this study was conducted to evaluate the effect of Benson's relaxation technique on sleep quality among shift-working nurses in hospitals.

Methods & Materials: In this quasi-experimental study, 80 nurses working in three hospitals in Rafsanjan in 2019, who had poor sleep quality score on the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire were selected by the convenience sampling method, and were assigned into either intervention- or control group, using stratified random sampling method. The intervention group was taught the Benson's technique and they were asked to perform it before sleeping for one month. After one month, the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire was completed again by the both groups. The data were analyzed by independent *t*-test, paired *t*-test, Chi-square and fisher exact test using the SPSS software version 18.

Results: the mean and standard deviation of sleep quality score for the intervention group and control group before the intervention were 7.79 ± 2.53 and 7.95 ± 2.78 respectively and there was no significant difference between the two groups. One month after performing the technique, the mean and standard deviation of the sleep quality score for the intervention group were 5.58 ± 2.32 and for the control group were 8.53 ± 2.93 , and the two groups were significantly different from each other ($P < 0.0001$).

Conclusion: In this study, the Benson's relaxation technique, which is a simple, low-cost, and non-invasive method with no side effects, improved the sleep quality of shift-working nurses. Therefore, nurses' education and the implementation of this technique is recommended to improve their sleep quality.

Clinical trial registry: IRCT20180306038981N1

Corresponding author:
Shahin Heidari
e-mail:
kermanshah3252@yahoo.
com

Key words: sleep deprivation, nurses, relaxation technique

Please cite this article as:

- Khajeh Hosseini Sh, Sayadi A, Mobini Lotfabad M, Heidari Sh. [The effect of Benson's relaxation technique on sleep quality among shift-working nurses in hospitals]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2020; 25(4): 415-428. (Persian)

* Dept. of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

** Dept. of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran; Social Determinants of Health Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

*** Dept. of Environmental Health Engineering, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran; Pistachio Safety Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

**** Dept. of Fundamental Nursing, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran; Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran