

## تأثیر بازتاب درمانی بر کیفیت خواب سالمندان: کار آزمایی بالینی

آلهه سید رسولی<sup>۱</sup>، لیلا ولیزاده<sup>۲</sup>، خدیجه نصیری<sup>۳</sup>، وحید زمان زاده<sup>۴</sup>، سکینه گلجاریان<sup>۵</sup>، امید قاسمی<sup>۶</sup>

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲. دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۴. دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۵. دانشجوی دکتری فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۶. دانشجوی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

## مقاله پژوهشی

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال دوم، شماره ۲ و ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۲، صفحات ۱۱-۱۸

## چکیده

زمینه و هدف: مشکلات مربوط به خواب در سالمندی می‌تواند به مقدار قابل توجهی کیفیت زندگی سالمندان را تحت تأثیر قرار دهد. استفاده از طب جان‌شنین و مکمل در درمان بی‌خوابی در میان بزرگسالان بسیار رایج می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر بازتاب درمانی بر کیفیت خواب سالمندان بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی یک سوکور بود که بر روی ۴۶ نفر از مردان ۷۰-۶۵ ساله شهر تبریز در سال ۱۳۹۱ انجام شد. این مطالعه بر روی گروه مداخله (سالمندان تحت مداخله بازتاب درمانی) و گروه کنترل انجام گرفت. مداخله بازتاب درمانی برای گروه مداخله، صبح‌ها، هفته‌ای یک بار و هر بار به مدت ده دقیقه برای هر پا انجام شد. ابزار مورد استفاده، پرسش‌نامه کیفیت خواب Pittsburgh بود که قبل و بعد از مداخله توسط کمک پژوهشگر با مصاحبه انفرادی تکمیل گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۳ و آزمون‌های آماری ویلکاکسون و من ویتنی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: مقایسه تغییرات نمرات کیفیت خواب دو گروه نشان داد که در هیچ یک از اجزای پرسش‌نامه به جز طول مدت خوابیدن ( $P = ۰/۰۱$ ) تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. همچنین مقایسه نمرات قبل و بعد از مداخله اجزای پرسش‌نامه کیفیت خواب نشان داد که در دو جز از پرسش‌نامه یعنی کیفیت ذهنی خواب ( $P = ۰/۰۲۹$ ) و تأخیر در به خواب رفتن ( $P = ۰/۰۰۱$ ) تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد بازتاب درمانی بر کیفیت خواب سالمندان مؤثر بود و بیشترین تأثیر آن بر اختلالات ناشی از کیفیت ذهنی و طول مدت خواب بوده است.

کلید واژه‌ها: بازتاب درمانی، سالمندان، کیفیت خواب

نویسنده مسؤول:

خدیجه نصیری

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پست الکترونیک:

Khadije.nasiri@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۲/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۴/۵

## مقدمه

مجدد از مشکلات رایج مربوط به خواب در میان سالمندان می‌باشد.<sup>۶</sup> محرومیت از خواب باعث افزایش خطر تصادفات، سقوط، خستگی مزمن، اختلال در عملکرد و احساسات، اندیشه و انگیزش فرد و اختلال در ارتباطات با دیگران، حیطه شغلی و وضعیت سلامتی افراد شده و در نتیجه سبب کاهش تدریجی کیفیت زندگی فردی در سالمندان می‌شود.<sup>۷-۹</sup> Eser و همکاران در مطالعه خود مشاهده کردند که ۶۰/۹ درصد از سالمندان از خواب ضعیف برخوردار هستند.<sup>۱۱</sup> بر اساس مطالعات انجام شده در ایران نیز ۶۷ درصد سالمندان دارای اختلال خواب می‌باشند.<sup>۵</sup>

با وجود پیشرفت‌های فراوان در روش‌های دارویی و روان‌شناختی برای درمان بی‌خوابی، استفاده از طب جان‌شنین در درمان بی‌خوابی در میان بزرگسالان بسیار رایج می‌باشد.<sup>۱۱</sup> تحقیقات انجام شده روش‌های مختلفی را برای بهبود کیفیت خواب سالمندان مورد بررسی قرار داده‌اند که از آن جمله

جمعیت جهان در حال پیر شدن است.<sup>۱</sup> ارزیابی واحد جمعیت سازمان ملل نشان می‌دهد که روند سالخوردگی جمعیت تا سال ۲۰۵۰ میلادی حتی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، عربستان، کویت و چین سرعت فوق‌العاده‌ای داشته و تعداد افراد سالمند به دو میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید.<sup>۲</sup> مطابق آمار ارایه شده در سال ۱۳۹۰، ۸/۲ درصد از جمعیت ایران را سالمندان تشکیل می‌دهند.<sup>۳</sup> ضرورت توجه به جمعیت سالمند ناشی از این است که این قشر عمده‌ترین مصرف‌کنندگان خدمات بهداشتی-درمانی هستند.<sup>۴</sup> یکی از مشکلاتی که در دوران سالمندی بروز می‌کند و می‌تواند به مقدار قابل توجهی کیفیت زندگی سالمندان را تحت تأثیر قرار دهد، مشکلات مربوط به خواب سالمندان می‌باشد.

خواب یکی از نیازهای اساسی انسان است.<sup>۵</sup> اشکال در شروع خواب یا تداوم آن، بیدار شدن صبح خیلی زود از خواب و ناتوانی در به خواب رفتن

نمونه‌گیری از فروردین تا اردیبهشت سال ۱۳۹۲ در شهر تبریز انجام شد. برای تعیین حجم نمونه مطالعه مقدماتی قبل از شروع مطالعه اصلی و پس از اخذ رضایت آگاهانه و بر اساس روش مداخله، مطالعه اصلی به مدت شش هفته بر روی ۸ نفر از سالمندان مذکر مرکز بهداشتی-درمانی منعم‌پور که دارای برنامه سلامت سالمندی بودند با یک گروه بازتاب درمانی و یک گروه کنترل انجام شد. با توجه به میانگین و انحراف معیار اختلاف قبل و بعد از مداخله،  $\alpha = 0.05$  و  $\text{Power} = 0.9$  اندازه نمونه برای هر گروه ۲۰ نفر برآورد گردید که با در نظر گرفتن امکان افت آزمودنی‌ها، ۲۵ نفر برای هر گروه تعیین شد و در مجموع با ۵۰ سالمند مذکر جهت ورود به مطالعه تماس گرفته شد که پس از اخذ رضایت آگاهانه و بررسی معیارهای ورود و خروج در نمونه‌ها، دو نفر به علت عدم تمایل جهت شرکت در مطالعه، یک نفر به علت نداشتن معیارهای ورود به مطالعه (داشتن دیابت بیش از ۲۰ سال) از مطالعه خارج شدند. مطالعه با شرکت ۴۶ سالمند آغاز شد. یکی از شرکت کنندگان در جریان مطالعه به علت مسافرت از مطالعه خارج شد و در نهایت آنالیز با شرکت ۲۳ نفر در هر گروه انجام گردید. انتخاب و تخصیص آزمودنی‌ها به گروه مداخله و گروه کنترل با استفاده از لیست سالمندان مرد مرکز و به روش تصادفی با استفاده از جدول اعداد تصادفی انجام شد. نحوه اجرای کارآزمایی بالینی در شکل ۱ آمده است.

پژوهشگر اصلی با سالمندان تماس تلفنی برقرار نمود و از هر دو گروه به طور جداگانه دعوت به عمل آورد. در طی جلسه اول هدف از مطالعه برای سالمندان توضیح و پس از کسب موافقت و تکمیل فرم رضایت آگاهانه، برای هر دو گروه پرسش‌نامه کیفیت خواب (PSQI) Pittsburgh یا (Pittsburgh sleep quality index) توسط کمک پژوهشگر تکمیل شد. دعوت از سالمندان جهت شرکت در جلسات بازتاب درمانی طی تماس تلفنی توسط محقق به اطلاع آنان رسید. مداخله بازتاب درمانی توسط کمک پژوهشگر (مرد) که دارای مدرک شرکت در کلاس‌های بازتاب درمانی بوده و پیش‌تر به مدت سه هفته آموزش دیده بود در یکی از اتاق‌های مجهز به تخت مرکزی که نمونه‌ها از آن انتخاب شدند، انجام گردید. مداخله بازتاب درمانی به مدت ۶ هفته، هر هفته یک بار انجام شد. زمان انجام ماساژ برای هر شرکت کننده قبل از ظهر از ساعت ۸ تا ۱۳ بود که به مدت ۱۰ دقیقه با روغن زیتون برای هر پا انجام شد و در مجموع هر شرکت کننده ۲۰ دقیقه ماساژ دریافت می‌کرد که پنج دقیقه از هر ده دقیقه مربوط به ماساژ عمومی کف پا و پنج دقیقه ماساژ مربوط به نقطه مربوط به غده پینه‌آل (Pineal gland) در قسمت خارجی انگشت شست پا می‌باشد. ماساژ با سرعت آرام، با ریتم منظم و با عمقی که در حد تحمل بیمار باشد، انجام گرفت.<sup>۳۳</sup> پرسش‌نامه کیفیت خواب برای هر دو گروه در ابتدای هفته هفتم توسط کمک پژوهشگر تکمیل شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه دو قسمتی بود که قسمت اول از اطلاعات فردی و اجتماعی سالمندان و قسمت دوم از پرسش‌نامه استاندارد کیفیت خواب Pittsburgh تشکیل شد که جهت اندازه‌گیری کیفیت و الگوهای خواب در افراد بزرگسال استفاده می‌گردد و بهترین ابزار برای اندازه‌گیری کیفیت خواب

می‌توان به مطالعه Selvestri و Guilleminault<sup>۱۱</sup> در خصوص مصرف داروها به ویژه بنزودیازپین‌ها، پژوهش Chan و همکاران<sup>۱۳</sup> در مورد تأثیر موسیقی درمانی، مطالعه Kirisoglu و Guilleminault<sup>۱۴</sup> در مورد تأثیر نور، مطالعه Castro Toledo Guimaraes و همکاران<sup>۱۵</sup> در مورد تأثیر فعالیت بدنی و مطالعه حسین‌آبادی و همکاران<sup>۱۶</sup> در مورد تأثیر ماساژ نقاط فشاری کل بدن اشاره کرد. ماساژ یکی از درمان‌های مهم در طب سنتی بوده و به عنوان یکی از درمان‌های بارزش و شفابخش به ویژه در کشورهای غربی محسوب می‌شود<sup>۱۷</sup> و بازتاب درمانی یکی از انواع ماساژ می‌باشد. بازتاب درمان‌ها بر این عقیده‌اند که بازتاب درمانی می‌تواند استرس و درد موجود در نقاط مختلف بدن را از طریق دستکاری پاها تسکین دهد. فشاری که در پاها دریافت می‌شود پیام‌هایی را به سیستم عصبی ارسال می‌کند که باعث ایجاد تعادل در این سیستم شده و یا باعث آزاد شدن مواد شیمیایی مانند اندورفین می‌شود و بدین وسیله باعث کاهش درد و استرس می‌گردد؛<sup>۱۸</sup> بنابراین با توجه به این که پرستاران به عنوان یکی از اعضای تیم درمان نقش مهمی در مدیریت مشکلات خواب دارند؛ بازتاب درمانی به عنوان طب جان‌شنین می‌تواند در فعالیت‌های پرستاری گنجانده شود.<sup>۱۹</sup> کاهش سر و صدا و نور محیط از مراقبت‌های پرستاری معمول در بی‌خوابی می‌باشد،<sup>۲۰</sup> اما Lee در مطالعه خود پیشنهاد می‌کند بازتاب درمانی می‌تواند به عنوان یک مداخله پرستاری مؤثر در کاهش افسردگی و استرس در زنان میانسال گردد.<sup>۲۱</sup> Song و Kim در مطالعه خود مشاهده کردند که بازتاب درمانی باعث بهبود کیفیت خواب سالمندان شده است.<sup>۲۲</sup> پس با توجه به بالا بودن اختلالات خواب سالمندان در ایران (۶۷ درصد)، عوارض داروهای خواب‌آور و سهولت اجرای بازتاب درمانی توسط پرستاران به عنوان یک مداخله پرستاری غیر تهاجمی انجام این پژوهش می‌تواند در کاهش مشکلات سالمندان مفید واقع شود. هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر بازتاب درمانی بر بهبود کیفیت خواب سالمندان بود.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده یک سوکور بود که در آن جمع‌آوری کننده اطلاعات فردی غیر از محقق بود. این پژوهش پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز با یک گروه مداخله (بازتاب درمانی) و یک گروه کنترل به صورت قبل و بعد انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن استقلال نسبی در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی، نداشتن شیفت کاری در شب، برخوردار بودن از سلامت در تمام ابعاد لامسه، دما، شنوایی، بینایی و سلامت روان بر اساس پرونده سلامت موجود در مرکز بهداشت، نداشتن مشکلاتی از قبیل نور اضافی و سر و صدا در اتاق خواب و معیارهای خروج از مطالعه شامل: داشتن شب‌ادراری شدید، شروع استفاده از سایر درمان‌های جانبی و مکمل به جز مصرف داروی خواب‌آور (که جزء سؤالات شاخص کیفیت خواب می‌باشد)، داشتن دیابت بیشتر از ۱۰ سال، داشتن اختلالات حسی و استفاده از تشک یا بالش طبی بود.

را تشکیل می‌دهد که دامنه آن از صفر تا ۲۱ است. هر چه نمره به دست آمده بالاتر باشد، کیفیت خواب پایین تر است که این حالت در مورد تک تک اجزا و همچنین در مورد نمره کل صادق می‌باشد. نمره بالاتر از پنج دلالت بر کیفیت خواب نامطلوب دارد. اعتبار PSQI با آلفای کرونباخ ۰/۸۰ و پایایی آن با آزمون مجدد بین ۰/۹۳ تا ۰/۹۸ گزارش شده است.<sup>۲۳</sup> میزان پایایی این ابزار در ایران توسط مطالعه حسین‌آبادی و همکاران با آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شد.<sup>۱۶</sup> در پژوهش حاضر رویی پرسش‌نامه توسط ۱۰ نفر از استادان دانشگاه علوم پزشکی تبریز بررسی و پایایی با شرکت ۱۲ نفر سالمند مرد با آلفای کرونباخ ۰/۸۰ تأیید شد.

سالمندان می‌باشد. این پرسش‌نامه توسط Buysse و همکاران<sup>۲۴</sup> برای اندازه‌گیری کیفیت خواب و کمک به تشخیص افراد دارای اختلالات خواب ساخته شده است و دارای ۱۸ سؤال می‌باشد و از هفت جزء زیر تشکیل شده است: کیفیت ذهنی خواب (Subjective sleep quality)، تأخیر در به خواب رفتن (Sleep latency)، طول مدت خواب (Sleep duration)، خواب مفید (Efficiency sleep)، اختلالات خواب (Sleep disturbances)، مصرف داروهای خواب‌آور (Use of sleep medications) و اختلال عملکرد روزانه (Day time dysfunction). امتیاز هر سؤال بین صفر تا سه و امتیاز هر جز نیز حداکثر سه می‌باشد. مجموع میانگین نمرات این هفت جزء، نمره کل ابزار

شکل ۱: مطالعه کارآزمایی بالینی تأثیر بازتاب درمانی بر بهبود کیفیت خواب سالمندان



بین دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای از قبیل سن، تحصیلات و وضعیت اقتصادی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱).

جهت بررسی کیفیت خواب، اجزای هفت‌گانه شاخص کیفیت خواب Pittsburgh و نمره کل کسب شده از این پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقایسه نمرات اجزای پرسش‌نامه، قبل و بعد از مداخله در گروه بازتاب درمانی نشان داد که مداخله دو جزء پرسش‌نامه یعنی کیفیت ذهنی خواب و تأخیر در به خواب رفتن مؤثر بود؛ در حالی که نمره هفت جزء پرسش‌نامه کیفیت خواب در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد (جدول ۲). همچنین میانگین و انحراف معیار نمره کل کیفیت خواب شرکت‌کنندگان بعد از مداخله در گروه بازتاب درمانی در مقایسه با نمره کل کیفیت خواب قبل از مداخله کاهش یافت.

داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نمره کیفیت خواب با استفاده از شاخص‌های توصیفی میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی تعیین شد. سپس نمره کیفیت خواب قبل و بعد از مداخله با آزمون ویلکاکسون مقایسه گردید. برای مقایسه دو گروه و بررسی همسانی متغیرهای زمینه‌ای در آن‌ها از آزمون آماری من ویتنی استفاده شد. سطح معنی‌داری این آزمون‌ها  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

مطالعه با شرکت ۴۶ نفر از سالمندان انجام گردید. تمام شرکت‌کنندگان متأهل بوده و با همسر خود زندگی می‌کردند. میانگین سن و انحراف معیار سالمندان  $66/82 \pm 4/30$  سال بود. اکثریت (۹۵/۷۰ درصد) شرکت‌کنندگان باسواد بودند. اطلاعات فردی - اجتماعی سالمندان به تفکیک دو گروه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: مشخصات فردی - اجتماعی سالمندان شرکت‌کننده در مطالعه به تفکیک گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه مداخله		گروه کنترل		p
	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		
<b>تحصیلات</b>					
بی‌سواد	۲ (۸/۷)	۰ (۰/۰)			۰/۳۷۰*
ابتدایی	۴ (۱۷/۴)	۳ (۱۳/۰)			
راهنمایی	۰ (۰/۰)	۳ (۱۳/۰)			
دیپلم	۳ (۱۳/۰)	۸ (۳۴/۸)			
فوق دیپلم	۲ (۸/۷)	۲ (۸/۷)			
لیسانس	۹ (۳۹/۱)	۳ (۱۳/۰)			
<b>وضعیت اقتصادی</b>					
فوق لیسانس	۳ (۱۳/۰)	۴ (۱۷/۴)			۰/۸۸۱**
دخل و خرج برابر	۱۲ (۵۲/۲)	۱۱ (۴۷/۸)			
دخل بیشتر از خرج	۴ (۱۷/۴)	۱ (۴/۳)			
دخل کمتر از خرج	۷ (۳۰/۴)	۱۱ (۴۷/۸)			
سن (سال) (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۶۶/۸۲ (۴/۸۰)	۶۶/۸۲ (۳/۸۴)			

\*آزمون کای دو  
\*\*آزمون من ویتنی

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار اجزای پرسش‌نامه کیفیت خواب قبل و بعد در گروه بازتاب درمانی و کنترل

متغیر	گروه بازتاب درمانی		گروه کنترل		P**
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل	بعد	
کیفیت ذهنی خواب	۰/۹۱ $\pm$ ۱/۰۴	۰/۵۲ $\pm$ ۰/۶۶	۰/۹۱ $\pm$ ۰/۵۱	۰/۷۳ $\pm$ ۰/۵۴	۰/۱۰۲
تأخیر در به خواب رفتن	۱/۱۷ $\pm$ ۱/۱۵	۰/۶۵ $\pm$ ۰/۹۸	۰/۹۵ $\pm$ ۱/۰۶	۰/۶۹ $\pm$ ۱/۰۶	۰/۱۰۹
طول مدت خواب	۱/۱۷ $\pm$ ۱/۱۴	۰/۷۳ $\pm$ ۰/۹۶	۰/۸۲ $\pm$ ۰/۹۸	۰/۹۱ $\pm$ ۰/۹۹	۰/۷۱۳
خواب مفید	۰/۹۵ $\pm$ ۱/۲۲	۰/۶۰ $\pm$ ۰/۸۳	۰/۵۶ $\pm$ ۱/۰۳	۰/۳۹ $\pm$ ۰/۷۸	۰/۴۹۰
اختلالات خواب	۳/۰۹۱ $\pm$ ۰/۵۱	۰/۸۶ $\pm$ ۰/۵۴	۱/۰۴ $\pm$ ۰/۲۰	۰/۹۱ $\pm$ ۰/۴۱	۰/۱۸۰
مصرف داروهای خواب‌آور	۰/۶۹ $\pm$ ۱/۲۵	۰/۴۷ $\pm$ ۱/۰۸	۱/۱۳ $\pm$ ۱/۴۵	۰/۷۳ $\pm$ ۱/۲۸	۰/۷۳۹
اختلال عملکرد روزانه	۰/۲۶ $\pm$ ۰/۵۴	۰/۰۴ $\pm$ ۰/۲۰	۰/۲۶ $\pm$ ۰/۵۴	۰/۳۰ $\pm$ ۰/۶۳	۰/۱۴۴
نمره کل	۶/۰۸ $\pm$ ۵/۲۷	۳/۹۱ $\pm$ ۴/۰۴	۵/۶۹ $\pm$ ۳/۰۸	۴/۶۹ $\pm$ ۲/۵۱	۰/۱۴۴

Confidence intervals\*

\*\*آزمون ویلکاکسون

جدول ۳: مقایسه تغییرات نمره کیفیت خواب قبل و بعد در گروه بازتاب درمانی و کنترل

P	کنترل	بازتاب درمانی	گروه‌ها
	Mean Rank	Mean Rank	اجزای پرسش‌نامه
۰/۳۰۰	۲۱/۷۶	۲۵/۲۴	کیفیت ذهنی خواب
۰/۲۱۰	۲۱/۲۸	۲۵/۷۲	تأخیر در به خواب رفتن
۰/۰۱۰	۱۹/۲۴	۲۷/۷۶	طول مدت خواب
۰/۵۱۰	۲۲/۳۹	۲۴/۶۱	خواب مفید
۰/۶۳۰	۲۴/۲۶	۲۲/۷۴	اختلالات خواب
۰/۸۵۰	۲۳/۷۴	۲۳/۲۶	مصرف داروهای خواب‌آور
۰/۲۰۰	۲۱/۷۰	۲۵/۳۰	اختلال عملکرد روزانه
۰/۲۷۰	۲۱/۳۵	۲۵/۶۵	نمره کل

جدول ۴: مقایسه افتلال خواب قبل و بعد در سالمندان شرکت کننده در گروه بازتاب درمانی و کنترل

گروه‌ها	قبل		بعد		P
	دارای اختلال خواب تعداد (درصد)	فاقد اختلال خواب تعداد (درصد)	دارای اختلال خواب تعداد (درصد)	فاقد اختلال خواب تعداد (درصد)	
بازتاب درمانی	۱۱ (۴۷/۸)	۱۲ (۵۲/۲)	۵ (۲۱/۷)	۱۸ (۷۸/۳)	۰/۳۰۰
کنترل	۱۳ (۵۶/۵)	۱۰ (۴۳/۵)	۱۱ (۴۷/۸)	۱۲ (۵۲/۲)	

مدت ۱۵ دقیقه) با مطالعه حاضر تفاوت دارد. مطالعه کارآزمایی بالینی Li و همکاران<sup>۲۶</sup> در تایوان با هدف ارزیابی کارایی بازتاب درمانی بر بهبود کیفیت خواب زنان مبتلا به اختلال خواب در دوره پس از زایمان با دو گروه شاهد و بازتاب درمانی انجام شد که در آن شرکت کنندگان در گروه بازتاب درمانی به مدت ۵ روز و هر روز در یک ساعت مشخص هنگام عصر ۱۵ دقیقه ماساژ برای هر دو پا دریافت می‌کردند که در مجموع ۳۰ دقیقه ماساژ برای هر جلسه را شامل می‌شد. نتایج هر دو مطالعه نشان داد که بازتاب درمانی باعث بهبود کیفیت خواب می‌شود. با توجه به نتایج مشابه مطالعه حاضر با دو مطالعه ذکر شده، با وجود تفاوت در روش اجرای مداخله به نظر می‌رسد که طول مدت ماساژ، مدت زمان ماساژ و نیز زمان انجام آن عامل تأثیرگذاری بر نتایج نمی‌باشد. لازم به ذکر است ابزار مورد استفاده در هر سه مطالعه، پرسش‌نامه کیفیت خواب Pittsburgh بود که می‌تواند عامل مؤثری بر نتایج مشابه باشد. همچنین نتایج مطالعه کارآزمایی بالینی طولی Wyatt و همکاران<sup>۲۷</sup> نشان

داد که بازتاب درمانی پیشرفت طولی قابل توجهی در عملکرد جسمی زنان مبتلا به سرطان پستان داشته است که با نتایج مطالعه حاضر به دلیل تفاوت آماری معنی‌دار در تغییرات نمره کیفیت خواب بین دو گروه، در جزء دوم یعنی طول مدت خوابیدن همخوانی دارد و نشان می‌دهد که دریافت مداوم بازتاب درمانی باعث ایجاد تغییرات طولی در خواب افراد شده است. مطالعه مروری سیستماتیک Yeung و همکاران<sup>۲۸</sup> که به منظور بررسی تأثیر بازتاب درمانی بر خواب انجام شد نشان داد که این مداخله به عنوان یک مداخله ایمن و مؤثر بر بی‌خوابی بوده است، اما نیازمند انجام مطالعات بیشتر با دقت و قدرت بالاتر می‌باشد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. به دلیل محدودیت دسترسی به تعداد بیشتری از مراکز بهداشتی دارای پرونده سلامت سالمندی، پژوهشگران در این مطالعه با محدودیت دسترسی به سالمندان در تمام

مقایسه تغییرات نمرات کیفیت خواب سالمندان در مرحله قبل و بعد در دو گروه بازتاب درمانی و کنترل نشان داد که جزء سوم پرسش‌نامه یعنی طول مدت خوابیدن در سالمندان تحت مداخله بازتاب درمانی نسبت به گروه شاهد به شکل معنی‌داری بهبود یافت (جدول ۳). همچنین آزمون من ویتنی برای مقایسه نمرات کل کیفیت خواب در مرحله قبل بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد. لازم به ذکر است، ۴۷/۸ درصد از سالمندان در گروه بازتاب درمانی و ۵۶/۵ درصد از سالمندان در گروه کنترل مبتلا به اختلال خواب بودند که قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. افراد دارای اختلال خواب بعد از مداخله در گروه بازتاب درمانی به ۲۱/۷ درصد و در گروه کنترل به ۴۷/۸ درصد کاهش یافت که بین دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بود (جدول ۴).

### بحث

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که بعد از مداخله، کیفیت خواب سالمندان شرکت کننده در مداخله بر اساس شاخص کیفیت خواب Pittsburgh بهبود یافته است. مقایسه نمره کیفیت خواب در دو جز از پرسش‌نامه یعنی کیفیت ذهنی خواب و تأخیر در به خواب رفتن قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری به وجود آورده است. همچنین بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، بیشترین تأثیر مداخله بازتاب درمانی بر جزء سوم یعنی طول مدت خوابیدن بوده و درصد اختلالات خواب بعد از مداخله کاهش یافته است. مطالعه کارآزمایی بالینی اصل توقیری و قدسی<sup>۲۵</sup> در ایران که با هدف بررسی تأثیر بازتاب درمانی بر روی گرگرفتگی و اختلالات خواب زنان یائسه انجام شد؛ از نظر حجم نمونه، گروه سنی شرکت کنندگان، جنسیت، زمان انجام ماساژ (عصرها) و مدت زمان آن (۲۱ روز، هر روز به

پس بر اساس نتایج حاصل پیشنهاد می‌شود که در برنامه سلامت سالمندی، آموزش روش‌های غیر دارویی بهبود کیفیت خواب مانند بازتاب درمانی گنجانده شود.

### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### سهم نویسندگان

سهم تمامی نویسندگان در تدوین مقاله یکسان می‌باشد.

### سیاسگزاری

این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی تبریز تصویب و حمایت مالی شده و در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی وزارت بهداشت (IRCT) با شماره ۲۰۱۳۱۰۴۶۹۱۸n۱۳ ثبت گردیده است. بدین وسیله پژوهشگران مقاله از معاونت محترم پژوهشی، پرسنل مرکز بهداشت منعم پور شهر تبریز و همچنین کلیه سالمندان شرکت کننده در مطالعه کمال تشکر را دارند.

### References

- Wu H, Rudkin L. Social contact, socioeconomic status, and the health status of older Malaysians. *The Gerontologist* 2000; 40(2): 228-34.
- United Nations Population Division [Online]. [cited 2009]; Available from: URL: <http://www.un.org/en/development/desa/population/>
- Census of population and housing in 2011 [Online]. [cited 2013 May 8]; Available from: URL: [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
- Hweidi IM, Al-Hassan MA. Jordanian nurses' attitudes toward older patients in acute care settings. *Int Nurs Rev* 2005; 52(3): 225-32.
- Nobahar M, Vafaee AA. Elderly sleep disturbances and management. *Salmand Iran J Ageing* 2007; 2(4): 263-8. [In Persian].
- Ferris LT, Williams JS, Shen CH, O'Keefe K, Hale KB. Resistance training improve sleep quality in older adults. *Journal of Sports Science and Medicine* 2005; 4: 354-60.
- Doi Y, Minowa M, Okawa M, Uchiyama M. Prevalence of sleep disturbance and hypnotic medication use in relation to sociodemographic factors in the general Japanese adult population. *J Epidemiol* 2000; 10(2): 79-86.
- Raymond I, Nielsen TA, Lavigne G, Manzini C, Choiniere M. Quality of sleep and its daily relationship to pain intensity in hospitalized adult burn patients. *Pain* 2001; 92(3): 381-8.
- Shimazaki M, Martin JL. Do herbal agents have a place in the treatment of sleep problems in long-term care? *J Am Med Dir Assoc* 2007; 8(4): 248-52.
- Eser I, Khorshid L, Cinar S. Sleep quality of older adults in nursing homes in Turkey: enhancing the quality of sleep improves quality of life. *J Gerontol Nurs* 2007; 33(10): 42-9.
- Pearson NJ, Johnson LL, Nahin RL. Insomnia, trouble sleeping, and complementary and alternative medicine: Analysis of the 2002 national health interview survey data. *Arch Intern Med* 2006; 166(16): 1775-82.
- Guilleminault C, Silvestri R. Aging, drugs and sleep. *Neurobiol Aging* 1982; 3(4): 379-86.
- مناطق شهر تبریز مواجه بودند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، مطالعه با حجم نمونه بیشتر و در مراکز بهداشتی بیشتری اجرا گردد. همچنین به دلیل جامعه اسلامی کشور ایران، انجام ماساژ پا توسط یک پژوهشگر برای هر دو جنس میسر نبود. از طرف دیگر انجام مداخله توسط پژوهشگر هم‌جنس در سالمندان با توجه به نوع مطالعه باعث اختلال در نتایج مطالعه می‌شد؛ بنابراین مطالعه حاضر بر روی سالمندان مذکر انجام گردید و پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده بر روی سالمندان مؤنث نیز انجام شود.

### نتیجه‌گیری

مجموع یافته‌های این پژوهش در جهت تأیید فرضیه مطالعه بوده و به نظر می‌رسد که بازتاب درمانی بر بهبود کیفیت خواب سالمندان و افزایش طول مدت خوابیدن مؤثر باشد. بنابراین با انجام پژوهش‌های بیشتر می‌توان از آن به عنوان یک مداخله غیر دارویی آسان و بی‌خطر به منظور مدیریت مشکلات خواب سالمندان استفاده کرد؛ چرا که بازتاب درمانی به آسانی می‌تواند توسط پرستار یا فرد دیگر در منزل یا مراکز نگهداری سالمندان اجرا شود،

- Chan MF, Chan EA, Mok E. Effects of music on depression and sleep quality in elderly people: A randomised controlled trial. *Complement Ther Med* 2010; 18(3-4): 150-9.
- Kirisoglu C, Guilleminault C. Twenty minutes versus forty-five minutes morning bright light treatment on sleep onset insomnia in elderly subjects. *J Psychosom Res* 2004; 56(5): 537-42.
- Castro Toledo Guimaraes LH, Carvalho LBC, Yanaguibashi G, Fernandes do Prado G. Physically active elderly women sleep more and better than sedentary women. *Sleep Medicine* 2008; 9(5): 488-93.
- Hoseinabadi R, Nourozi K, Pouresmail Z, Karimlu M, Maddah Sadat SB, Cheraghi MA. The effect of acupressure on quality of sleep in Iranian elderly nursing home residents. *Complement Ther Clin Pract* 2010; 16(2): 81-5.
- Pienkowski S. Massage Therapy and Its Complementary Therapies. *Proceedings of the Graduate Seminar in Physical Therapy*; 2001 Nov 14; Detroit, MI; 2001.
- What is Reflexology? [Online]. [cited 2012 Dec 15]; Available from: URL: <http://www.reflexology-research.com/>
- Steenkamp E, Scrooby B, Van Der Walt CH. Facilitating nurses' knowledge of the utilisation of reflexology in adults with chronic diseases to enable informed health education during comprehensive nursing care. *Health SA Gesondheid* 2012; 17(1): 1-12.
- Alessi CA, Schnelle JF. Approach to sleep disorders in the nursing home setting. *Review article. Sleep Med Rev* 2000; 4(1): 45-56.
- Lee YM. Effect of self-foot reflexology massage on depression, stress responses and immune functions of middle aged women. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2006; 36(1): 179-88. [In Korean].
- Song RH, Kim DH. The effects of foot reflexion massage on sleep disturbance, depression disorder, and the physiological index of the elderly. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2006; 36(1): 15-24. [In Korean].
- Goosmann L, Astrid I. Reflex foot massage points. *Trans.*

- Khajvand N. Tehran, Iran: Nil Publication; 2010. [In Persian].
24. Buysse DJ, Reynolds CF, III, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989; 28(2): 193-213.
  25. Asltoghiri M, Ghodsi Z. The effects of Reflexology on sleep disorder in menopausal women. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2012; 31: 242-6.
  26. Li CY, Chen SC, Li CY, Gau ML, Huang CM. Randomised controlled trial of the effectiveness of using foot reflexology to improve quality of sleep amongst Taiwanese postpartum women. *Midwifery* 2011; 27(2): 181-6.
  27. Wyatt G, Sikorskii A, Rahbar MH, Victorson D, You M. Health-related quality-of-life outcomes: a reflexology trial with patients with advanced-stage breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2012; 39(6): 568-77.
  28. Yeung WF, Chung KF, Poon MM, Ho FY, Zhang SP, Zhang ZJ, et al. Acupressure, reflexology, and auricular acupressure for insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. *Sleep Med* 2012; 13(8): 971-84.

## ***The effect of reflexology on sleep quality of elderly: A single-blind clinical trial***

**Alehe Seyedrasooli<sup>1</sup>, Leila Valizadeh<sup>2</sup>, Khadijeh Nasiri<sup>3</sup>, Vahid Zamanzadeh<sup>4</sup>,  
Sakineh Goljariyan<sup>5</sup>, Omid Ghasemi<sup>6</sup>**

1. Instructor of Nursing, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
2. Associate Professor of Nursing, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
3. MSc Student in Nursing, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
4. Associate Professor of Nursing, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
5. PhD Student of Physiotherapy, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
6. Student of Physiotherapy, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Original Article

*Medical - Surgical Nursing Journal, 2013; 2(1,2): 11-18*

### **ABSTRACT**

**Background and Objective:** Sleep disturbance can negatively affect the quality of life of older adults. Nowadays, complementary and alternative medicine is commonly used to treat insomnia in old aged ones. The aim of the present study was to determine the effect of reflexology on improvement of sleep quality in elderly.

**Materials and Methods:** This was a single-blind controlled clinical trial on 46 men at the age of 65-70 years in Tabriz, Iran. Participants were randomly divided into two equal groups. One group received reflexology (intervention) and the other did not (control). The intervention was performed for each leg once a week in the mornings and for 10 minutes. The study measurement tool was the Pittsburgh Sleep Quality Index completed before and after the intervention by the researcher assistant. Data were analyzed using Wilcoxon and Mann-Whitney tests.

**Results:** There was no significant statistic difference among the questionnaire components except for "sleep duration" ( $P = 0.01$ ) between the two groups. Comparing pre- and post-intervention scores, the differences between two items of the questionnaire, "subjective quality of sleep" ( $P = 0.029$ ) and "delayed sleep phase" ( $P = 0.001$ ), were statistically significant.

**Conclusion:** According to the study results, the maximum effect of the intervention was on subjective sleep quality and sleep duration disorders. We faced limited access to the elderly in all areas of Tabriz; therefore, study could be conducted in health centers in future research.

**Keywords:** *Reflexology, older adults, sleep quality*

### **Correspondence:**

Khadijeh Nasiri  
Tabriz University of  
Medical Sciences

### **Email:**

khadije.nasiri@yahoo.com

Received: 13/2/2013  
Accepted: 26/6/2013

**Please cite this article as:** Seyedrasooli A, Valizadeh L, Nasiri Kh, Zamanzadeh V, Goljariyan S, Gasemi O. The effect of reflexology on sleep quality of elderly: A single-blind clinical trial. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2013; 2(1,2): 11-18.