

## تأثیر استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش

## مراقبت‌های ویژه قلبی

## چکیده

**زمینه:** بستری شدن مددجو در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی می‌تواند منجر به اختلال خواب شود. این پژوهش با هدف اصلی تعیین تأثیر چشم‌بند و گوش‌بند بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی انجام شد.

**روش‌ها:** در یک کارآزمایی بالینی ۸۰ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی بیمارستان امام علی در سال ۱۳۹۲ به روش مبتنی بر هدف انتخاب و به طور تصادفی به چهار گروه (استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند، استفاده از چشم‌بند، استفاده از گوش‌بند و گروه شاهد) مورد مطالعه قرار گرفتند. کیفیت خواب در این مطالعه با استفاده از پرسشنامه استاندارد پیتمبورگ ارزیابی شد و داده‌ها با استفاده از آزمون‌های کای دو، آنالیز واریانس و سی‌دانت با نرم افزار SPSS-21 تجزیه و تحلیل آماری شدند ( $P < 0.05$ ).

**یافته‌ها:** گروه‌های آزمون از نظر کیفیت خواب تفاوت آماری معناداری با گروه کنترل داشتند ( $P < 0.001$ ). امتیاز کیفیت خواب در گروه استفاده همزمان از چشم‌بند و گوش‌بند نسبت به سایر گروه‌های آزمون کمتر برخوردار بود که نشان دهنده کیفیت خواب بهتر در این گروه بود اما از نظر نمره کیفیت خواب تفاوت معناداری بین سه گروه وجود نداشت ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده از تجهیزات غیرتهاجمی و غیردارویی مانند چشم‌بند و گوش‌بند به عنوان وسایل کم‌هزینه و بدون عارضه در بخش مراقبت ویژه قلب در جهت افزایش کیفیت خواب بیماران مبتلا به عوارض قلبی پیشنهاد می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** چشم‌بند، گوش‌بند، کیفیت خواب

شاهین الیاسیان<sup>۱</sup>، حبیب‌الله خزاعی<sup>۲</sup>،  
علیرضا خاتونی<sup>۳</sup>، رضا پورمیرزا کلهری<sup>۴\*</sup>،  
منصور رضایی<sup>۵</sup>

۱- بیمارستان شهدا سرپل‌ذهاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۲- مرکز تحقیقات اختلالات خواب، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۳- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۴- گروه فوریت‌های پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۵- گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

\* **عهده دار مکاتبات:** کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه فوریت‌های پزشکی.

Email: pourmirza\_r@kuma.ac.ir

## مقدمه:

خواب فرایندی فیزیولوژیک و رفتاری است که برای حفظ انرژی، توانایی و حیات انسان ضروری است<sup>۱،۲</sup> و در روند بهبودی بیماران بدحال بسیار حائز اهمیت است<sup>۳</sup>. خواب بخش مهمی از زندگی به شمار می‌رود و کمیت آن با کیفیت تعاملات اجتماعی مرتبط است<sup>۴</sup>. پژوهشگران معتقدند که خواب کارکرد تعادلی و ترمیمی دارد و در تنظیم درجه حرارت بدن و حفظ انرژی اهمیت اساسی دارد<sup>۵</sup>. اختلال خواب یکی از مشکلات شایع در بیماران بستری در بخش‌های ویژه است<sup>۶،۷</sup> که در صورت اصلاح نشدن منجر به اختلال

خواب مزمن و اختلال در بازتوانی بیماران می‌شود<sup>۸</sup>. بی‌خوابی یکی از شایع‌ترین اختلالات خواب به شمار می‌رود<sup>۹</sup>. نتایج مطالعات حاکی از آن است که ۲۰٪ جمعیت بزرگسالان و یک سوم جمعیت سالمندان از علایم بی‌خوابی رنج می‌برند. به طور کلی شیوع بی‌خوابی در بزرگسالان ۹ تا ۱۷ درصد تخمین زده می‌شود<sup>۱۰</sup>. براساس برآوردها بیش از ۳۰٪ جمعیت بزرگسالان علایم اختلال خواب را دارند و میزان شیوع اختلال خواب در افراد مسن‌تر از ۶۵ سال به ۵۰٪ می‌رسد<sup>۱۱</sup>.

بی‌خوابی حالتی است که با شکایت فرد از مشکل در شروع یا تداوم خواب آغاز و در نهایت منجر به اختلال بالینی قابل توجه

فشارخون در افراد ساکن در نزدیک فرودگاه‌ها ذکر شده است.<sup>۲۰</sup> در مطالعه Chang و همکاران گزارش شده است افرادی که در معرض سروصدای زیاد قرار داشتند نسبت به افرادی که در معرض سروصدای کم قرار داشتند در حین کار از فشارخون سیستولیک بالاتری برخوردار بودند و فشارخون دیاستولیک در میان افرادی که در معرض سروصدای زیاد قرار داشتند نسبت به افرادی که در معرض سروصدای کم قرار داشتند در حین کار بطور چشمگیری بالاتر بود.<sup>۲۱</sup>

علاوه بر تاثیرات سروصدا بر چرخه افزایش فشار خون باید به نقش تغییر محیط در بروز اختلالات خواب اشاره کرد. عواملی مانند کاهش یا افزایش درجه حرارت، نور و تجربه استراحت در محیط ناآشنا از جمله مهم‌ترین عوامل بروز اختلال در فرآیند خواب و استراحت در CCU هستند. در معرض نور قرار گرفتن در طول شب باعث سرکوب ترشح شبانه ملاتونین و به دنبال آن اختلال در سیکل خواب و بیدار شدن‌های مکرر و عوارض ناشی از بی‌خوابی می‌شود.<sup>۲۲</sup> از عوارض شایع دیگر ناشی از محرومیت از خواب در بیماران بستری در بخش‌های ویژه، اختلال در شناخت و توجه است. مطالعات متعدد حاکی از آن است که محرومیت از خواب اثرات منفی بر روی فرایندهای شناختی، از جمله یادگیری و حافظه دارد.<sup>۲۳</sup> در مطالعه ذوالفقاری و همکاران تأثیر راهکارهای تعدیل عوامل محیطی بر کیفیت خواب بیماران بستری در واحد مراقبت کرونری با انجام راهکارهای تعدیل عوامل محیطی شامل: تنظیم نور محیط و کاهش صدا در طی سه روز بستری سنجیده شد. نتایج نشان داد که استفاده از راهکارهای تعدیل عوامل محیطی می‌تواند کیفیت خواب بیماران را پس از بستری در واحد مراقبت کرونری را بهبود بخشد.<sup>۲۴</sup> گاهی کنترل عوامل محیطی مانند نور محیط و سر و صدا مشکل و خارج از توانایی مراقبین بهداشتی است و استفاده از عوامل غیردارویی برای کاهش این عوامل مخدوش‌کننده فرایند خواب مثرتر است در این راستا مطالعه توسط نیسه و همکاران با هدف بررسی تاثیر گوش‌بند و چشم‌بند بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به سندرم کرونری نشان داد که کیفیت

در فرد همراه با آسیب‌های اجتماعی، شغلی و عملکردی فرد می‌شود.<sup>۲۵</sup> در تحقیقات اپیدمیولوژیک در مورد بی‌خوابی و مدت زمان خواب نتایج حاکی از ارتباط بین سکنه قلبی، بیماریهای عروق کرونری و سکنه مغزی با علایم ناشی از اختلالات خواب است.<sup>۲۶</sup>

در مطالعه Cappuccio و همکاران نتایج معنی‌داری بین کوتاه بودن و طولانی بودن طول مدت خواب و پیامدهای قلبی عروقی آن در جمعیت عمومی گزارش شده است.<sup>۲۷</sup> شواهد متعددی حاکی از ارتباط بین کوتاهی مدت زمان خواب و افزایش مرگ و میر وجود دارد. خطر مرگ در کسانی که خواب کمتر از ۷ ساعت در شب را تجربه می‌کنند در مقایسه با کسانی که ۷ ساعت در شب می‌خوابند به میزان ۱۲ تا ۳۵ درصد افزایش می‌یابد.<sup>۲۸</sup>

با بروز مشکلات قلبی نظیر سندرم حاد کرونری و انفارکتوس میوکارد درصد زیادی از مددجویان ممکن است در بخش‌های مراقبت ویژه قلبی (Cardiac Care Unite (CCU بستری شوند. اساس کار مراقبت در CCU ایجاد شرایطی برای استراحت مطلق مددجو و کاهش کار قلبی است لذا خواب و استراحت جسمی یکی از مهم‌ترین اجزاء برنامه مراقبتی بیماران در بخش‌های ویژه است. اما فرآیند خواب به دلایل مختلفی در CCU مخدوش می‌شود که می‌توان به تنگی نفس و علایم جسمی، درد، ترس‌های ناشناخته و عوامل محیطی اشاره کرد. یکی از عوامل محیطی مختل‌کننده خواب در CCU سروصدا و نور محیط است.<sup>۲۹</sup> سروصدا هم از نظر فیزیولوژیک و هم از نظر سایکولوژیک بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اثرات جانبی آن شامل تحریک سیستم قلبی عروقی، افزایش ترشحات معدی، تحریک غده آدرنال و هیپوفیز است.<sup>۳۰</sup> اثرات نامطلوب سر و صدا بر روی سیستم قلبی عروقی می‌تواند منجر به عوارض غیرقابل برگشت و حتی افزایش مرگ و میر ناشی از سکنه قلبی شود.<sup>۳۱</sup> سازمان بهداشت جهانی توصیه می‌کند میزان سروصدای درون بخش‌ها نباید بیشتر از ۳۰ دسی‌بل در طول شب باشد اما آمارها حاکی از بالاتر بودن میزان سروصدا بیش از حد استاندارد است.<sup>۳۲</sup> ارتباط بین افزایش سروصدا و افزایش

۸۷٪ درصد برخوردار است<sup>۲۵</sup>. برای انجام مطالعه پس از دریافت کد کمیته اخلاق از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، از نمونه‌ها رضایت آگاهانه اخذ شد. برای مقایسه نتایج ناشی از مداخلات در گروه‌های سه‌گانه با خود و گروه شاهد و افزایش اعتبار خارجی یافته‌های مطالعه از یکسان‌سازی متغیرهای سن، جنس، نوع بیماری، میزان تحصیلات و وضعیت تاهل در چهار گروه انجام شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل آماری توصیفی و استنباطی قرار گرفتند و از آزمون‌های کای دو، آنالیز واریانس و آزمون تعقیبی سی دانت در سطح معنی‌دار ( $P < 0.05$ ) استفاده شد.

### نتایج:

یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین سنی کل نمونه‌ها  $60.1 \pm 12$  سال بود. در تمام گروه‌ها ۳۶٪ نمونه‌ها در رده سنی ۵۵ تا ۶۴ سال قرار داشتند. حداقل سن نمونه‌ها ۳۱ سال و حداکثر ۸۴ سال بود. در گروه‌های مورد مطالعه متغیرهای دموگرافیک سن و جنس، نوع بیماری، میزان تحصیلات و وضعیت تاهل از نظر آماری تفاوت معناداری نداشتند. شایع‌ترین علت بستری در چهار گروه سندروم کرونری حاد با ۷۰ درصد موارد و شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای در گروه‌ها، فشارخون بالا با ۳۵٪ موارد بود (جدول ۱).

میانگین نمره کیفیت خواب پرسشنامه پیتسبورگ در گروه چشم‌بند و گوش‌بند  $6.2 \pm 2.2$  و در گروه چشم‌بند  $7.3 \pm 1.9$  و در گروه گوش‌بند  $6.9 \pm 1.3$  و در گروه کنترل  $9.3 \pm 1.4$  بود. آزمون آماری ANOVA در بررسی نمره کیفیت خواب پرسشنامه پیتسبورگ نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌های مداخله از نظر میانگین نمره کیفیت خواب با گروه شاهد وجود دارد. پس از معنی‌دار بودن آزمون آنالیز واریانس آزمون آماری تعقیبی سی دانت نشان داد که تفاوت معنی‌دار آماری بین نمره کیفیت خواب پرسشنامه پیتسبورگ در روش استفاده توام از چشم‌بند و گوش‌بند و به صورت استفاده مجزا با روش روزمره گروه شاهد وجود داشت، (جدول ۲).

خواب در گروه گوش‌بند و چشم‌بند بهتر از گروه شاهد است که از این وسایل استفاده نکرده اند<sup>۷</sup>.

با توجه به عوارض متعدد ناشی از محرومیت از خواب وجود عوامل مخدوشگر خواب در بخش‌های مراقبت ویژه قلبی مانند نور، سروصدا در طول شب این پژوهش با هدف اصلی تعیین میزان تأثیر استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند بر کیفیت خواب بیماران بستری در بخش CCU انجام شد.

### مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی با کد IRCT201312291433N14 بود که در سال ۱۳۹۲ بر روی ۸۰ بیمار بستری (در هر گروه ۲۰ نفر به صورت سه‌گروه مداخله و یک گروه شاهد) در بخش سی سی یو بیمارستان امام علی (ع) کرمانشاه انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود و بیمارانی که معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن آگاهی به زمان، مکان و شخص، عدم وجود اختلال واضح شنوایی و بینایی، عدم اعتیاد به مواد مخدر، بستری شدن در بخش CCU حداقل به مدت سه روز، را داشتند انتخاب و سپس به روش تخصیص تصادفی با روش استفاده از جدول اعداد تصادفی ابتدا در گروه‌های مداخله یا شاهد قرار می‌گرفتند و اگر در گروه مداخله قرار می‌گرفتند با استفاده از روش کیسه و سه‌گویی که بر روی هر گوی اعداد ۱ تا ۳ نوشته شده بود در گروه‌های سه‌گانه مداخله شامل: استفاده از گوش‌بند، استفاده از چشم‌بند و استفاده همزمان از گوش‌بند و چشم‌بند طبقه‌بندی می‌شدند. از شب دوم بستری به مدت ایام بستری مداخله‌های سه‌گانه شامل استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند به صورت توام و مجزا انجام گرفت. در گروه چهارم هیچ‌گونه مداخله‌ای انجام نشد و مراقبت‌های درمانی طبق روال روزمره CCU اجرا شد. داده‌های دموگرافیک با استفاده از پرسشنامه چک لیست محقق ساخته جمع‌آوری شدند. سپس پرسشنامه کیفیت خواب پیتسبورگ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) برای بررسی کیفیت خواب بیماران توسط نمونه‌ها و با کمک پژوهشگر در روز آخر بستری تکمیل شد. این پرسشنامه در ایران مورد استفاده قرار گرفته است و از پایایی

جدول ۱- بررسی توصیفی اطلاعات دموگرافیک بیماران بستری در بخش ویژه بیمارستان امام علی (ع) کرمانشاه

متغیر مورد بررسی	گروه ۱	گروه ۲	گروه ۳	شاهد	P-مقدار	
سن (m±SD)	۶۰/۳±۱۲	۶۳/۲±۱۱	۵۷/۹±۱۳	۵۹/۷±۱۱	P=۰/۴۷۴	
جنس (%) n	مرد	۱۴ (۷۰٪)	۱۶ (۸۰٪)	۱۵ (۷۵٪)	P=۰/۹۱۵	
	زن	۵ (۲۵٪)	۶ (۳۰٪)	۴ (۲۰٪)	۵ (۲۵٪)	
میزان تحصیلات (%) n	بی‌سواد	۲ (۳۵٪)	۶ (۳۰٪)	۷ (۳۵٪)	۶ (۳۰٪)	P=۰/۶۷۱
	زیر دیپلم	۹ (۴۵٪)	۱۰ (۵۰٪)	۹ (۴۵٪)	۹ (۴۵٪)	
	دیپلم	۲ (۱۰٪)	۳ (۱۵٪)	۳ (۱۵٪)	۲ (۱۰٪)	
	دانشگاهی	۲ (۱۰٪)	۱ (۵٪)	۲ (۱۰٪)	۳ (۱۵٪)	
وضعیت تاهل (%) n	مجرد	۱ (۵٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۱ (۵٪)	P=۰/۹۷۱
	متاهل	۱۸ (۹۰٪)	۱۹ (۹۵٪)	۲۰ (۱۰۰٪)	۱۹ (۹۵٪)	
	سایر	۱ (۵٪)	۱ (۵٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	
نوع بیماری (%) n	سندرم عروق کرونری	۹ (۴۵٪)	۷ (۳۵٪)	۱۱ (۵۵٪)	۸ (۴۰٪)	P=۰/۶۵۱
	آریتمی قلبی	۴ (۲۰٪)	۵ (۲۵٪)	۷ (۳۵٪)	۱۰ (۵۰٪)	
	نارسایی قلبی	۵ (۲۵٪)	۸ (۴۰٪)	۲ (۱۰٪)	۲ (۱۰٪)	
	آمبولی ریه	۲ (۱۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	

جدول ۲- مقایسه کیفیت خواب و مدت زمان بستری در گروه‌های مورد مطالعه

مقدار P	گروه ۱		گروه ۲		گروه ۳		شاهد
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
ANOVA P=۰/۰۱	۶/۲	(±۲/۲۳)	۷/۳	(±۱/۹۲)	۶/۹	(±۱/۳۳)	۹/۳۵
مقایسه با شاهد با آزمون Dunnetts C	P=۰/۰۱۳		P<۰/۰۰۱		P=۰/۰۲		----
ANOVA P=۰/۰۳۸	۳/۹	(±۰/۷۵)	۴/۶	(±۱/۴۴)	۴/۳	(±۱/۳۴)	۵/۳۰
مقایسه با شاهد با آزمون Dunnetts C	P=۰/۰۰۸		P=۰/۰۲		P=۰/۰۴		-----

### بحث:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند بر میزان کیفیت خواب و طول مدت بستری نمونه‌های مورد مطالعه مؤثر است و باعث بهبود کیفیت خواب و کاهش مدت زمان بستری در CCU نمونه‌های گروه‌های مداخله نسبت به گروه شاهد می‌شود. این نتایج، فرضیه پژوهش را مبنی بر استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند بر میزان کیفیت خواب بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی مؤثر است را به طور

میانگین طول مدت بستری در CCU تمام گروه‌ها ۴/۵ روز بود. کمترین مدت زمان بستری ۳ و بیشترین مدت زمان بستری ۱۴ روز بود. میانگین مدت بستری گروه‌های مورد مطالعه دارای تفاوت آماری معنی‌داری بود (P=۰/۰۳۸). آزمون آماری تعقیبی سی دانت نشان داد که تفاوت معنی‌دار آماری بین طول مدت بستری بین روش استفاده توام از چشم‌بند و گوش‌بند و چشم‌بند به تنهایی با روش روزمره گروه شاهد وجود دارد. (جدول شماره ۲).

از لحاظ بررسی کلی اختلال خواب در نمونه‌های مورد مطالعه نتایج این پژوهش نشان داد که ۸۲/۵٪ افراد تحت مطالعه از کیفیت خواب ضعیفی برخوردار بودند و در مقابل ۱۷/۵٪ از کیفیت خواب خوبی برخوردار بودند. در مطالعه دانشمندی و همکاران ۶۳/۳۵٪ واحدهای مورد مطالعه کیفیت خواب نامطلوب و ۳۶/۶۵٪ از کیفیت خواب خوبی برخوردار بودند که نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است.<sup>۲۷</sup> در این مطالعه بروز سروصداها، روزمره بخش، مورد کنترل قرار نگرفت و محیط مورد مطالعه دقیقاً شرایط روزمره خود را داشت و مداخله استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند برای کاهش دریافت عوامل مخدوش‌کننده خواب بود. پیشنهاد می‌شود در مطالعه دیگری بررسی میزان سروصدا در بخش‌های ویژه و تاثیر آن بر خواب مددجویان مورد بررسی قرار گیرد. از محدودیت‌های این مطالعه عادات روزمره افراد برای خواب و استراحت بود که در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفت.

#### نتیجه‌گیری:

تامین آسایش مددجو در بخش‌های بستری از مهمترین وظایف پرستاری است و این نکته در زمان برنامه‌ریزی فرآیند پرستاری از یک مددجو در بخش CCU دارای اهمیت فراوانی است. نتایج از این مطالعه و تاثیر مثبت استفاده از چشم‌بند و گوش‌بند بر کیفیت خواب بیماران پیشنهاد کننده راهکارهای ساده و غیر دارویی به جای استفاده از اقدامات دارویی برای ارتقاء کیفیت خواب بیماران در CCU و کاهش طول مدت بستری است.

#### تشکر و قدر دانی:

این تحقیق حاصل بخشی از داده‌های پایان‌نامه کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه است که در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۹۲۳۵۹ انجام شده است. پژوهشگران از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که حمایت مالی انجام این مطالعه را فراهم نمودند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایند.

مثبت مورد تأیید قرار می‌دهد که همسو با مطالعات عرب و همکاران<sup>۲۶</sup> بود با این تفاوت که در مطالعه حاضر از پرسشنامه پیتسبورگ برای بررسی کیفیت خواب استفاده شد و در مطالعه استناد شده از ابزار Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale (VSH) استفاده شده بود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی همبستگی این دو ابزار با استفاده از این روش‌ها مورد مطالعه قرار گیرد. نتایج مطالعه Dawson & Jones<sup>۲۷</sup> نیز با نتایج مطالعه حاضر از نظر امتیاز کیفیت خواب یکسان بود، هر چند در مطالعه استنادی علاوه بر پرسشنامه پیتسبورگ از یک مصاحبه باز پاسخ نیز برای بیان تجربیات خواب استفاده شده بود. علاوه بر محیط‌های مراقبت ویژه در سایر محیط‌های بستری نیز تاثیر چشم‌بند و گوش‌بند مورد بررسی قرار گرفته است که می‌توان به مطالعه Le Guen و همکاران<sup>۲۸</sup> اشاره کرد که در بخش‌های پس از بیهوشی نتایج موثر این روش ساده و غیردارویی را بر کیفیت خواب گزارش کرده‌اند. این نتایج تاکید کننده فراهم سازی شرایط خواب و استراحت در بخش‌های CCU است که علاوه بر ایجاد آسایش در مددجو به بهبود جسمی و روانی آنها کمک شایان توجهی می‌نماید و توسط مطالعات مختلف مورد تاکید قرار گرفته است.<sup>۲۴</sup>

با وجود عدم تفاوت آماری معنی‌دار بین گروه‌های آزمون از نظر نوع مداخله گوش‌بند و چشم‌بند به صورت توأم و به تنهایی در این مطالعه اما نتایج مطالعه عرب و همکاران تاکید بر بیشترین تاثیر بر بهبود کیفیت خواب در گروه گوش‌بند داشت.<sup>۲۶</sup> با توجه به مفهوم خواب به عنوان یک نیاز زیستی-اجتماعی به نظر می‌رسد نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه برای مقایسه تاثیر روش‌های ساده تسهیل‌کننده خواب در سطح جوامع مختلف وجود دارد.

مداخلات این مطالعه باعث شد که طول مدت بستری نمونه‌ها به طور معنی‌داری در CCU کاهش یابد که همسو با نتایج مطالعات Lundstrom و همکاران<sup>۲۹</sup> بود اما نتایج مطالعه ذوالفقاری و همکاران با وجود بهبود کیفیت خواب نمونه‌های مورد مطالعه بر طول مدت بستری آنها بی‌تاثیر بود که با نتایج این مطالعه مغایرت داشت.<sup>۲۴</sup>

**References:**

1. Hardin KA. Sleep in the ICU: potential mechanisms and clinical implications. *Chest* 2009; 136(1):284-294.
2. Figueroa-Ramos MI, Arroyo-Novoa CM, Lee KA, Padilla G, Puntillo KA. Sleep and delirium in ICU patients: a review of mechanisms and manifestations. *Intensive Care Med* 2009; 35(5):781-795.
3. Weinhouse GL, Schwab RJ. Sleep in the critically ill patient. *Sleep* 2006; 29(5): 707-716.
4. Hayes RD, Martin SA, Sesti AM, Spitzer K. Psychometric properties of the medical outcomes study sleep measure. *Sleep Med* 2005; 6: 41-4.
5. Kaplan H, Sadock B. Normal sleep and disorders. *Synopsis of psychiatry behavioral sciences. Clin Psychiatr* 2003: 466-470.
6. Bourne SR, Minelli C, Mills HG, Kandler R. Sleep measurement in critical care patients: research and clinical implications. *Critical Care* 2007; 11(4): 226.
7. Daneshmand M, Neiseh F, SadeghiShermeh M, Ebadi A. effect of eye mask on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. *Journal of Caring Sciences* 2012; 1(3): 135-143.
8. Matthews EE. Sleep Disturbances and Fatigue in Critically Ill Patients. *AACN Adv Crit Care* 2011; 22(3): 204-224.
9. Hublin CG, Partinen MM. The extent and impact of insomnia as a public health problem. *Primary Care Companion to Journal of Clinical Psychiatry*. 2002; 4:8-12.
10. Ohayon MM, Roth T. What are the contributing factors for insomnia in the general population?. *J Psychosom Res*. 2001; 51(6):745-55.
11. Sofi F, Cesari F, Casini A, Macchi C, Abbate R, Gensini GF. Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol* 2014; 21: 57-64
12. Fiorentino L, Ancoli-Israel S. Insomnia and its treatment in women with breast cancer. *Sleep medicine Reviews* 2006; 10: 419-29.
13. Silva-Costa A, Griep RH, Rotenberg L. Disentangling the effects of insomnia and night work on cardiovascular diseases: a study in nursing professionals. *Braz J Med Biol Res*. 2014
14. Cappuccio F, Cooper D, D'Elia L, et al. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J* 2011; 32:1484-1492.
15. Calvin AD et al. Experimental sleep restriction causes endothelial dysfunction in healthy humans. *J Am Heart Assoc* 2014 25; 3(6).
16. Willich SN, Wegscheider K, Stallmann M, Keil T. Noise burden and the risk of myocardial infarction. *European Heart Journal* 2006; 27(3): 276-82.
17. Xie H, Kang J, Mills GH. The impact of noise on patients' sleep and the effectiveness of noise reduction strategies in intensive care units. *Critical Care* 2009; 13(2): 1-8.
18. Davies HW, Teschke K, Kennedy SM, Hodgson MR, Hertzman C, Demers PA. Occupational exposure to noise and mortality from acute myocardial infarction. *Epidemiology*; 2005; 16(1):25-32.
19. Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown D, et al. Sound Intensity and Noise Evaluation in a Critical Care Unit. *Am J Crit Care* 2010; 19(6): 88-98.
20. Haralabidis AS et al. Acute effects of night-time noise exposure on blood pressure in populations living near airports. *Eur Heart J* 2008; 29(5):658-64.
21. Chang TY, Jain RM, Wang CS, Chan CC. Effects of Occupational Noise Exposure on Blood Pressure. *JOEM* 2003; 45(12): 1289-96.
22. Pourmirza Kalhori R, Ehsani S, Daneshgar F, Ashtrian H, Rezaei M. Different Nursing Care Methods for Prevention of Keratopathy among Intensive Care Unit Patients. *Global J Health Scie* 2016; 8(7):212-217.
23. Rossi VC, Tiba PA, Moreira KD, Ferreira TL, Oliveira MG, Suchecki D. Effects of sleep deprivation on different phases of memory in the rat: dissociation between contextual and tone fear conditioning tasks. *Front Behav Neurosci*. 2014 Nov 7; 8: 389.
24. Zolfaghari M, Farokhnezhad Afshar P, Asadi Noghabi A A, Ajri Khameslou M. Modification of Environmental Factors on Quality of Sleep among Patients Admitted to CCU. *hayat*. 2012; 18(4):61-68
25. Hossein-Abadi R, Nowrozi K, Pour Ismail Z, Karimloo M, Madah sadat M. Effect of massage on the pressure points on the quality of elderly sleep. *Quarterly Journal of Rehabilitation* 2008; 9 (2):8-14(Persian)
26. Arab M, Mashayekhi F, Ranjbar H, Abazari F, Dortaj A. Comparing the effects of using Earplugs and eye masks on sleep quality of patients in coronary care unit (CCU). *Ann Mil Health Sci Res* 2013; 11 (2):143-149(Persian)
27. Jones C, Dawson D. Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep. *Nurs Crit Care*. 2012; 17(5):247-54.
28. Le Guen M, Nicolas-Robin A, Lebard C, Arnulf I, Langeron O. Earplugs and eye masks vs routine care prevent sleep impairment in post-anaesthesia care unit: a randomized study. *Br J Anaesth*. 2014; 112(1):89-95.

29. Lundstrom M, Edlund A, Karlsson S, Brannstrom B, Bucht G, Gustafson Y. A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization, and mortality in delirious patients. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53(4): 622-8.

## The effect of blindfolds and earplugs on sleep quality of patients admitted to the cardiac intensive care unit

Shahin Eliyasianfar<sup>1</sup>,  
Habibolah Khazaei<sup>2</sup>, Alireza  
Khatoni<sup>3</sup>, Reza Pourmirza  
Kalhori<sup>4</sup>, Mansour Rezaei<sup>5</sup>

1. Sarpole Zahab Shohada Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

2. Sleep Disorders Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

3. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

4. Department of Emergency Medicine, School of Paramedicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

5. Department of Biostatistic, School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

**\*Corresponding Author:**

Kermanshah, Kermanshah University of Medical Sciences, School of Paramedicine, Department of Emergency Medicine.

**Email:** pourmirza\_r@kuma.ac.ir

### Abstract

**Introduction:** Patients hospitalized in cardiac intensive care units can lead to sleep disorder. The main objective of this study was to determine the effect of blindfolds and earplugs on sleep quality of the patients who were admitted to the CCU.

**Methods:** In this clinical trial, 80 patients admitted to CCU of Emam Ali Hospital in 2013 were purposively selected and randomly divided into four groups (the first intervention group, who used eye masks and earplugs; the second intervention group, who used eye masks only; the third intervention group, who used earplugs; and a control group, who did not receive any intervention). Qualities of sleep were evaluated using Sleep Quality Index Pittsburgh. Data in the four groups were analyzed using chi-square and ANOVA and Dunnetts C statistics tests using SPSS-21 software (05/0>P).

**Results:** There revealed a significant difference in the quality of sleep ( $P < 0.001$ ) between the intervention groups and the control group. Sleep quality score of the intervention groups was lower than the control group, which indicates a better sleep quality in the intervention groups compared to the control groups. The intervention groups were not significantly different from one another in terms of the quality of sleep ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Utilization of such non-invasive non-pharmaceutical tools as blindfolds and earplugs are recommended in cardiac intensive care units since they are cost effective and non-complicating and that they result in an improvement in sleep quality of the patients who are suffering from cardiac complications.

**Key words:** blindfolds, earplugs, sleep quality

### How to cite this article

Eliasianfar Sh, Khazaei H, Khatoni A, Pourmirza Kalhori R, Rezaei M. The effect of blindfolds and earplugs on sleep quality of patients admitted to the cardiac intensive care unit. J Clin Res Paramed Sci 2016; 5(1):15-22.