

## ارتباط کیفیت خواب و کیفیت زندگی پرستاران

حسین باقری\* زهرا شهبابی\*\* حسین ابراهیمی\* فاطمه علایی نژاد\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** خواب یک فرآیند مهم فیزیولوژیک است که اثرات عمیقی بر سلامت روحی و جسمی افراد می‌گذارد. مطالعه حاضر به منظور بررسی ارتباط اختلال خواب و کیفیت زندگی پرستاران صورت گرفته است.

**روش بررسی:** در بررسی مقطعی و توصیفی-تحلیلی حاضر، تعداد ۱۲۷ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود به صورت تمام شماری انتخاب و سپس با استفاده از پرسشنامه استاندارد کیفیت خواب پیتزبرگ (Pittsburgh Sleep Quality Index=PSQI) و پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی (Short Form 12=SF-12)، کیفیت خواب و همچنین کیفیت زندگی آنان در ابعاد مختلف مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS 11.5 و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی انجام یافت.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، ۲۵/۲٪ از واحدهای مورد بررسی صبح‌کار ثابت، ۷۰/۹٪ نوبت کار در گردش و ۳/۹٪ از آنان عصر و شب ثابت بودند. میانگین زمان طی شده برای شروع خواب در واحدهای مورد نظر ۳۰/۲ دقیقه برآورد شد و ۵۲/۱٪ اظهار نمودند که بیش از ۳۰ دقیقه بعد از رفتن به بستر به خواب می‌روند. میانگین ساعت بیداری در نمونه‌های حاضر ۶ صبح محاسبه گردید و ۵۸٪ از واحدها اظهار داشتند که حداقل یک ساعت زودتر از زمان مورد نظر خود، از خواب بیدار می‌شوند. بر اساس نتایج به دست آمده، ۳۵/۵٪ از واحدها برای به خواب رفتن مجبور به استفاده از دارو (دستور داده شده توسط پزشک یا خارج از دستور) بودند. آزمون آماری ضریب همبستگی اسپیرمن با  $p < 0.05$  ارتباط معناداری بین کیفیت خواب و ابعاد مختلف کیفیت زندگی واحدها نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که کیفیت خواب در اکثر پرستاران ضعیف بوده و باعث کاهش معنادار کیفیت زندگی آنان در درک سلامت عمومی، وضعیت ذهنی و درد جسمانی گردیده است.

نویسنده مسئول:  
حسین باقری: دانشکده  
علوم پزشکی شاهرود  
e-mail:  
baghe\_h1@yahoo.com

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت خواب، کیفیت زندگی، پرستاران

- دریافت مقاله: تیر ماه ۱۳۸۵ - پذیرش مقاله: بهمن ماه ۱۳۸۵

### مقدمه

خواب یکی از مهم‌ترین چرخه‌های شبانه‌روزی و یک الگوی پیچیده زیست‌شناختی است (۱). چرخه خواب و بیداری یکی از چرخه‌های بیولوژیک است که توسط عملکرد فیزیولوژیک، در روشنایی و تاریکی، برنامه‌های کاری، مراقبت و سایر فعالیت‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرد و ساعت بیولوژیک انسان نقش مهمی

را در این چرخه بازی می‌کند (۲). تحقیقات نشان داده است که محرومیت از خواب باعث کاهش سیستم ایمنی و کاهش عملکرد هیپوتالاموس، هیپوفیز و آدرنال در طی روزهای بعدی، کاهش تحمل گلوکز، افزایش فشارخون و افزایش خطر حوادث قلبی و عروقی به طور غیر وابسته، کاهش توانایی حداکثری سطح فعالیت افراد و همچنین استعداد فردی و قدرت غیرهوازی افراد می‌گردد (۳-۵). کمبود خواب می‌تواند احتمال خواب آلودگی در

\* مربی گروه پرستاری دانشکده علوم پزشکی شاهرود  
\*\* کارشناس پرستاری بخش جراحی بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود

افتادن سیر بهبودی بیماران و بهره‌مند نشدن آنان از ارایه مراقبت‌های صحیح و به موقع، موجب کاهش بهره‌وری در عملکرد مدیریت پرستاری نیز می‌شود (۸-۱۰).

نتایج حاصل از تحقیقات صورت گرفته نشان داده است که تفاوت معناداری در سطح هوشیاری و توجه کارکنان پرستاری در ساعات مختلف نوبت کاری (۶،۲ و ۱۰ ساعت پس از شروع نوبت کاری ۱۲ ساعته) وجود دارد و هر چه به اواخر ساعات نوبت کاری نزدیک‌تر می‌شوند، سطح هوشیاری و توجه آنان نیز کمتر می‌گردد (۱۱). حملات خواب در طی نوبت‌های مختلف کاری در پرستاران گزارش می‌شود. بر اساس یک مطالعه ۵۰٪ از پرستاران از چرت زدن طولانی در حین کار در نوبت کاری شب، چرت زدن کوتاه در طول روز و در بعضی اوقات از چرت زدن در اواخر نوبت کاری عصر شکایت دارند (۱۲).

به تازگی بحث در مورد نوبت کار در گردش و چرخه‌های شبانه‌روزی در پرستاران جدی‌تر و از طرفی واضح‌تر شده است. بر عهده گرفتن نوبت‌های کاری در ۲۴ ساعت شبانه‌روز برای پرستاران اساساً غیرقابل اجتناب می‌باشد، چرا که بیماران بستری بخش‌های مختلف بیمارستان نیاز به مراقبت‌های ۲۴ ساعته دارند (۱۳). پرستارانی که بیشتر در نوبت‌های کاری شب مشغول به کار هستند جهت جبران کمبود خواب خود و افزایش کیفیت خواب ساعت‌ها وقت به خوابیدن اختصاص می‌دهند (۱۴). لذا با توجه به تحقیقات و مطالب ذکر شده فوق، نویسندگان بر آن شدند تا با انجام این مطالعه، ارتباط کیفیت خواب و کیفیت زندگی پرستاران را مورد بررسی قرار دهند.

طی روز و به دنبال آن حوادث شغلی و اجتماعی را افزایش بخشد. همچنین زودرنجی، رفتارهای تهاجمی و کاهش ارتباطات اجتماعی در افرادی که دچار محرومیت از خواب هستند، نسبت به سایر افراد به طور قابل توجهی بالاتر است (۶-۷).

از جمله مشاغلی که درگیر نوبت کاری و اختلال خواب ناشی از آن هستند، گروه پرستاران و پزشکان می‌باشد که در این میان شغل پرستاری در آمیخته با وضعیت نوبت کاری و اختلال خواب برخاسته از آن بوده و این مسأله موجب از هم گسیختگی بنیاد جسمی و روانی فرد و بروز مشکلاتی نظیر اختلالات گوارشی، مشکلات قلبی، خستگی‌های عصبی، عدم تمرکز حواس، رفتار نامناسب، توهم، ناسازگاری عاطفی و پرخاشگری می‌شود. از سوی دیگر اختلال خواب می‌تواند در محیط کار بر پیکره ارایه وظایف محوله شغلی صدمه بزند و باعث تخریب کیفیت و کمیت آن و همچنین اُفت شدید عملکرد حرفه‌ای که اساساً پاسخی بر نیازهای بیماران است، بشود. اختلال خواب همچنین می‌تواند باعث بروز معضلاتی مانند خطاهای حرفه‌ای (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، اختلال حافظه و کاهش آمادگی و توجه افراد و...) و صدمات غیر حرفه‌ای (تصادفات رانندگی، استفاده بی‌رویه از داروهای خواب‌آور، صدمات بدنی هنگام خواب آلودگی و...) گردد. در نهایت اختلال در کیفیت ارایه خدمات پرستاری، علاوه بر به تعویق

## روش بررسی

بررسی حاضر یک مطالعه مقطعی و توصیفی-تحلیلی است. در این بررسی نمونه‌گیری به صورت همه شماری و در فاصله زمانی بهمن و اسفند ماه ۱۳۸۵ انجام گرفته و نمونه‌ها را کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود (۱۲۷ نفر) که دارای مدرک کارشناسی پرستاری بودند، تشکیل داده‌اند. در این مطالعه از دو پرسشنامه استاندارد استفاده گردید:

۱- پرسشنامه استاندارد کیفیت خواب پیترزبرگ (Pittsburgh Sleep Quality Index=PSQI) که جهت اندازه‌گیری کیفیت و الگوهای خواب در افراد بزرگسال استفاده می‌شود (۱۷-۱۵). بر اساس این پرسشنامه، حداقل و حداکثر نمره ممکن برای کیفیت خواب، بین صفر الی ۳۹ می‌باشد و هر چه نمره کیفیت خواب بالاتر باشد، به معنی کیفیت خواب پایین‌تر است. به عبارت دیگر، نمره ۳۹ نشان‌دهنده بدترین کیفیت خواب و صفر، نشان‌دهنده بهترین کیفیت خواب می‌باشد.

۲- پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی (Short Form 12=SF-12) که شامل ۱۲ سؤال مربوط به ۸ بُعد: عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش به علت مشکلات فیزیکی یا جسمی، محدودیت نقش به علت مشکلات روحی-روانی، انرژی/زنده‌دلی، وضعیت ذهنی، عملکرد اجتماعی، درد جسمانی و درک سلامت عمومی می‌باشد (۲۰-۱۸). بر اساس این پرسشنامه، حداقل و حداکثر نمره ممکن برای هر یک از ابعاد کیفیت زندگی و کیفیت زندگی کل، بین صفر تا ۱۰۰ می‌باشد. بدین معنی که

۱۰۰ بهترین و صفر، بدترین نمره کیفیت زندگی محسوب می‌شود.

یکی از پژوهشگران پس از معرفی خود به هر یک از نمونه‌ها، هدف از انجام مطالعه و چگونگی انجام کار را به آنان توضیح داده و رضایت نمونه‌ها را جهت شرکت در بررسی جلب نمود. سپس پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبرگ و پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی توسط هر یک از نمونه‌ها تکمیل گردید. بدین ترتیب اطلاعات مورد نظر جمع‌آوری، طبقه‌بندی و به کمک روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن) و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 11.5، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، میانگین سنی واحدها  $33/1 \pm 7/1$  سال بود و  $27/4\%$  آنان را مردان و  $72/6\%$  را زنان تشکیل می‌دهند.  $25/2\%$  از واحدها صبح کار ثابت بودند،  $70/9\%$  نوبت کاری در گردش و  $3/9\%$  از آنان نوبت کاری عصر و شب ثابت داشتند. همچنین میانگین اضافه کاری پرستاران در ماه  $37/8 \pm 82/6$  ساعت می‌باشد و  $44/9\%$  از پرستاران صبح‌کار جهت بیدار شدن از خواب از ساعت زنگ‌دار استفاده می‌نمایند. میانگین نمره کیفیت زندگی کل در واحدها  $54/4 \pm 12$  و میانگین نمره کیفیت خواب واحدهای مورد بررسی  $10/1 \pm 5/3$  به دست آمد. میانگین نمره کیفیت زندگی و کیفیت خواب واحدها بر اساس نوبت کاری در جدول شماره ۱ و میانگین نمره

کیفیت خواب و همچنین میانگین کیفیت زندگی در واحدهای مورد بررسی و متغیرهای فردی (سن، جنس، وضعیت تأهل و سابقه کار بالین) آنان نشان ندادند.

**جدول ۱:** میانگین نمره کیفیت زندگی و کیفیت خواب پرستاران بیمارستان امام حسین شاهرود بر اساس نوبت کاری در سال ۱۳۸۵

نوبت کاری	میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت خواب	میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت زندگی
صبح کار	۹/۴±۴	۵۶/۸±۱۴/۱
در گردش	۱۰/۲±۶/۶	۵۳/۸±۱۵
عصر و شب ثابت	۱۴/۳±۵/۹	۳۲±۱۲/۷

**جدول ۲:** میانگین نمره ابعاد مختلف کیفیت زندگی در پرستاران بیمارستان امام حسین شاهرود در سال ۱۳۸۵

ابعاد کیفیت زندگی	میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت زندگی
عملکرد فیزیکی	۷۰/۱±۱۲/۳
محدودیت نقش به علت مشکلات فیزیکی یا جسمی	۵۹/۴±۹/۱
محدودیت نقش به علت مشکلات روحی - روانی	۵۹/۷±۱۱/۹
انرژی / زنده دلی	۴۱/۴±۷/۶
وضعیت ذهنی	۴۸/۱±۹
عملکرد اجتماعی	۵۴/۵±۱۰/۷
درد جسمانی	۶۳/۸±۹/۳
درک سلامت عمومی	۴۵/۵±۷/۲
کیفیت زندگی کل	۵۴/۴±۱۲

## بحث

شواهد بسیاری وجود دارد که حاکی از شکایت اکثریت کارکنان پرستاری از مشکلاتی مانند اختلال خواب، اختلال تغذیه و همچنین تغییر در الگوهای اجتماعی آنان می‌باشد (۲۱). در بررسی حاضر اکثریت کارکنان صبح کار جهت بیدار شدن از خواب از ساعت زنگدار استفاده

کیفیت زندگی در ابعاد مختلف و کیفیت زندگی کل واحدهای مورد بررسی در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

میانگین زمان طی شده برای شروع خواب در واحدها ۳۰/۲±۱۴/۹ دقیقه برآورد شد و ۵۲/۱٪ اظهار نمودند که بیش از ۳۰ دقیقه بعد از رفتن به بستر به خواب می‌روند. میانگین ساعت بیداری صبح در نمونه‌ها ۶ صبح محاسبه گردید و ۵۸٪ از واحدها اظهار داشتند که حداقل یک ساعت زودتر از زمان مورد نظر خود، از خواب بیدار می‌شوند. بر اساس نتایج، ۳۵/۵٪ از واحدها برای به خواب رفتن مجبور به استفاده از دارو (دستور داده شده توسط پزشک یا خارج از دستور) می‌باشند.

نتایج بررسی حاضر نشان داد که ۷۷/۷٪ از واحدها دارای کیفیت خواب در سطح ضعیف و فقط ۲۲/۳٪ آنان دارای کیفیت خواب خوب می‌باشند. همچنین، گروه شب‌کاران کیفیت خواب پایین‌تر و میانگین نمره کیفیت زندگی پایین‌تری نسبت به سایر کارکنان دارای نوبت کاری دارند (جدول شماره ۱). آزمون آماری ضریب همبستگی اسپیرمن با  $p < 0/05$  و  $r = -0/60$  ارتباط معنادار و معکوسی بین نمره کیفیت خواب و نمره کیفیت زندگی کل در واحدهای مورد بررسی نشان داد. این آزمون همچنین با  $p < 0/05$  ارتباط معنادار و معکوسی بین نمره کیفیت خواب و نمره ابعاد مختلف کیفیت زندگی واحدهای مورد مطالعه نشان داد. بنابراین با توجه به معکوس بودن نمره پرسشنامه کیفیت خواب، با کاهش کیفیت خواب واحدهای مورد مطالعه، کیفیت زندگی آنان کاهش نشان می‌دهد. آزمون‌های آماری رابطه معناداری بین میانگین

همکاران نیز با بررسی تأثیرات نوبت کاری بر چرخه خواب - بیداری و کیفیت خواب ۲۰ پرستار شاغل در بخش‌های عمومی دریافتند که میانگین طول مدت خواب شبانه پرستاران در نوبت‌های شب ۲۰/۸ دقیقه، میانگین خواب پس از اتمام نوبت کاری ۱۳/۷ دقیقه، میانگین طول مدت خواب در اولین شب بعد از نوبت کاری ۳۱/۵ دقیقه و میانگین خواب شبانه در یک روز استراحت در پرستاران ۳۱/۰/۴ دقیقه می‌باشد (۲۵).

یافته‌های مطالعه حاضر همچنین نشان داد که کیفیت خواب پایین اثرات منفی و معناداری بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی واحدهای مورد بررسی دارد. به طوری که هر چه کیفیت خواب کمتر می‌شود، ابعاد مختلف کیفیت زندگی واحدها نیز کمتر می‌گردد و بیشترین تأثیر منفی کیفیت خواب به ترتیب بر ابعاد: درک سلامت عمومی، وضعیت ذهنی و درد جسمانی واحدهای مورد بررسی و کمترین تأثیر بر بُعد انرژی/ زنده‌دلی آنان می‌باشد. Edell-Gustafsson و همکاران با بررسی شرایط کاری و تأثیر آن بر کیفیت خواب و سلامتی ۱۵۶ نفر از پرستاران نتیجه گرفتند که ۲۴٪ از کارکنان پرستاری از شرایط کاری خود راضی نیستند و فشار روانی بیشتر، کوفتگی و خستگی شدید و همچنین ناتوانی در تمدد اعصاب بعد از پایان نوبت‌کاری به دلیل داشتن فشارهای روحی ناشی از محیط کار را به طور معناداری ابراز می‌دارند (۲۶). کاهش کیفیت خواب پرستاران می‌تواند بر روی کمیت و کیفیت مراقبت‌های ارائه شده توسط پرستاران نیز اثرات نامناسبی داشته باشد. لذا بهبود شرایط کاری می‌تواند عامل مهمی در سطح رضایتمندی و انگیزش کارکنان پرستاری محسوب گردد.

می‌کنند و حداقل یک ساعت زودتر از زمان مورد نظر خود، از خواب بیدار می‌شوند. Campos و همکاران نیز با بررسی ۴۰ پرستار دریافتند که پرستاران دارای نوبت کار صبح نسبت به پرستاران در سایر نوبت‌های کاری، صبح زودتر از خواب بیدار می‌شوند و اکثریت از ساعت زنگ‌دار برای بیدار شدن در صبح استفاده می‌کنند (۲۲).

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر اکثریت واحدها اظهار داشتند که برای به خواب رفتن مجبور به استفاده از دارو (دستور داده شده توسط پزشک یا خارج از دستور) می‌باشند. Kageyama و همکاران با بررسی عوامل بی‌خوابی در ۷۸۵ پرستار زن شاغل در بیمارستان دریافتند که شیوع بی‌خوابی در پرستاران ۲۹/۲٪ بوده و ۲۳٪ از پرستاران جهت درمان اختلالات خواب خود از داروهای خواب‌آور استفاده می‌نمایند (۲۳).

نتایج بررسی حاضر نشان داد که اکثریت پرستاران دچار اختلال در شروع خواب بوده و طول مدت خواب شبانه آنان کوتاه می‌باشد. همچنین آنان زودتر از زمان مورد نظر از خواب بیدار می‌شوند. کلاگری و همکاران با بررسی اختلالات خواب در ۷۵۱ پرستار شاغل در بیمارستان دریافتند که بیش از ۵۰٪ از واحدها مبتلا به اختلال در شروع خواب هستند، به طوری که بیش از ۴۵-۳۰ دقیقه بعد از رفتن به بستر به خواب می‌روند. اختلال در تداوم خواب و اختلال در بیدار شدن (بیدار شدن زودرس) نیز در بیش از ۵۰٪ واحدها دیده شد به نحوی که آن‌ها حدود ۳-۲ ساعت زودتر از زمان مورد نظر خود، از خواب بیدار می‌شوند و در پی آن احساس ضعف، خستگی و رخوت می‌کنند (۲۴). Borges و

از هم گسیختگی را در الگوی خواب و بیداری به وجود آورند و سازگاری طبیعی فرد را با چرخه‌های شبانه‌روزی بر هم زنند (۲۹).

Muecke و همکاران با بررسی نوبت‌های کاری کارکنان پرستاری دریافتند که نوبت کار در گردش پرستاران باعث ایجاد اثرات مضر روان‌شناختی و فیزیولوژیک بر روی آنان مخصوصاً در سنین بالای ۴۰ سال می‌گردد (۳۰). از طریق بررسی و شناسایی اختلالات خواب در افراد می‌توان بلافاصله مداخلات درمانی مناسب و مؤثر را جهت کاهش و یا رفع آن به کار گرفت (۳۱). آموزش پرستاران در ارتباط با اهمیت داشتن خواب مناسب و دادن فرصت کافی به آنان از وظایف مدیران پرستاری در قبال کارکنان خود در سیستم‌های بهداشتی درمانی محسوب می‌شود.

### نتیجه‌گیری

کارکنان پرستاری بایستی به صورت منظم عادات و وضعیت خواب خود را به عنوان یکی از اجزای سلامتی مورد ارزیابی قرار دهند. با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر که نشان داد کاهش کیفیت خواب پرستاران می‌تواند کیفیت زندگی آنان را در ابعاد مختلف تحت تأثیر قرار دهد، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی عوامل مؤثر بر کیفیت خواب پرستاران با توجه به نوع بخش و سیستم‌ها و شیوه‌های مدیریتی مختلف مورد بررسی قرار گیرد و در جهت ارتقای کیفیت خواب پرستاران و حفظ آن در وضعیت مناسب و ایده‌آل و بالطبع بهبود کیفیت زندگی آنان راهکارهای مناسب به کار گرفته شود.

نتایج این مطالعه نشان داد که کارکنان شب‌کار کیفیت خواب و کیفیت زندگی پایین‌تری نسبت به کارکنان سایر نوبت‌های کاری دارند، هر چند که از لحاظ آماری معنادار نگردید. DeMoss و همکاران با بررسی عوامل سلامتی و کاری در ۱۸۸ پرستار دریافتند که پرستارانی که اکثراً شب کاری دارند، اشتباهات دارویی و کاری بیشتر، سطوح انرژی کمتر و اختلال خواب بیشتری نسبت به پرستاران در سایر نوبت‌های کاری دارند (۲۷). Newey و همکاران نیز در پژوهش خود گزارش کردند که پرستاران شب کار استرس‌های جسمی و عاطفی و همچنین مشکلات خانوادگی و اجتماعی بیشتری نسبت به کارکنان غیر شب کار دارند (۲۸).

خواب آلودگی و کاهش توجه در حین نوبت کاری در پرستاران اثرات جدی و خطرناکی بر روی کارکنان و هم‌بیماران دارد. از آنجا که مشکلات خواب در پرستاران با نوبت کاری آنان ارتباط دارد، لذا پرستارانی که اکثراً در نوبت‌های شب مشغول به کار هستند لازم است جهت جبران کمبود خواب خود و اطمینان از داشتن خواب کافی، ساعاتی از روز را به خوابیدن اختصاص دهند.

در بررسی حاضر کارکنان دارای کار نوبت در گردش هر چند از کیفیت خواب و کیفیت زندگی بهتر نسبت به کارکنان شب‌کار برخوردار بودند ولی نسبت به کارکنان صبح‌کار، میانگین نمره پایین‌تری داشتند. عواملی چون استرس روانی، محرک‌ها، سابقه و نوبت کاری می‌توانند بر کیفیت و کمیت الگوی خواب و بیداری و مراحل آن تأثیر گذارند. برنامه‌های متغیر نوبت کاری می‌توانند بیشترین

## تشکر و قدردانی

بر خود واجب می‌دانیم مراتب قدردانی و سپاس خویش را از کلیه مسؤولین محترم، اساتید گرامی و کادر محترم امور پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شاهرود و همچنین

مسؤولین محترم بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود که در این مطالعه ما را یاری نمودند و پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه حاضر که نتایج به دست آمده، حاصل همکاری صمیمانه آنان است، ابراز نماییم.

## References

- 1 - Williams S. Mental health psychiatric nursing. St. Louise: Philadelphia: Mosby; 1993.
- 2 - Lima PF, Medeiros ALD, Araujo JF. Sleep-wake pattern of medical students: early versus late class starting time. *Braz J Med Biol Res.* 2002; 35(11): 1373-1377.
- 3 - Ayas NT, White DP, Manson JE, et al. A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. *Arch Intern Med.* 2003; 163(2): 205-9.
- 4 - Leproult R, Buxton O, Van Cauter E. Nocturnal sleep deprivation results in an elevation of cortisol levels the next evening. *Sleep.* 1997; 20(10): 865-870.
- 5 - Learthart S. Health effects of internal rotation of shifts. *Nurs Stand.* 2000; 14(47): 34-6.
- 6 - Kelman BB. The sleep needs of adolescents. *J Sch Nurs.* 1999; 15(3): 14-9.
- 7 - Garbarino S, Mascialino B, De Carli F, et al. Shift-work seniority increases the severity of sleep disorders. Comparison of different categories of shift-workers. *G Ital Med Lav Ergon.* 2003; 25(3): 227-8.
- 8 - Potter A, Perry A. Fundamental of nursing: concept process and practice. 3rd ed. St. Louise: Mosby; 1993.
- 9 - Himashree G, Banerjee PK, Selvamurthy W. Sleep and performance--recent trends. *Indian J Physiol Pharmacol.* 2002; 46(1): 6-24.
- 10 - Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. *J Adv Nurs.* 2005; 50(4): 433-9.
- 11 - Fischer FM, Teixeira LR, Notarnicola F, et al. How nursing staff perceive the duration and quality of sleep and levels of alertness. *Cad. Sade Publica.* 2002; 18(5).
- 12 - Daurat A, Foret J. Sleep strategies of 12-hour shift nurses with emphasis on night sleep episodes. *Scand J Work Environ Health.* 2004; 30 (4): 299-305.
- 13 - West S. Circadian rhythm, shiftwork and you!. *Collegian.* 2001; 8(4): 14-21.
- 14 - Ohida T, Takemura S, Nozaki N, et al. The influence of lifestyle and night-shift work on sleep problems among female hospital nurses in Japan. *Nippon Koshu Eisei Zasshi.* 2001; 48(8): 595-603.
- 15 - Beck-Little R, Weinrich SP. Assessment and management of sleep disorders in the elderly. *J Geront Nurs.* 1998; 24(4): 21-29.
- 16 - Knutson KL, Rathouz PJ, Yan LL, et al. Stability of the Pittsburgh sleep quality index and the epworth sleepiness questionnaires over 1 year in early middle-aged adults: the CARDIA study. *Sleep.* 2006; 29(11): 1503-6.
- 17 - Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *J Psychi Res.* 1989; 28 (2): 193-213.
- 18 - Singh A, Gnanalingham K, Casey A, et al. Quality of life assessment using the short form-12 (SF-12) questionnaire in patients with cervical spondylotic myelopathy: comparison with SF-36. *Spine.* 2006; 31(6): 639-43.
- 19 - Pezzilli R, Morselli-Labate AM, Frulloni L, et al. The quality of life in patients with chronic pancreatitis evaluated using the SF-12 questionnaire: a comparative study with the SF-36 questionnaire. *Dig Liver Dis.* 2006; 38(2): 109-15.
- 20 - Iglesias CP, Birks Y, Nelson EA, et al. Quality of life of people with venous leg ulcers: a comparison of the discriminative and responsive characteristics of two generic and a disease specific instruments. *Qual Life Res.* 2005; 14(7): 1705-18.
- 21 - Wilson JL. The impact of shift patterns on healthcare professionals. *J Nurs Manag.* 2002; 10(4): 211-9.
- 22 - Campos ML, De Martino MM. Chronobiologic aspects of sleep-wake cycle and anxiety levels of nurses working on different shifts. *Rev Esc Enferm USP.* 2004; 38 (4): 415-21.

23 - Kageyama T, Nishikido N, Kobayashi T, et al. Cross-sectional survey on risk factors for insomnia in Japanese female hospital nurses working rapidly rotating shift systems. *J Hum Ergol.* 2001; 30(2): 149-54.

۲۴- کلاگری شهره. بررسی اختلالات خواب در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری، تهران: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۶.

25 - Borges FN, Fischer FM. Twelve-hour night shifts of healthcare workers: a risk to the patients?. *Chronobiol Int.* 2003; 20(2): 351-60.

26 - Edell-Gustafsson UM, Kritiz EI, Bogren IK. Self-reported sleep quality, strain and health in relation to perceived working conditions in females. *Scand J Caring Sci.* 2002; 16(2): 179-87.

27 - DeMoss C, McGrail MJ, Haus E, et al. Health and performance factors in health care shift workers. *J Occup Environ Med.* 2004; 46(12): 1278-81.

28 - Newey CA, Hood BM. Determinants of shift-work adjustment for nursing staff: the critical experience of partners. *J Prof Nurs.* 2004; 20(3): 187-95.

29 - Stuart GW, Sundeen. *Principles and practice of psychiatric nursing.* St. Louise: Mosby; 1995.

30 - Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. *J Adv Nurs.* 2005; 50(4): 433-9.

31 - Sateia MJ, Nowell PD. Insomnia. *Lancet.* 2004; 364(9449): 1959-73.