ORIGINAL ARTICLE

Comparison of the Effects of a Sleep Hygiene Training Program and Foot Reflexology Massage with Nigella Sativa Oil on Sleep Quality and Quality of Life in the Elderly: A Randomized Controlled Clinical Trial

Mohammad Taha Saadati Rad[1,2],
Ahmad Delbari[3],
Javad Setareh[4],
Afsaneh Fendereski[5],
Ehteram Sadat Ilali[6],
Kiarash Saatchi[7]

[1] MSc Student in Geriatric Health, Student Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Student Research and Technology Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
[4]Associate Professor, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5]Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[6]Associate Professor, Department of Geriatric Health, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[7] General Practitioner, Iranian Acupuncture Scientific Association, Tehran, Iran

(Received June 23, 2024; Accepted March 3, 2025)

Abstract

Background and purpose: Sleep quality and overall quality of life are key factors in improving the health and well-being of the elderly. Given the preference for non-pharmacological methods, this study examines the effects of sleep hygiene training and reflexology massage on sleep quality and the quality of life among the elderly.

Materials and methods: This randomized controlled trial, conducted in 2023, included 127 elderly individuals in Sari. Participants were divided into three groups: two intervention groups and one control group. The intervention groups received either sleep hygiene training (delivered in small groups of 2–5 participants) or black seed oil massage (administered in 8 sessions over 4 weeks). The control group received no intervention. Sleep quality and quality of life were assessed at three time points: before the intervention, immediately after, and one-month post-intervention, using standardized questionnaires. Data were analyzed using repeated measures analysis, Tamhane post-hoc tests, and generalized estimating equation tests.

Results: Before the intervention, there was no significant difference in sleep quality between the groups (P = 0.763). However, post-intervention and one month later, significant improvements in sleep quality were observed in both intervention groups (P= 0.001). Similarly, quality of life was significantly higher in both intervention groups compared to the control group (P= 0.05). No significant difference in quality of life was found between the intervention groups immediately after and one-month post-intervention (P= 0.525).

Conclusion: These results indicate that non-pharmacological methods, such as sleep hygiene training and foot reflexology massage, can significantly improve both sleep quality and quality of life in the elderly. Based on the findings, both methods are recommended, with foot reflexology massage showing greater effectiveness. It should be considered as a primary approach to enhancing sleep quality and overall well-being in the elderly.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20221106056420N1)

Keywords: sleep hygiene, foot reflexology massage, sleep quality, quality of life, elderly, Swedish massage, nigella sativa oil

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (243): 53-68 (Persian).

Corresponding Author: Ehteram Sadat Ilali - Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: paradis2082000@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و پنجم شماره ۲۴۳ فروردین سال ۱۴۰۴ (۵۳-۶۸)

مقایسه تاثیر آموزش برنامه بهداشت خواب و ماساژ بازتابی کف پا با روغن سیاه دانه بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی سالمندان: یک مطالعه کارازمایی بالینی شاهد دار تصادفی

محمدطاها سعادتی راد [۱و۲]
احمد دلبری [۳]
جواد ستاره [۴]
افسانه فندرسکی [۵]
احترام السادات ایلالی [۶]
کیارش ساعتچی [۷]

چکیده

سابقه و هدف: کیفیت خواب و زندگی سالمندان از عوامل کلیدی بهبود سلامت و رفاه آن‌هاست. با توجه به ترجیح روش‌های غیردارویی، این مطالعه با هدف تأثیر آموزش بهداشت خواب و ماساژ رفلکسولوژی را بر کیفیت خواب و زندگی سالمندان، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده، در سال ۲۰۲۳ روی ۱۲۷ سالمند در ساری انجام شد. شرکت‌کنندگان به سه گروه (دو گروه مداخله و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. گروه‌های مداخله شامل آموزش بهداشت خواب (گروه‌های ۲ تا ۵ نفره) و ماساژ با روغن سیاه‌دانه (۸ جلسه در ۴ هفته) بودند. گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد و کیفیت خواب و زندگی با پرسشنامه‌های استاندارد قبل، بلافاصله بعد و یک ماه پس از مداخله ارزیابی شد. داده‌ها با آزمون‌های اندازه‌گیری مکرر، Tamhane و معادلات برآورد تعمیم یافته تحلیل شدند.

یافته‌ها: قبل از مداخله، تفاوت معنی‌داری در کیفیت خواب بین گروه‌ها وجود نداشت (P= ۰/۷۶۳). پس از مداخله و یک ماه بعد، بهبود معنی‌دار در کیفیت خواب در گروه‌های مداخله مشاهده شد (P= ۰/۰۰۱). هم‌چنین، کیفیت زندگی در هر دو گروه مداخله به‌طور معنی‌داری بهتر از گروه کنترل بود (P = ۰/۰۵). تفاوت معنی‌داری در کیفیت زندگی بلافاصله و یک ماه پس از مداخله مشاهده نشد (P = ۰/۵۲۵).

استنتاج: روش‌های غیردارویی مانند آموزش بهداشت خواب و ماساژ بازتابی کف پا می‌توانند بهبود قابل توجهی در کیفیت خواب و زندگی سالمندان داشته باشند، که توصیه می گردد از هر دو روش آزموده شده در این مطالعه با اولویت ماساژ رفلکسولوژی کف پا در بهبود وضعیت خواب و کیفیت زندگی سالمندان استفاده گردد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT20221106056420N1

واژه های کلیدی: بهداشت خواب، ماساژ بازتابی کف پا، کیفیت خواب، کیفیت زندگی، سالمندان، ماساژ سوئدی، روغن سیاهدانه

مولف مسئول: احترام سادات ایلالی- دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری E-mail: paradis2082000@yahoo.com
۱ کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، گروه سلامت سالمندی، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران،ساری،ایران
۲. کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشیار، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران
۴. دانشیار، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت،دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۶. دانشیار سالمندشناسی، گروه سلامت سالمندی،دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران،ساری،ایران
۷. پزشک عمومی، انجمن علمی طب سوزنی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۴/۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۴/۶ تاریخ تصویب : ۱۴۰۳/۱۲/۱۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

مقدمه

جهان به سرعت در حال تجربه‌گذار به سالمندی جمعیت است و افزایش امید به زندگی، کاهش نرخ تولد و کاهش مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های مختلف از جمله مهم‌ترین دلایلی هستند که به این تغییر جمعیتی منجر شده‌اند(۱). سرعت سالمند شدن جمعیت بسیار سریع‌تر از گذشته است و پیش‌بینی می‌شود که نسبت افراد گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر در جهان، از حدود ۱۲ درصد در سال ۲۰۱۵ میلادی به ۲۲ درصد در سال ۲۰۵۰ میلادی برسد، به طوری که در سال ۲۰۵۰ جمعیت سالمندان جهان به حدود دو میلیارد نفر خواهد رسید(۲). همانند بسیاری از کشورهای دنیا، جمعیت سالمندان ایران نیز حتی با سرعتی بیش از سرعت جهانی در حال افزایش است، به‌طوری که در سال ۲۰۲۲ نسبت افراد بالای ۶۰ سال در ایران از ۱۰ درصد کل جمعیت فراتر رفته است(۳).

با افزایش سن، تغییرات بیولوژیکی و روانشناختی متعددی رخ می‌دهد که می‌تواند منجر به کاهش کیفیت و کمیت خواب شود(۴). اختلال خواب به تغییر در رفتارهای مربوط به خواب یا اختلال در الگوی خواب اطلاق می‌شود که می تواند یکی از نشانه‌های اولیه بیماری های روانشناختی باشد(۵). مشکلات خواب ۳۰ تا ۷۰ درصد از افراد سالمند در سراسر جهان را تحت تاثیر قرار دهد و شامل بی‌خوابی، آپنه انسدادی خواب، خواب آلودگی بیش از حد در طول روز، اختلالات حرکتی مرتبط با خواب، اختلالات ریتم شبانه‌روزی خواب و بیداری، می‌باشد(۶). اختلال و بی کیفیتی خواب می‌تواند در بروز و تشدید اختلال در احساسات و انگیزه، افزایش خطر سقوط، افسردگی، تشدید ایسکمی قلبی (cardiac ischemia) و انفارکتوس قلبی (Heart infarction) و کاهش کیفیت زندگی در سالمندان نقش داشته باشد(۷). سالمندان به علت داشتن شرایط خاص مانند سن بالاتر و کسب تجارب و مهارت‌های خاص نسبت به گروه‌های سنی دیگر دارای کیفیت زندگی منحصر به فردی هستند به نحوی که امروزه کیفیت زندگی یکی از مهم‌ترین اهداف در مراقبت افراد سالمند محسوب می‌شود. بنابراین کیفیت زندگی را می توان به عنوان یک شاخص کلیدی و یک ابزار عملیاتی برای سنجش سلامتی و رفاه کلی در سالمندان در نظر گرفت(۸). تعریف سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization) (WHO) از کیفیت زندگی،«ادراک فرد از موقعیت خود در زندگی، در چارچوب فرهنگ و نظام‌های ارزشی که در آن زندگی می کند و در ارتباط با اهدافش، انتظارات، استانداردها و نگرانی‌ها» می‌باشد(۹). کیفیت زندگی در دوران سالمندی به دلیل شرایط فیزیولوژیک خاص افراد سالمند از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. بررسی کیفیت زندگی، روش مفیدی برای شناسایی وضعیت سلامت و آسایش سالمندان و همچنین معیاری برای تعیین تأثیر درمان‌ها و مراقبت‌های ارائه شده است(۱۰). عوامل مختلفی از جمله جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، توانایی اقتصادی و اختلالات خواب بر کیفیت زندگی افراد تأثیرگذار است(۱۱). از این بین، اختلالات خواب جنبه های متعدد کیفیت زندگی از جمله سلامت عمومی، عملکرد فیزیکی، شناختی و روانی را تحت تأثیر قرار داده و فعالیت های روزانه را مختل می کند(۱۲).

براساس مرور بر متون مرتبط اختلال خواب را می توان با روش‌های دارویی تاحدودی کنترل کرد(13). با توجه به تغییرات فیزیولوژیک سالمندی، فارماکوکینتیک (Pharmacokinetics) و فارماکودینامیک (Pharmacodynamics) داروها و عوارض ناخواسته در سالمندان، استفاده از روش های غیردارویی که در مرور بر متون مرتبط بوده است، به درمان شناختی رفتاری، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، موسیقی فولکولوریک، حرکات مدیتیشن، حمام پا، آموزش بهداشت خواب و ماساژ درمانی نیز اشاره شد(۲۰-۱۴). آموزش بهداشت خواب، یک روش غیردارویی و کم‌هزینه در رفتار درمانی است که با تغییر عادات ناسالم خواب، از ریتم طبیعی خواب و بیداری حمایت کرده و به بهبود کیفیت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

خواب کمک می‌کند. این روش برای بیماران ساده و قابل اجراست(۲۱). از دیگر روش‌های غیر دارویی موثر بر اختلالات خواب، می‌توان به ماساژ بازتابی کف پا اشاره کرد(۲۲). رفلکسولوژی یکی از انواع میکروماساژهای طب چینی است که در آن اعمال فشار با انگشت شست یا اشاره بر نقاط رفلکسی پا که در آن، هر ناحیه بازتاب عضو یا بخش خاصی از بدن است، صورت می‌گیرد(۲۳). رفلکسولوژی در ملایم ترین شکل خود می‌تواند باعث ایجاد آرامش و بهبود کیفیت خواب شود(۲۶- ۲۴). تحقیقات نشان می‌دهد که تغییرات مغزی در طول یک جلسه بازتاب شناسی وجود دارد که فعالیت مغزی را در امواج مغزی منتشر می کند که معمولا در حالت خواب دیده می‌شود. افرادی که تحت درمان رفلکسولوژی قرار می‌گیرند، در عرض چند دقیقه پس از شروع درمان وارد حالت خواب شدند(۲۷).

فرآورده‌های گیاهی در این زمینه توجه زیادی را به خود جلب کرده است. سیاهدانه یک ترکیب دارویی و خوراکی است که در شمال آفریقا، خاورمیانه، اروپا و آسیا یافت می‌شود(۲۸). دانه، پودر و روغن زیره سیاه به‌طور سنتی از زمان های قدیم برای درمان بیماری‌های مختلف مانند قلبی عروقی، تنفسی، روماتیسم، سردرد، کمردرد، بی‌اشتهایی، آمنوره، بیماری های روانی، اگزما و فشار خون استفاده می شده است که تعدادی از مواد شیمیایی گیاهی از جمله تیموکینون، تیموهیدروکینون، تیمول، کارواکرول، پی سیمن، نیگلیدین، ساپونین‌ها و فلاونوئیدها نیز در زیره سیاه شناسایی شده اند(۳۰،۲۹). روغن سیاه دانه و جزء فعال زیستی اصلی آن، تیموکینون، دارای خواص ضدالتهابی، ضد آرتریت، ضد حساسیت، ضد میکروبی، ضد دیابت، کاهش چربی خون، محافظ کبد، محافظت‌کننده عصبی و ضد سرطان هستند. هم‌چنین زمانی که یک مطالعه کارازمایی بالینی تصادفی کنترل شده با دارونما به مدت سه ماه با دوز ۲۰۰ میلی گرم در روز انجام شد، نشان داد که مصرف ترکیب سیاهدانه به این میزان ایمن است(۳۱). مطالعات، سمیت حاد و ایمنی آن را برای مصرف انسان در ۹۰۰ میلی‌گرم در روز را برای هر فرد بزرگ سال نشان داده است(۳۲). یک کارآزمایی تصادفی شده، دوسوکور و کنترل شده با دارونما بر روی داوطلبان سالم با خواب غیر ترمیمی انجام شد تا تأثیر BCO-5 بر پارامترهای خواب بررسی شود. با استفاده از دوز ۲۰۰ میلی‌گرم در روز به مدت هفت روز و نظارت از طریق اکتیوگرافی (ابزاری شبیه ساعت مچی)، مشخص شد که BCO-5 به‌طور قابل توجهی کیفیت خواب را در این مدت بهبود بخشید(۲۸).

با توجه به پیشینه موجود مبنی بر شایع بودن اختلال خواب در سالمندان، و پیامدهای نامطلوب آن و با توجه به این که هر دو روش آموزش بهداشت خواب و بازتاب درمانی، روش‌هایی ارزان و بی خطر هستند و هم‌چنین نظر به این که نتایج مطالعات مختلف کارایی این روش‌ها را در بهبود کیفیت خواب گزارش کرده اند، و با عنایت به این موضوع که تاکنون مطالعه ای که دو روش آموزش بهداشت خواب و ماساژ بازتابی کف پا را در بهبود کیفیت خواب سالمندان در ایران مورد مقایسه و بررسی قرار دهد، صورت نپذیرفته لذا هدف مطالعه مقایسه تاثیر آموزش خواب و ماساژ بازتابی کف پا بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی سالمندان مراجعه کننده به مراکز مراقبتی روزانه شهرستان ساری، بوده است(۳۸،۱۵- ۳۳).

مواد و روش‌ها

این مطالعه پس از مراحل قانونی و اخذ مجوز لازم در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد IR.MAZUMS.REC.1402.317 و کد طرح 18067تأیید شد. این مطالعه با کد IRCT20221106056420N1 در سامانه ثبت کارازمایی‌های بالینی ایران نیز ثبت گردید.

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی (مداخله- کنترل) پیش آزمون و پس آزمون شاهد دار تصادفی، با جامعه پژوهش کلیه سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز مراقبتی شهرستان ساری (مرکز مینا، مرکز سرای مهر،

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

کانون جهاندیدگان)، بوده است. حجم نمونه بر اساس اختلاف میانگین ها و واریانس مطالعه ی احمدی و همکاران و فرمول تعیین حجم نمونه برای مقایسه میانگین‌ها در سطح خطای ۰/۰۵ و با توان ۸۰ درصد با فرمول زیر برابر ۳۶ نمونه درهرگروه تعیین شد که با احتساب ۱۰ درصد ریزش، برای این مطالعه تعداد ۴۰ نمونه در هر گروه (مجموعا ۱۲۰ نمونه) جمع‌آوری و بررسی شد(۴۴).

$$n_1 = n_2 = n_3 = \frac{2 \times \left[Z_{1-\frac{\alpha}{2g}} + Z_{1-\beta}\right]^2 \times \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

در این مطالعه، بیماران به صورت تصادفی با روش بلوک‌بندی ۳ تایی به سه گروه (ماساژ، آموزش و کنترل) تقسیم شدند. ۱۲۰ پاکت غیر شفاف حاوی کدهای ABC تهیه و به صورت قرعه‌کشی بین افراد توزیع شد. تخصیص تصادفی با استفاده از اعداد تصادفی و روش Permuted Block Randomization انجام شد. تعداد افراد منتخب به تفکیک مرکز در جدول شماره ۱، ارائه شده است.

جدول شماره ۱: تعداد افراد منتخب از هر مرکز روزانه

نام مرکز	مداخله ماساژ تعداد (درصد)	مداخله آموزش بهداشت خواب تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)
مینا	۱۸(۶۲/۱)	۹(۳۱/۰)	۲(۶/۹)	۲۹(۱۰۰)
جهاندیدگان	۰(۰)	۲۹(۵۴/۷)	۲۴(۴۵/۳)	۵۳(۱۰۰)
مهر	۲۴(۵۳/۳)	۱۵(۱۱/۱)	۱۶(۳۵/۶)	۴۵(۱۰۰)

معیارهای ورود سالمندان به این مطالعه شامل داشتن سن ۶۰ سال و بالاتر، ساکن شهرستان ساری بودن، مشکلات خواب (نمره کیفیت خواب بیش‌تر از ۵)، توانایی برقراری ارتباط، کسب نمره ۷ یا بیش‌تر در آزمون شناخت (AMT)، نداشتن سابقه سایکوز (طبق تشخیص پزشک)، عدم مصرف داروهای خواب‌آور، نبود عارضه‌هایی مانند شکستگی، زخم یا اختلال‌های پوستی، حسی و حرکتی در پاها، رضایت آگاهانه کتبی برای شرکت در مطالعه، مراجعه به مرکز روزانه حداقل در سه ماه گذشته، و عدم ضرر مداخله برای سالمند (طبق تشخیص پزشک) بود. معیارهای خروج نیز شامل کم‌تحملی، بی‌قراری و اضطراب سالمندان، مصرف داروهای خواب‌آور، بستری شدن در بیمارستان، غیبت بیش از دو جلسه، و بروز عوارض یا بیماری خاص در طول مطالعه بودند(۳۶، ۴۰، ۴۱).

ابزارهای گردآوری اطلاعات این پژوهش شامل فرم اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ و پرسشنامه کیفیت زندگی لیپاد بود. فرم اطلاعات دموگرافیک که شامل اطلاعات مربوط به سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، سابقه ی بیماری و سابقه ی مصرف مواد مخدر بود. پرسشنامه ی شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ در سال ۱۹۸۹ توسط بویس و همکاران در موسسه روانپزشکی پیتسبورگ ساخته شد(۴۲). این پرسشنامه دارای ۹آیتم است؛ اما چون سوال ۵ خود شامل ۱۰آیتم فرعی است، کل پرسشنامه دارای ۱۹ آیتم می‌شود، این‌پرسشنامه دارای ۷ زیر مقیاس می‌باشد که شامل کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلالات عملکردی روزانه، می باشد. پاسخ‌ها در مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰تا ۳ نمره‌گذاری می گردد، حداقل و حداکثر نمره ای که برای هر مولفه در نظر گرفته شده است از ۰ (نبودن مشکل) تا ۳ (مشکل بسیار جدی) می باشد. در انتها نمره های هر مولفه را با هم جمع کرده و به یک نمره کلی تبدیل گردید (۰ تا ۲۱). نمره بالا در هر مولفه و یا در نمره کلی نشان دهنده کیفیت خواب نامناسب می‌باشد. نمره‌های ۰، ۱، ۲ و ۳ در هر مقیاس به ترتیب بیانگر وضعیت طبیعی، وجود مشکل خفیف، متوسط و شدید می باشند. جمع نمره های مقیاس هفت گانه نمره کلی را تشکیل می‌دهد که از صفر تا ۲۱ است. نمره کلی ۶ یا بیش تر به معنای نامناسب بودن کیفیت خواب می‌باشد(۴۲). پایایی پرسشنامه در مطالعه بویس و همکاران با استفاده از آلفای کرونباخ ۸۳ درصد و اعتبار آن را ۷۵ درصد گزارش کردند(۴۳). روایی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

نسخه فارسی این ابزار نیز ۸۶ درصد و پایایی آن نیز ۸۹ درصد گزارش شده است(۱۶). در این مطالعه، پایایی پرسشنامه کیفیت خواب با آلفای کرونباخ ۷۴/۴ درصد محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مناسب است. پرسشنامه کیفیت زندگی لیپاد، کیفیت زندگی سالمندان را در ۷ بعد (عملکرد جسمی، مراقبت از خود، افسردگی و اضطراب، عملکرد ذهنی، عملکرد اجتماعی، عملکرد جنسی و رضایت از زندگی) بررسی می‌کند. پاسخ‌ها در طیف لیکرت ۴ ارزشی (۰ تا ۳) طراحی شده‌اند و نمره کل این بخش بین ۰ تا ۹۳ است. بخش کیفیت زندگی تسهیل‌کننده نیز ۵ بعد (اختلال شخصیتی درک شده، عصبانیت، مطلوبیت اجتماعی، عزت نفس و اعتقاد به خداوند) را بررسی می‌کند و پاسخ‌ها به‌صورت بلی (۱ امتیاز) و خیر (۰ امتیاز) طراحی شده‌اند. نمره کل این بخش بین ۰ تا ۲۱ است. در مجموع، نمره کل پرسشنامه کیفیت زندگی لیپاد بین ۰ (بدترین حالت) تا ۱۱۴ (بهترین حالت) می‌باشد(۴۴). قاسمی و همکاران روایی و پایایی این پرسشنامه را در بین سالمندان ایرانی محاسبه نمودند و ضریب پایایی آن را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳۱ گزارش نمودند(۴۵). در مطالعه حاضر، میزان پایایی پرسشنامه کیفیت زندگی برابر ۰/۸۶ محاسبه شد که این میزان پایایی پرسشنامه مناسب بود.

پرسشنامه‌ها قبل از مداخلات توسط پژوهشگر تکمیل شدند و افراد با نمره کیفیت زندگی پایین و نمره کیفیت خواب بالای ۵ وارد مطالعه شدند. آموزش بهداشت خواب در گروه‌های کوچک در مراکز مراقبتی ساری برگزار شد و شامل سخنرانی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ بود. محتوای آموزشی (اهمیت خواب، تغییرات خواب در سالمندی و برنامه بهداشت خواب) در جزوه‌هایی ارائه شد و برای افراد بی‌سواد، توسط کارشناسان قرائت گردید (جدول شماره ۲).

برای اجرای مداخله ماساژ بازتابی کف پا پژوهشگر (دانشجو) نحوه انجام ماساژ بازتابی پا را تحت نظارت متخصص طب چینی و آشنا به کار رفلکسولوژی تعلیم دید و گواهی دریافت کرد.

جدول شماره ۲: محتوای ۸ جلسه آموزش بهداشت خواب

جلسات	محتوا
جلسه اول	آشنایی با اعضا، توافق اعضا در مورد زمان و مکان آموزش، معرفی و بیان اهداف پژوهش
جلسه دوم	بیان مفهوم و اهمیت خواب
جلسه سوم	روش‌های بررسی وضعیت خواب
جلسه چهارم	بررسی عوامل مؤثر بر خواب
جلسه پنجم	آموزش دستورالعمل های کاهش عوامل مخرب خواب (محیط فیزیکی، رژیم غذایی، فعالیت)
جلسه ششم	
جلسه هفتم	ادامه دستورالعمل ها، جمع بندی مطالب، بررسی بازخورد، ارائه پمفلت آموزشی
جلسه هشتم	

پژوهشگر پس از توضیح کامل پروسیجر و اخذ رضایت آگاهانه، ماساژ با روغن سیاه دانه در مراکز مراقبتی روزانه برای سالمندان و در یک محیط آرام و خصوصی، به مدت ۴ هفته و هر هفته ۲ بار، مجموعاً ۸ جلسه انجام داد(۴۶). ماساژ شامل استفاده از ۵ قطره روغن سیاه دانه (طبق نظر پزشک متخصص طب چینی) و تکنیک‌های سوئدی جهت ماساژ عمومی کف پا و تکنیک بازتابی جهت ماساژ بازتابی تخصصی کف پا بود(۴۷). ماساژ عمومی و تخصصی کف پا به مدت ۳۰ دقیقه (۵ دقیقه عمومی و ۱۰ دقیقه تخصصی برای هر پا) انجام شد تا پاها گرم و آرام شوند(۴۸). در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. در پایان یک ماه در پایان مداخله و ۴ هفته بعد پرسشنامه پیتز بورک و لیپاد توسط هر دو گروه تکمیل شد تا تاثیر آن بر سالمندان مشخص شود(۵۱- ۴۹).

داده‌های جمع‌آوری شده از سالمندان در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ وارد و ذخیره شدند. برای اطمینان از صحت اطلاعات، از آنالیزهای اولیه مانند جدول فراوانی استفاده شد. نرمالیتی داده‌ها با آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و بررسی چولگی و کشیدگی ارزیابی شد. توصیف داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی و تعداد و درصد برای متغیرهای کیفی انجام گرفت. همگنی داده‌ها در گروه‌های مطالعه با آزمون‌های کای دو، آزمون دقیق فیشر و آزمون من ویتنی بررسی شد. مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب و کیفیت زندگی در گروه‌های مداخله و کنترل با آزمون تی مستقل و من ویتنی انجام شد. تأثیر مداخله بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی با کنترل متغیرهای مخدوشگر، با استفاده از آزمون اندازه‌های مکرر و آزمون معادلات برآوردیابی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

تعمیم‌یافته تحلیل شد. سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها کم تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. نمودارها نیز با نرم‌افزار GraphPad Prism 10 رسم شدند.

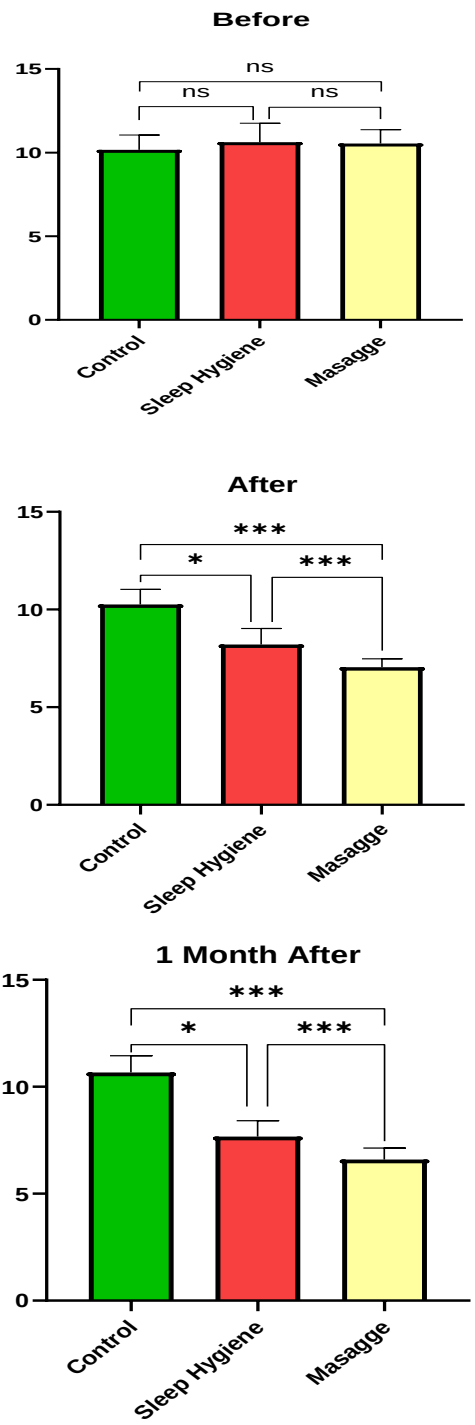
یافته‌ها

در این مطالعه ۱۲۷ نفر در سه گروه (مداخله ماساژ ۴۲ نفر،مداخله آموزش بهداشت خواب ۴۳ نفر و گروه کنترل ۴۲ نفر) با میانگین سنی ۷/۶۶± ۶۹/۵۳ سال و اکثریت جنسیت زن (۷۷/۲ درصد) بودند(جدول شماره ۳). نتایج بررسی همگونی توزیع متغیرهای تحت بررسی در سه گروه نشان داد که متغیرهای سابقه بیماری، وضعیت مسکن، تعداد داروهای مصرفی سن و شاخص توده بدنی در سه گروه تفاوت معنی‌داری دارند. بنابراین این متغیرها به عنوان متغیر مداخله گر درآزمون ها در نظر گرفته می‌شوند. جهت بررسی تاثیر مداخله بر کیفیت خواب ابتدا میانگین کیفیت خواب در در گروه‌ها در هر زمان با یکدیگر مقایسه شد (تصویر شماره ۱).

جدول شماره ۳: مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان تحت مطالعه به تفکیک گروه های مداخله و کنترل (n= ۱۲۷)

متغیر		کل تعداد (درصد)	مداخله ماساژ n=42 تعداد (درصد)	مداخله آموزش بهداشت خواب n=43 تعداد (درصد)	کنترل n=42 تعداد (درصد)	آماره آزمون	سطح معنی داری
جنس	زن	(۷۷/۲)۹۸	(۳۱/۶)۳۱	(۳۶/۷)۳۶	(۳۱/۶)۳۱	*۱/۵۸۶	۰/۴۵۳
	مرد	(۲۲/۸)۲۹	(۳۷/۹)۱۱	(۲۴/۱)۷	(۳۷/۹)۱۱		
تحصیلات	بی سواد	(۱۱)۱۴	(۴۲/۹)۶	(۱۴/۳)۲	(۴۲/۹)۶	*۴/۵۱۱	۰/۶۱۹
	زیردیپلم	(۲۷/۶)۳۵	(۳۷/۱)۱۳	(۳۱/۴)۱۱	(۳۱/۴)۱۱		
	کل	(۳۴/۶)۴۴	(۲۷/۳)۱۲	(۳۶/۴)۱۶	(۳۶/۴)۱۶		
	دانشگاهی	(۲۶/۸)۳۴	(۳۲/۴)۱۱	(۴۱/۲)۱۴	(۲۶/۵)۹		
سابقه بیماری	فاقد بیماری	(۲۱/۳)۲۷	(۱۸/۵)۵	(۲۲/۲)۶	(۵۹/۳)۱۶	*۲۰/۷۴۹	<۰/۰۰۱
	یک بیماری	(۴۱/۳)۵۵	(۲۳/۶)۱۳	(۴۵/۵)۲۵	(۳۰/۹)۱۷		
	چند بیماری	(۳۵/۴)۴۵	(۵۳/۳)۲۴	(۲۶/۷)۱۲	(۲۰)۹		
وضعیت درآمد	ناکافی	(۱۴/۲)۱۸	(۴۴/۴)۸	(۳۸/۹)۷	(۱۶/۷)۳	*۲/۶۸۴	۰/۲۶۱
	کافی	(۸۵/۸)۱۰۹	(۳۲/۲)۳۴	(۳۳)۳۶	(۳۵/۸)۳۹		
زندگی در مکان پر سر و صدا	خیر	(۹۴/۵)۱۲۰	(۳۴/۲)۴۱	(۳۵)۴۲	(۳۰/۸)۳۷	*۳/۹۶۸	۰/۱۹۵
	بله	(۵/۵)۷	(۱۴/۳)۱	(۱۴/۳)۱	(۷۱/۴)۵		
وسایل سرمایشی گرمایشی	خیر	(۷/۱)۹	(۴۴/۴)۴	(۳۳/۳)۳	(۲۲/۲)۲	*۰/۷۷۶	۰/۷۷۱
	بله	(۹۲/۹)۱۱۸	(۳۲/۲)۳۸	(۳۳/۹)۴۰	(۳۳/۹)۴۰		
وضعیت مسکن	آپارتمانی	(۴۶/۵)۵۹	(۲۷/۱)۱۶	(۴۵/۸)۲۷	(۲۷/۱)۱۶	*۶/۹۷۳	۰/۰۳۱
	ویلایی	(۵۳/۵)۶۸	(۳۸/۲)۲۶	(۲۳/۵)۱۶	(۳۸/۲)۲۶		
کشیدن سیگار	خیر	(۹۰/۶)۱۱۵	(۳۴/۸)۴۰	(۳۳/۹)۳۹	(۳۱/۳)۳۶	*۲/۱۵۴	۰/۳۳۵
	بله	(۹/۴)۱۲	(۱۶/۷)۲	(۳۳/۳)۴	(۵۰)۶		
همراهان زندگی	همسر	(۲۹/۱)۳۷	(۲۹/۷)۱۱	(۴۰/۵)۱۵	(۲۹/۷)۱۱	*۱۱/۶۰۹	۰/۰۷۱
	فرزند	(۱۸/۹)۲۴	(۳۳/۳)۸	(۴۱/۷)۱۰	(۲۵)۶		
	همسر و فرزند	(۲۲)۲۸	(۳۳/۳)۶	(۲۱/۴)۶	(۵۷/۱)۱۶		
	تنها	(۲۹/۹)۳۸	(۴۴/۷)۱۷	(۳۱/۶)۱۲	(۲۳/۷)۹		
محل خواب	تخت خواب	(۷۴)۹۴	(۳۶/۲)۳۴	(۳۱/۹)۳۰	(۳۱/۹)۳۰	*۱/۶۰۰	۰/۴۴۹
	زمین	(۲۶)۳۳	(۲۴/۲)۸	(۳۹/۴)۱۳	(۳۶/۴)۱۲		
تعداد داروهای مصرفی	کمتر از ۵	(۶۵/۴)۸۳	(۲۶/۵)۲۲	(۳۲/۵)۲۷	(۴۱)۳۴	*۷/۷۶۰	۰/۰۲۱
	بیشتر از ۵	(۳۴/۶)۴۴	(۴۵/۵)۲۰	(۳۶/۴)۱۶	(۱۸/۲)۸		
وضعیت تاهل	متاهل	(۵۴/۳)۶۹	(۲۴/۶)۱۷	(۳۶/۲)۲۵	(۳۹/۱)۲۷	*۵/۱۷۸	۰/۰۷۵
	مطلقه یا بیوه	(۴۵/۷)۵۸	(۴۱/۱)۲۵	(۳۱)۱۸	(۲۵/۹)۱۵		
	بازنشسته	(۷/۹)۱۰	(۳۱/۱)۱۹	(۳۷/۷)۲۳	(۳۱/۱)۱۹		
شغل	خانه دار	(۴۴/۱)۵۶	(۳۵/۷)۲۰	(۳۳/۹)۱۹	(۳۰/۴)۱۷	*۴/۲۸۸	۰/۳۶۲
	شاغل	(۷/۹)۱۰	(۳۰)۳	(۱۰)۱	(۶۰)۶		
سن [میانگین(انحراف معیار)]		(۷/۶۶)۶۹/۵۳	(۷۲/۱۲)۶/۹۷	(۶۷/۷۲)۷۴/۷	(۷/۷۲)۶۸/۹	۱۰/۷۸	۰/۰۰۵
شاخص توده بدنی [میانگین(انحراف معیار)]		(۵/۱۶)۲۶/۸۵	(۵)۲۵/۴۶	(۵/۴۷)۴/۲۸	(۴/۶۷)۲۶/۶۶	۷/۲۷	۰/۰۲۶

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]



تصویر شماره ۱: مقایسه میانگین نمره اختلال کیفیت خواب در سه گروه در زمان‌های مختف، ns: اختلاف معنی‌دار نیست، *: اختلاف معنی‌دار است (P<۰/۰۵)، *** : اختلاف معنی‌دار است (P<۰/۰۰۱)

براساس نتایج، پیش از مداخله، میانگین نمره کیفیت خواب در سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت(P> ۰/۰۵)؛ اما بلافاصله پس از پایان مداخله و یک ماه بعد، میانگین نمره اختلال در کیفیت خواب در هر دو گروه مداخله (ماساژ و آموزش بهداشت خواب) به‌طور معناداری کاهش یافت، که نشان دهنده بهبود کیفیت خواب در این گروه‌ها بود. هم‌چنین، میانگین نمره اختلال در کیفیت خواب در گروه ماساژ به‌طور معنی‌داری کم‌تر از گروه آموزش بهداشت خواب بود، که ممکن است نشان دهنده تأثیر بیش‌تر مداخله ماساژ باشد (تصویر شماره ۱).

جدول شماره ۴، نتایج تأثیر مداخله بر کیفیت خواب سالمندان را با تعدیل اثر متغیرهای مخدوشگر نشان می‌دهد. پس از کنترل این متغیرها، نمره اختلال در کیفیت خواب در هر دو گروه مداخله کاهش یافت. این کاهش در گروه ماساژ (P <۰/۰۰۱ و B= -۲/۷۲) و گروه آموزش بهداشت خواب (P <۰/۰۰۱ و B= -۲/۳۶) نسبت به گروه کنترل به‌طور معنی‌داری بیش‌تر بود.

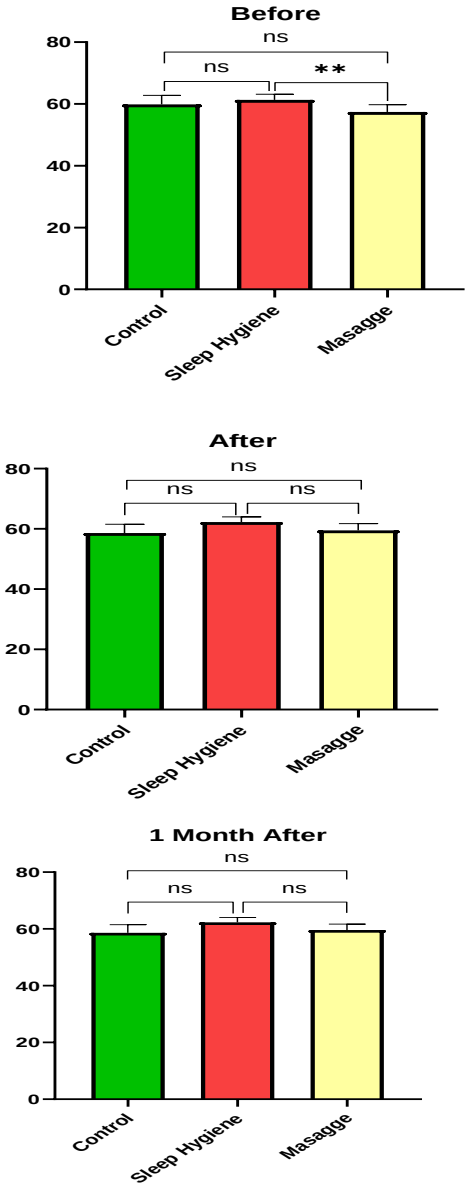
جدول شماره ۴: نتایج بررسی تاثیر مداخله بر کیفیت خواب سالمندان با تعدیل اثر متغیرهای مخدوشگر

متغیر	رده ها	ضریب در مدل	سطح معنی داری
گروه	مداخله ماساژ	(۳/۲۳ ،۲/۲۰)۲/۷۲	<۰/۰۰۱
	مداخله آموزش بهداشت خواب	(۲/۱۸،۹/۸۴)۲/۳۶	<۰/۰۰۱
	کنترل	مرجع	—
سابقه بیماری	ندارد	(۰/۰۷۸۸/۵۳۱)./۱۲۸	۰/۷۰۲
	یک بیماری	(۰/۰۵۹۴/۲۹۱)۰/۱۵۱	۰/۵۰۳
	بیش از یک بیماری	مرجع	—
وضعیت مسکن	آپارتمان	(۰/۰۴۶۹/۳۴۲)۰/۰۶۴	۰/۷۵۷
	ویلایی	مرجع	—
تعداد داروهای مصرفی	کم تر از ۵ دارو در روز	(۰/۰،۹۲۸/۰۲)۰/۴۵۴	۰/۰۶۰
	بیش تر از ۵ دارو در روز	مرجع	—
زمان	پیش از مداخله	(۱/۲،۳۵۶/۳۷۶)۱/۸۶۶	۰/۰۰۱
	بلافاصله پس از مداخله	(۰/۰۵۰۹/۰۵۸)۰/۲۸۳	۰/۰۱۴
	یک ماه پس از مداخله	مرجع	—
سن		(۰/۰،۰۳۸/۰۱۸)۰/۰۱	۰/۴۸۰
شاخص توده بدنی		(۰/۰،۰۲۲/۰۷۴)۰/۰۲۶	۰/۲۸۶
نمره پیش از مداخله		(۰/۰۵۶۴/۶۹۳)۰/۶۲۹	<۰/۰۰۱

در ادامه تاثیر مداخله بر کیفیت زندگی نیز مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا میانگین نمره کیفیت زندگی در گروه‌ها در هر زمان با یکدیگر مقایسه شد. با توجه به تصویر شماره ۲ مشاهده می‌شود که پیش از مداخله، کیفیت زندگی در سه گروه متفاوت بود به‌طوری که میانگین نمره کیفیت زندگی در گروه مداخله ماساژ به طور معنی‌داری کم‌تر از گروه آموزش بهداشت خواب

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

بود (P=۰/۰۳۱). در حالی که نمره کیفیت زندگی در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری با هیچ یک از گروه‌های مداخله نداشت (P>۰/۰۵). اما پس از پایان دوره مداخله و یک ماه بعد از آن، تفاوت معنی‌داری در نمره کیفیت زندگی بین گروه‌های مورد مطالعه مشاهده نشد. میانگین نمره کیفیت زندگی در گروه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (P>۰/۰۵).



تصویر شماره ۲: مقایسه میانگین نمره اختلال کیفیت زندگی در سه گروه در زمان های مختلف، ns: اختلاف معنی‌دار نیست، *: اختلاف معنی دار است (P<۰/۰۵)، **: اختلاف معنی‌دار است (P<۰/۰۵)

جدول شماره ۵، نتایج بررسی تاثیر مداخله بر کیفیت زندگی سالمندان با تعدیل اثر متغیرهای مخدوشگر را نشان می دهد. برای مقایسه کیفیت زندگی در گروه ها بعد از مداخله، با توجه این که کیفیت زندگی قبل از مداخله در سه گروه تفاوت معنی‌داری داشت، اثر آن در مدل برازش شده کنترل گردید. با توجه به نتایج، پس از کنترل اثر متغیر های مداخله گر، نمره کیفیت زندگی در گروه های مداخله افزایش داشته و میزان این افزایش هم در گروه مداخله ماساژ (P =۰/۰۰۱ و ۰/۰۵۷ =B) و هم در گروه مداخله آموزش بهداشت خواب (P =۰/۰۰۲ و B= ۰/۰۵۱) نسبت به گروه کنترل به طور معنی‌داری بیش تر بوده است.

جدول شماره ۵: نتایج بررسی تاثیر مداخله بر کیفیت زندگی سالمندان با تعدیل اثر متغیرهای مخدوشگر

متغیر	رده ها	ضریب در مدل	سطح معنی داری
گروه	مداخله ماساژ	۰/۰۵۷ (۰/۰۹، ۰/۰۲۷)	۰/۰۱
	مداخله آموزش بهداشت خواب	۰/۰۵۱ (۰/۰۸۳، ۰/۰۱۸)	۰/۰۰۲
	کنترل	مرجع	--
سابقه بیماری	ندارد	۰/۰۰۷ (۰/۰۴۲، ۰/۰۲۸)	۰/۷۰۶
	یک بیماری	۰/۰۰۱ (۰/۰۲۱، ۰/۰۲۴)	۰/۹۰۱
	بیش از یک بیماری	مرجع	--
وضعیت مسکن	آپارتمان	۰/۰۰۱ (۰/۰۲۱، ۰/۰۱۹)	۰/۹۰۲
	ویلایی	مرجع	--
تعداد داروهای مصرفی	کمتر از ۵ دارو در روز	۰/۰۲۸ (۰/۰۰۳، ۰/۰۵۳)	۰/۰۳
	بیشتر از ۵ دارو در روز	مرجع	--
زمان	بلافاصله پس از مداخله	۰/۰۰۱ (۰/۰، ۰/۰۰۶/۰۰۳)	۰/۵۳۱
	یک ماه پس از مداخله	مرجع	--
سن		۰/۰۰۱ (۰، ۰/۰۰۳)	۰/۰۷۳
شاخص توده بدنی		۰ (۰/۰۰۲، ۰/۰۰۲)	۰/۷۴
نمره پیش از مداخله		۰/۰۱۵ (۰/۰۱۸، ۰/۰۱۳)	۰/۰۰۱

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش برنامه بهداشت خواب و ماساژ بازتابی کف پا بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی سالمندان انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش بهداشت خواب و ماساژ بازتابی کف پا می‌توانند به طور معنی‌داری کیفیت خواب سالمندان را بهبود بخشند. هر دو نوع مداخله، یعنی آموزش بهداشت خواب و ماساژ بازتابی کف پا، به طور مشابه اثربخش بوده‌اند، به این معنی که هر دو می‌توانند بهبود قابل

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

توجهی در کیفیت خواب افراد سالمند را ایجاد کنند. این نتایج نشان می‌دهند که استفاده از این دو نوع مداخلات می‌تواند به عنوان راهکارهای موثری برای بهبود کیفیت خواب در سالمندان مورد استفاده قرار گیرد. همسو با این نتایج، مطالعات انجام شده در ایالات متحده(۲۰۲۱) و ایران (۲۰۱۹) نشان داد که برنامه‌های آموزش خواب برای سالمندان می‌توانند به طور معنی‌داری کیفیت خواب را بهبود بخشند، علائم بی‌خوابی را کاهش دهند و رفتارهای بهداشتی مرتبط با خواب را در افراد سالمند ارتقا دهند(52، 53). در مطالعه حاضر، آموزش بهداشت خواب در ۸ جلسه شامل بررسی عوامل مؤثر بر خواب و ارائه دستورالعمل‌های عملی برای بهبود کیفیت خواب، با روش‌هایی مانند سخنرانی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ برگزار شد. محتوای آموزشی شامل اهمیت خواب، تغییرات خواب در سالمندی و تکنیک‌های بهبود خواب بود. در مقایسه، مطالعه‌ای در ایالات متحده نیز ۸ جلسه آموزشی داشت، اما بیش تر بر معرفی مفهوم خواب، روش‌های بررسی وضعیت خواب و کاهش عوامل مخرب خواب متمرکز بود. مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعه‌ای در ایران که تنها ۴ جلسه آموزشی داشت، جامع‌تر بود و به موضوعاتی مانند اهمیت خواب، عوامل مؤثر بر خواب و دستورالعمل‌های کاهش عوامل مخرب خواب به‌طور مفصل پرداخت. همچنین، مطالعه حاضر به نیازهای خاص مانند افراد بی‌سواد نیز توجه کرد.

به‌علاوه، مطالعه انجام شده در چین (۲۰۲۴) و ایران (۲۰۱۵) نشان داد که ماساژ بازتابی کف پا می‌تواند در بهبود کیفیت خواب درمیان افراد سالمند موثرباشند(۴۱، ۵۴). در تبیین این یافته می توان گفت که ماساژ بازتابی کف پا می‌تواند به کاهش استرس و افزایش حالت آرامش در سالمندان کمک کند. این ماساژ می‌تواند تنش‌های روانی و عضلانی را کاهش داده و به افراد کمک کند تا در طول شب بهتر بخوابند(۴۰). بنابراین، این مداخلات می‌توانند به افزایش فعالیت دستگاه عصبی مرکزی و پاراسمپاتیک بیانجامند که در نتیجه باعث کاهش استرس و افزایش خواب عمیق و بهبود آرامش در طول شب می‌شود(۵۵، ۵۶). غیر همسو با نتایج مطالعه حاضر، نتایج مطالعه انجام شده در اورشلیم (۲۰۲۱) نشان داد که یک مداخله آموزشی کوتاه، نمرات دانش خواب را در بین دانشجویان پزشکی بهبود داد، اما منجر به بهبود کیفیت خواب گزارش شده توسط خود دانشجویان، با استفاده از شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ نشد(۵۷). شاید بتوان علت تفاوت مطالعه Mazar با نتایج مطالعه حاضر را جامعه آماری متفاوت دانست. سالمندان به دلیل مشکلات خواب مرتبط با سن و شرایط فیزیکی و روانی خود، نیازهای خاصی در خصوص آموزش خواب دارند که این نیازها ممکن است با نیازهای دانشجویان پزشکی متفاوت باشند که منجر به نتایج متفاوت در مطالعات شود(۵۷).

نتایج مطالعه‌ای نشان داد که ماساژ بازتابی کف پا و آموزش بهداشت خواب هر دو به‌طور معنی‌داری کیفیت زندگی سالمندان را بهبود بخشیدند و تأثیرات مثبت آن‌ها حداقل تا یک ماه پس از مداخله باقی ماند. این روش‌ها به سالمندان کمک کردند تا مهارت‌های بهبود خواب را یاد بگیرند و در زندگی روزمره به‌کار گیرند. ماساژ بازتابی کف پا، با ترکیب تکنیک‌های عمومی و تخصصی و استفاده از روغن سیاه‌دانه، به مدت ۴ هفته و دو بار در هفته انجام شد و به‌ویژه برای بهبود وضعیت فیزیکی و کاهش تنش در سالمندان مؤثر بود. این مداخلات می‌توانند به عنوان روش‌های کم هزینه و ساده برای ارتقای کیفیت زندگی سالمندان مورد استفاده قرار گیرند(۵۷).

مطالعات نشان می‌دهد که رفلکسولوژی کف پا به دلیل تمرکز بر نقاط فشار مرتبط با اندام‌ها، می‌تواند تأثیرات مثبت بر کیفیت خواب داشته باشد. مطالعه‌ای که در ایران انجام شد نشان داد که ماساژ بازتابی بهبود قابل توجهی در کیفیت خواب سالمندان ایجاد می‌کند(۵۸). مطالعه دیگری نیز در تایوان ثربخشی رفلکسولوژی بر کاهش اضطراب و بهبود کیفیت خواب را تأیید کرده است(۵۹). بعلاوه، مطالعه ای در ایران نشان

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

داد که ماساژ بازتابی علاوه بر بهبود خواب، باعث کاهش درد و افزایش احساس آرامش و بهزیستی نیز می‌شود(۵۴). ماساژ بازتابی کف پا به دلیل تمرکز بر نقاط بازتابی (رفلکسی) که به‌طور مستقیم با اندام‌های مختلف بدن مرتبط هستند، تفاوت‌های مشخصی با سایر انواع ماساژ دارد. درحالی که ماساژهای عمومی‌تر مانند ماساژ سوئدی بیش تر بر آرام‌سازی عمومی عضلات و کاهش تنش تمرکز دارند، رفلکسولوژی بر تاثیرات سیستمیک بدن از طریق نقاط فشار خاص تمرکز دارد. مطالعه‌ای که در ایران انجام شده، نشان داده که ماساژ بازتابی تأثیرات ماندگارتری برروی سیستم‌های داخلی بدن دارد، در حالی که ماساژ سوئدی بیش تر تأثیرات کوتاه مدت برای آرامش عمومی ارائه می‌دهند(۶۰). ماساژ ترکیبی استفاده شده در این مطالعه، شامل ترکیبی از تکنیک‌های عمومی (مانند ماساژ سوئدی) برای آرام‌سازی و تکنیک‌های تخصصی بازتابی برای تاثیرگذاری بر سیستم‌های داخلی بدن است. این ترکیب به‌ویژه برای سالمندان که ممکن است به آرامش عمومی و بهبود کارکردهای داخلی بدن نیاز داشته باشند، انتخاب شده است. تحقیقات نشان داده که این نوع ماساژها می‌توانند در کاهش درد مزمن و بهبود خواب موثر باشند. مطالعه انجام شده ایران ماساژ ترکیبی را به دلیل اثربخشی آن در بهبود همزمان آرامش عضلانی و کیفیت خواب پیشنهاد کرده است(۵۴). شواهد مختلف نشان می‌دهند که ماساژهای مختلف می‌توانند اثرات متفاوتی بر کیفیت زندگی و خواب داشته باشند. در حالی که رفلکسولوژی به دلیل تمرکز بر نقاط بازتابی اثرات ماندگارتری دارد، ماساژهای دیگر مانند ماساژ آروماتراپی یا ماساژ شیاتسو نیز به‌ویژه در کاهش استرس و بهبود آرامش عمومی مفید هستند. مطالعات انجام شده در ایران و چین نشان داده‌اند که ماساژهای ترکیبی به دلیل ارائه همزمان آرامش عضلانی و تأثیر بر سیستم‌های بدن، بهترین نتایج را در سالمندان به دنبال دارند(۶۱،۶۲).

این مطالعه محدودیت‌هایی مانند انجام ماساژ رفلکسولوژی کف پا در ظهر در مرکز سالمندان دارد و پیشنهاد می‌کند این ماساژها قبل از خواب انجام شوند. آموزش بهداشت خواب و ماساژ رفلکسولوژی به‌طور معنی‌داری بر بهبود کیفیت خواب و زندگی سالمندان تأثیرگذارند. ماساژ رفلکسولوژی به دلیل کم‌هزینه‌تر و ساده‌تر بودن و اثربخشی بهتر، در اولویت قرار می‌گیرد. این روش‌ها می‌توانند خواب سالمندان را عمیق‌تر کرده و انرژی و سلامتی آن‌ها را افزایش دهند. برای مطالعات آینده، پیشنهاد می‌شود اثربخشی انواع مختلف ماساژ (مانند سوئدی و شیاتسو) در مقایسه با رفلکسولوژی بر کیفیت خواب و زندگی سالمندان بررسی شود. هم‌چنین، تعیین بهینه‌ترین مدت زمان و تعداد جلسات ماساژ برای دستیابی به حداکثر تأثیر، ضروری است. در زمینه آموزش بهداشت خواب، ارزیابی روش‌های مختلف آموزشی (حضوری، آنلاین و برنامه‌های مبتنی بر تلفن همراه) و شخصی‌سازی این برنامه‌ها بر اساس ویژگی‌های فردی سالمندان، می‌تواند به بهبود اثربخشی کمک کند. علاوه بر این، بررسی اثرات بلند مدت این مداخلات و ارزیابی نتایج در بازه‌های زمانی طولانی‌تر، برای پایایی نتایج توصیه می‌شود.

سپاسگزاری

این مطالعه حاصل از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته سلامت سالمندی دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد که این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است. بدین‌وسیله مجریان طرح از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تشکر و قدردانی می نمایند. نویسندگان این مقاله لازم می‌دانند مراتب قدردانی خود را از زحمات مدیریت مراکز مراقبتی روزانه مهر و خانه جهاندیدگان و مرکز سالمندان مینا شهرستان ساری، پرسنل مراکز و تمامی سالمندان محترمی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، ابراز نمایند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

References

1. Halter B, Jeffrey B. Hazzard's geriatric medicine and gerontology. New York: McGraw-Hill Education; 2022.
2. Kanasi E, Ayilavarapu S, Jones J. The aging population: demographics and the biology of aging. Periodontol 2000 2016; 72(1): 13-18. PMID: 27501488.
3. Doshmangir L, Khabiri R, Gordeev VS. Policies to address the impact of an ageing population in Iran. Lancet 2023; 401(10382): 1078. PMID: 37003695.
4. Kaeberlein M, Rabinovitch PS, Martin GM. Healthy aging: the ultimate preventative medicine. Science 2015; 350(6265): 1191-1193. PMID: 26785476.
5. Gulia KK, Kumar VM. Sleep disorders in the elderly: a growing challenge. Psychogeriatrics 2018; 18(3): 155-165. PMID: 29878472.
6. Canever JB, Zurman G, Vogel F, Sutil DV, Diz JBM, Danielewicz AL, et al. Worldwide prevalence of sleep problems in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. Sleep Med 2024; 119: 118-134. PMID: 38669835.
7. Tang M, Li D, Liew Z, Wei F, Wang J, Jin M, et al. The association of short-term effects of air pollution and sleep disorders among elderly residents in China. Sci Total Environ 2020; 708: 134846. PMID: 31780155.
8. Eyni S, Hosseini SA, Ebadi M, Mohammadzadeh M. Causal modeling for the quality of life based on anxiety sensitivity through the mediating role of experiential avoidance in the elderly. Aging Psychol 2020; 6(1): 65-77.
9. Govindaraju T, Sahle BW, McCaffrey TA, McNeil JJ, Owen AJ. Dietary patterns and quality of life in older adults: a systematic review. Nutrients 2018; 10(8). PMID: 30050006.
10. Jazayeri E, Kazemipour S, Hosseini SR, Radfar M. Quality of life in the elderly: a community study. Caspian J Intern Med 2023; 14(3): 534-542. PMID: 37520884.
11. Soleiman R, Ehsan R, Ali Salehi S. The factors influencing sleep quality and its related disorders in process, manufacturing, and service industries: a systematic review. J Sleep Sci 2022; 6(3-4).
12. Betyar M, Kheirkhah F, Hosseini SR, Bijani A, Moudi S. The impact of sleep quality on cognitive function in community-dwelling older adults. Elderly Health J 2023; 9(1): 3-8.
13. Rains JC. Sleep and migraine: assessment and treatment of comorbid sleep disorders. Headache 2018; 58(7): 1074-1091. PMID: 30095163.
14. Langford BJ, Brown KA, Diong C, Marchand-Austin A, Adomako K, Saedi A, et al. The benefits and harms of antibiotic prophylaxis for urinary tract infection in older adults. Clin Infect Dis 2021; 73(3): e782-e791. PMID: 33595621.
15. Torabi A, Ilali ES, Emadian SO, Mousavinasab N. Comparison of the effect of sleep hygiene education with the cognitive and behavioral method on the quality of sleep in elderly. J Gerontol 2019; 4(3): 9-17.
16. Mottaghi R, Maredpour A, Karamin S. A comparison study on the effectiveness of acceptance and commitment therapy and sleep hygiene education on sleep quality and physiological parameters in older adults. Salmand Iran J Ageing 2022; 17(2): 170-185.
17. Iranagh JA, Mohammadi F, Salem Safi P, Ayoughi V, Sedghiani A, Razi S. Non-

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

pharmacological intervention to reduce sleep disturbance among elderly: a randomized controlled trial study. Salmand Iran J Ageing 2023; 18(2): 162-177.

18. Kerkez M, Erci B. The effect of moving meditation exercise on depression and sleep quality of the elderly: a randomized controlled study. Holist Nurs Pract 2024; 38(1): 41-49 PMID: 37966990.
19. Nasiri K, Shriniy M, Pashaki NJ, Aghamohammadi V, Saeidi S, Mirzaee M, et al. The effect of foot bath on sleep quality in the elderly: a systematic review. BMC Geriatr 2024; 24(1): 191. PMID: 38408926.
20. Hamzeh S, Safari-Faramani R, Khatony A. Effects of aromatherapy with lavender and peppermint essential oils on the sleep quality of cancer patients: a randomized controlled trial. Evid Based Complement Alternat Med 2020; 2020. PMID: 32308715.
21. Borzou S, Khavari F, Tapak L. The effects of sleep hygiene education on fatigue and sleep quality in hemodialysis patients: a quasi-experimental study. Avicenna J Nurs Midwifery Care 2019; 27(1): 25-34.
22. Hoseini SM, Bagheri-Nesami M, Jafari H, Mousavinasab SN, Abasi Teshnizi M, Farid Hoseini F, et al. Comparing the effect of acupressure and reflexology on sleep condition following coronary artery bypass graft surgery. J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 30(186): 90-106.
23. Rajabzadeh M, Mazloum SR, Mohajer S, Bahrami Taghanaki H. Comparison of the effect of soaking feet in warm water and foot reflexology on sleep quality of patients undergoing radiotherapy: a randomized clinical trial. J Hayat 2022; 28(2): 117-129.
24. Asltoghiri M, Ghodsi Z. The effects of reflexology on sleep disorder in menopausal women. Procedia Soc Behav Sci 2012; 31: 242-246.
25. Bakir E, Baglama SS, Gursoy S. The effects of reflexology on pain and sleep deprivation in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract 2018; 31: 315-319. PMID: 29705475.
26. Alinia-Najjar R, Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Mousavinasab SN, Saatchi K. The effect of foot reflexology massage on burn-specific pain anxiety and sleep quality and quantity of patients hospitalized in the burn intensive care unit (ICU). Burns 2020; 46(8): 1942-1951. PMID: 32873443.
27. Esmel-Esmel N, Tomas-Esmel E, Tous-Andreu M, Bove-Ribe A, Jimenez-Herrera M. Reflexology and polysomnography: changes in cerebral wave activity induced by reflexology promote N1 and N2 sleep stages. Complement Ther Clin Pract 2017; 28: 54-64. PMID: 28779938.
28. Mohan ME, Mohan MC, Prabhakaran P, Syam Das S, Krishnakumar IM, Baby Chakrapani PS. Exploring the short-term influence of a proprietary oil extract of black cumin (*Nigella sativa*) on non-restorative sleep: a randomized, double-blinded, placebo-controlled actigraphy study. Front Nutr 2024; 10.
29. Hannan MA, Rahman MA, Sohag AAM, Uddin MJ, Dash R, Sikder MH, et al. Black cumin (*Nigella sativa* L.): a comprehensive review on phytochemistry, health benefits, molecular pharmacology, and safety. Nutrients 2021; 13(6): 1784. PMID: 34073784.
30. Li Z, Wang Y, Xu Q, Ma J, Li X, Yan J, et al. *Nigella sativa* and health outcomes: an

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

overview of systematic reviews and meta-analyses. Front Nutr 2023; 10: 1107750.

31. Vijayakumar S, Divya M, Vaseeharan B, Chen J, Biruntha M, Silva LP, et al. biological compound capping of silver nanoparticle with the seed extracts of blackcumin (*Nigella sativa*): a potential antibacterial, antidiabetic, anti-inflammatory, and antioxidant. J Inorg Organomet Polym Mater 2021; 31: 624-635.
32. Ramalingam K, Kuttan R, Sivadasan SD, Ittiyavirah S, Madhavamenon K. Safety assessment of a thymoquinone-rich black cumin oil (BlaQmax®): acute and sub-chronic toxicity studies. J Nutr Food Sci 2021; 11: 811.
33. Yaremchuk K. Sleep disorders in the elderly. Clin Geriatr Med 2018; 34(2): 205-216. PMID: 29661333.
34. Moradi M, Mohammadzadeh H, Noori R, Basiri Moghadam K, Sadeghmoghadam L. Effect of a sleep hygiene education program using telephone follow-up method on the sleep quality of the elderly. Salmand Iran J Ageing 2021; 15(4): 484-495.
35. Mottaghi R, Maredpour AR, Kharamin S. The effectiveness of sleep health education on sleep quality, blood pressure, heart rate and oxygen saturation in blood of the elderly with insomnia. Aging Psychol 2021; 7(3): 269-282.
36. Abbasi Fakhravari A, Bastani F, Haghani H. The effect of foot reflexology massage on the sleep quality of elderly women with restless leg syndrome. J Client Centered Nurs Care 2018; 4(2): 96-103.
37. Rosyita H, Putri DA, Winda A, Handayani DRS, Subu MA, Alfian R. The difference of implementation between reflexology massage and combination of exercises with reflexology massage for elderly with insomnia. J Health Sci 2024; 5(2): 95-106.
38. Kang J-I, Lee E-H, Kim H-Y. Effects of aroma foot massage on sleep quality and constipation relief among the older adults living in residential nursing facilities. Int J Environ Res Public Health 2022; 19(9): 5567. PMID: 35564962.
39. Ahmadi S, Khankeh H, Mohammadi F, Khoshknab F, Reza Soltani P. The effect of sleep restriction treatment on quality of sleep in the elders. Iran J Ageing 2010; 5(2): 0.
40. Wangsan K, Upaphong P, Assavanopakun P, Sapbamrer R, Sirikul W, Kitro A, et al. Self-reported computer vision syndrome among Thai university students in virtual classrooms during the COVID-19 pandemic: prevalence and associated factors. Int J Environ Res Public Health 2022; 19(7): 3996. PMID: 35409679.
41. Emamverdi M, Mohammadpour A, Badiee Aval S, Sajjadi M. Comparing the effects of reflexology massage and acupressure on the quality of sleep in hemodialysis patients: a randomized clinical trial. J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29(176): 34-46.
42. Buysse DJ, Reynolds III CF, 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. PMID: 2748771.
43. Momeni K, Karimi H. The comparison of general health of the residents/non-residents in the elder house. Iran J Ageing 2010; 5(3): 0.
44. Alipour F, Ilali ES, Hesamzadeh A, Mousavinasab SN. The role of horticultural therapy in improving the quality of life in elderly people. J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 29(181): 82-93.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

45. Ghasemi H, Harirchi M, Masnavi A, Rahgozar M, Akbarian M. Comparing quality of life between seniors living in families and institutionalized in nursing homes. Soc Welfare Q 2011; 10(39): 177-200.
46. Pedram Razi S, Varaei S, Kazemnejad A, Bagheri F. The effect of foot reflexology massage on sleep quality in women with type 2 diabetes; a clinical study. Avicenna J Nurs Midwifery Care 2018; 26(5): 283-289.
47. Goosmann L, Astrid I. Reflex foot massage points. Tehran: Nil; 2010.
48. Hoseini SM, Bagheri-Nesami M, Jafari H, Mousavinasab SN, Abasi Teshnizi M, Farid Hoseini F, et al. Comparing the effect of acupressure and reflexology on sleep condition following coronary artery bypass graft surgery. J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 30(186): 90-106.
49. Ghadampour E, Moradizadeh S, Shahkarami M. The effectiveness of mindfulness training on increasing happiness and improving quality of life in elderly. Aging Psychol 2018; 4(1): 27-38.
50. Jalili Nikoo S, Karimi Z, Nejatinejad N, Bahmani B, Naghiaee M, Ghasemi Jobaneh R. Effectiveness of cognitive existential group therapy on quality of life of elderly people. Armaghane Danesh 2017; 21(10): 1013-1021.
51. Alipour F, Ilali ES, Hesamzadeh A, Mousavinasab SN. The role of horticultural therapy in improving the quality of life in elderly people. J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 29(181): 82-93.
52. Tucker RM, Contreras DA, Carlson BR, Carter A, Drake CL. Sleep Education for Elders Program (SLEEP): promising pilot results of a virtual, health educator-led, community-delivered sleep behavior change intervention. Nat Sci Sleep 2021; 13: 625-633.
53. Taheri Tanjani P, Khodabakhshi H, Etemad K, Mohammadi M. Effect of sleep hygiene education on sleep quality and general health of elderly women with sleep disorders living in Birjand City, Iran, in 2016. Salmand Iran J Ageing 2019; 14(2): 248-259.
54. Valizadeh L, Seyyedrasooli A, Zamanazadeh V, Nasiri K. Comparing the effects of reflexology and footbath on sleep quality in the elderly: a controlled clinical trial. Iran Red Crescent Med J 2015; 17(11): e20111. PMID: 26734475.
55. Rahmani A, Naseri M, Salaree MM, Nehrir B. Comparing the effect of foot reflexology massage, foot bath and their combination on quality of sleep in patients with acute coronary syndrome. J Caring Sci 2016; 5(4): 299-307. PMID: 28032074.
56. Lu W-A, Chen G-Y, Kuo C-D. Foot reflexology can increase vagal modulation, decrease sympathetic modulation, and lower blood pressure in healthy subjects and patients with coronary artery disease. Altern Ther Health Med 2011; 17(4): 8-14. PMID: 22314629.
57. Mazar D, Gileles-Hillel A, Reiter J. Sleep education improves knowledge but not sleep quality among medical students. J Clin Sleep Med 2021; 17(6): 1211-1215. PMID: 33612160.
58. Kheyri A, Bastani F, Haghani H. Effects of reflexology on sleep quality of elderly women undergoing abdominal surgery 2016.
59. Wang W-L, Hung H-Y, Chen Y-R, Chen K-H, Yang S-N, Chu C-M, et al. Effect of foot reflexology intervention on depression, anxiety, and sleep quality in adults: a meta-analysis and metaregression of randomized controlled trials. Evid Based Complement Alternat Med 2020; 2020: 2654353. PMID: 33014101.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]

60. Ghanbari A, Shahrbabaki PM, Dehghan M, Mardanparvar H, Abadi EKD, Emami A, et al. Comparison of the effect of reflexology and Swedish massage on restless legs syndrome and sleep quality in patients undergoing hemodialysis: a randomized clinical trial. Int J Ther Massage Bodywork 2022; 15(2): 1-13. PMID: 35686176.
61. Afshar M, Sadat Z, Shokrollahi L, Mianehsaz E. The effect of Swedish massage combined with exercise therapy on nonspecific low back pain in the elderly: a randomized controlled clinical trial. Int Arch Health Sci 2023; 10(1): 1-6.
62. Zhang Y, Tang S, Chen G, Liu Y. Chinese massage combined with core stability exercises for nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. Complement Ther Med 2015; 23(1): 1-6. PMID: 25637146.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-08]