بررسی تأثیر ماساژ پا بر کیفیت خواب شبانه بیماران همودیالیزی

فرهاد آریامنش[1]، فریده ملکشاهی*[2]، مهدی صفری[3]

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

۲- دانشجوی PhD آموزش بهداشت، مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

۳- مربی، مرکز بهداشت تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

یافته / دوره هفدهم / شماره ۱ / بهار ۹۴ / مسلسل ۶۳

چکیده

دریافت مقاله: ۹۳/۹/۳۰ پذیرش مقاله: ۹۳/۱۱/۲۵

مقدمه: مطالعات نشان داده اند، حدود ۲۰ تا ۸۰ درصد بیماران همودیالیزی، دارای مشکلات خواب هستند که می تواند منجر به کاهش کیفیت زندگی آنان شود. با توجه به آمار بالای بیماران همودیالیزی در عصر حاضر، ارتقاء سطح سلامت آنان از مسائل مهم بهداشتی تلقی می گردد. در این راستا پژوهش حاضر، با هدف تعیین تأثیر ماساژ پا بر کیفیت خواب شبانه بیماران همودیالیزی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، به روش تجربی از نوع کارآزمایی بالینی بر روی ۸۰ بیمار مراجعه کننده به بخش های دیالیز بیمارستان های شهدا و شهید رحیمی خرم آباد در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. ابزار شامل پرسش نامه پیتزبرگ و فرم چارت خواب بود که به وسیله آنها، وضعیت خواب نمونه هایی که دارای مشکل خواب بودند، در شب های قبل و بعد از انجام ماساژ، مورد بررسی قرار گرفت. مداخله آموزشی در پژوهش حاضر، ماساژ پا به مدت ۱۰ دقیقه در طول دیالیز، سه بار در هفته، برای چهار هفته متوالی بود.

یافته‌ها: تغییرات ایجاد شده در نمره پیتزبرگ نشان داد که، ماساژ پا در گروه آزمون در کیفیت خواب موثر بوده و با استفاده از آزمون آماری فریدمن مشخص شد مدت خواب شبانه افزایش یافته و به طور کلی وضعیت خواب بیمار با تکرار مداخله در هر هفته نسبت به هفته قبل بهبود یافته است ($P<0/001$).

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج پژوهش، ماساژ پا بر کیفیت خواب بیماران تحت همودیالیز تأثیر مطلوبی دارد و می‌تواند به عنوان یک روش مفید در بهبود کیفیت خواب بیماران در بخش های همودیالیز، اجرا و آموزش داده شود.

واژه‌های کلیدی: ماساژ، اختلالات خواب، بیماران همودیالیزی، طب مکمل.

*آدرس مکاتبه نویسنده مسئول: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری.

پست الکترونیک:Malekshahi f@yahoo.com

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]

مقدمه

در بیماران نارسایی مزمن کلیوی که طیفی از اختلالات جسمی، روانی-اجتماعی و اقتصادی را تجربه می‌کنند، همودیالیز به عنوان یکی از درمان‌های اصلی جایگزین کلیه محسوب می‌شود (۱).

همودیالیز با وجود کمک به افزایش امید به زندگی در مبتلایان به نارسایی کلیوی، اما قادر به حل همه مشکلات جسمی و روانی این بیماران نیست؛ بطوری که شواهد هم نشان می دهد، بیماران نارسایی کلیوی تحت همودیالیز از مشکلات متعددی مثل اختلالات خواب با شیوعی بین ۲۰ تا ۸۰ درصد رنج می‌برند (۲).

مطالعات اخیر نشان داده اند که بین محرومیت از خواب، خواب کم و در کل اختلالات خواب با کاهش کیفیت زندگی و افزایش مرگ در بیماران همودیالیزی رابطه وجود دارد (۳). بی‌خوابی اثرات عمده‌ای بر کیفیت زندگی افراد داشته و سبب کاهش قابل توجهی در میزان عملکرد روزانه آنان از جنبه‌های عاطفی، اجتماعی و فیزیکی می‌گردد (۴). با توجه به اثرات نامطلوب اختلالات خواب، پرستاران بخش‌های ویژه منجمله بخش دیالیز، باید از خواب و استراحت کافی بیماران خود به عنوان یک وظیفه مراقبتی، اطمینان حاصل کنند و ضمن شناسایی عوامل مختل کننده خواب در بیماران همودیالیزی، از روش های آسایش بخش و موثر برای بهبود کیفیت خواب این بیماران استفاده کنند (۵).

کمبود خواب به صورت مزمن، عامل خطرساز عمده ای در بروز تصادفات رانندگی، حوادث شغلی ناشی از خستگی، از دست دادن شغل و غیره می باشد. از این رو بهبود کیفیت خواب در این بیماران نقش موثری در پیشگیری از عوامل خطرساز، ارتقاء ایمنی و بهبود عملکردهای اجتماعی-خانوادگی دارد (۶).

در راستای بهبود کیفیت خواب بیماران همودیالیزی، روشهای متفاوت دارویی و غیر دارویی بکار گرفته شده است (۷). دارو درمانی ضمن کمک به بهبود برخی شاخص‌های کیفیت خواب در این بیماران، همواره دارای عوارض جانبی بوده و حتی در مطالعه فولی مطرح شده که باربیتورات ها منجر به تشدید بی خوابی در ۵۰٪ از بیماران همودیالیزی شده است (۸). از روش های غیر دارویی می توان از طب مکمل نام برد؛ به طوری که نزدیک به ۱/۶ میلیون نفر آمریکایی از درمان‌های مکمل (مثل طب فشاری، طب سوزنی، رایحه درمانی، ماساژ بازتابی، آرام سازی، داروهای گیاهی و ...) جهت رفع مشکلات خواب استفاده کرده اند و نتایج مطالعات نشان داده که، استفاده کنندگان از درمان‌های غیر دارویی به میزان ۶۰ تا ۷۰ درصد مشکلات آنان برطرف شده است (۷). لذا به نظر می رسد که کاربرد یک روش ایمن و بی خطر در کاهش اختلالات خواب ضروری به نظر می رسد.

ماساژ درمانی یکی از این روش‌ها است که ضمن کمک به بهبود اختلالات خواب می تواند موجب افزایش گردش خون، تسکین تنش، کمک به دستگاه گوارش و عملکرد آن، تحریک سیستم لنفاتیک، بهبود عملکرد سیستم عصبی اتونوم، تسکین فشارهای عصبی و کاهش ضربان قلب و فشارخون شود و از طرفی باعث ترشح اندورفین‌ها و در نتیجه کاهش درد کمر، رفع بی خوابی و همچنین باعث ایجاد آرامش در بیمار گردد (۹).

ماساژ همچنین می‌تواند در تعادل دستگاه عصبی و اصلاح تعادل فیزیکی بسیار موثر باشد. پوست و عضلات حاوی پایانه ها و اتصالات عصبی بسیار زیادی هستند. لذا ماساژ آرام به وسیله اعصاب در هر قسمت بدن پخش و موجب تسکین و بهبود احساس سلامتی می گردد. این کار با فشار ملایم و سپس آزاد کردن عضلات و عروق که از میان آنها می‌گذرد، انجام می‌شود (۱۰).

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]

در خصوص ماساژ پا بایستی بدانیم که، کف پا حاوی هزاران پایانه عصبی است که ارتباطات را به بقیه بدن منعکس می کند. بنابراین وقتی پا ماساژ داده می شود، تمام بدن تحت تأثیر قرار می گیرد. به این دلیل بسیاری از ماساژ درمان گرها، هنگامی که وقت کافی برای ماساژ کل بدن را ندارند، بر ماساژ پا متمرکز می شوند (۱۱).

لذا از آنجایی که بیشتر تحقیقات مربوط به تأثیر ماساژ بر روی بیماران غیر همودیالیزی و با تکنیک هایی نظیر ماساژ سوئدی و روش بازتابی انجام شده است؛ و از طرفی ماساژ پا به عنوان روشی منحصر بفرد، ایمن و کم هزینه برای بهبود آرامش و کیفیت خواب شبانه در بیماران همودیالیزی کمتر مطالعه شده است و همچنین با توجه به اینکه در برخی مطالعات، به دلیل دسترسی راحت به پاها در حین همودیالیز، مطالعه تأثیر ماساژ پاها را بر روی کیفیت خواب پیشنهاد کرده اند. از این رو مطالعه حاضر ضمن آگاه کردن پرستاران بخش‌های ویژه از تأثیرات ماساژ پا بر پیامدهای سلامت، با هدف تعیین تأثیر ماساژ پا بر بهبود کیفیت خواب شبانه بیماران همودیالیزی انجام گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی است که در آن وضعیت خواب نمونه هایی که ویژگی واحدهای پژوهش را داشتند، در شب های قبل و بعد از انجام ماساژ، مورد بررسی قرار گرفت.

با مروری بر مطالعات قبلی و بر اساس فرمول حجم نمونه از کل بیماران، تعداد ۸۰ بیمار دیالیزی مراجعه کننده به بخش‌های دیالیز بیمارستان‌های شهدا و شهید رحیمی خرم آباد در سال ۱۳۹۳، که دارای ویژگی هایی مثل تمایل به همکاری و شرکت در مطالعه، دادن رضایت نامه کتبی آگاهانه، داشتن مشکلات خواب بر اساس نمره پرسش نامه پیتزبرگ، انجام همودیالیز در شیفت‌های عصر و شب، عدم قطع عضو، شکستگی، عفونت، زخم و بیماری پوستی در اندام تحتانی و سن بالای ۱۸ سال و کمتر از ۶۵ سال را داشتند انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه ۴۰ نفره آزمون و کنترل تقسیم شدند.

قبل از مداخله پرسش نامه پیتزبرگ به روش مصاحبه برای بیماران پر گردید. مداخله هم به صورت ماساژ استروک پاها بود که در ناحیه کف پا از پاشنه پا تا نوک انگشتان به مدت ۵ دقیقه برای هر پا (جمعاً به مدت ۱۰ دقیقه) در حین انجام دیالیز، سه بار در هفته و در طول چهار هفته متوالی، در شیفت‌های عصر و شب (به دلیل نزدیکی به ساعت خواب شبانه) توسط پژوهشگر در بیماران مذکر و توسط همکار خانم آموزش دیده در بیماران مونث، پس از اعلام آمادگی بیمار، انجام گردید.

نحوه انجام ماساژ استروک هم بدین صورت است که ابتدا دست های پژوهش گر با روغن بچه به مدت یک دقیقه گرم شده و فشاری خفیف تا متوسط که کم و بیش ثابت و بدون تغییر است به صورت آهسته و منظم وارد می شود. در تکنیک استروک فشار با تمام کف دست انجام می گیرد و می تواند در هر جهتی از بالا به پایین یا برعکس یا بطور عرضی وارد گردد (۱۲).

چهار هفته بعد از اولین جلسه ماساژ، مجدداً پرسش نامه پیتزبرگ جهت بررسی وضعیت خواب بیماران همودیالیزی در بین هر دو گروه آزمون و کنترل توزیع و به روش مصاحبه تکمیل گردید.

بیماران گروه کنترل هم، مثل بیماران گروه آزمون بودند که هیچ گونه مداخله ای از جانب پژوهش گر در جهت درمان اختلالات خواب، دریافت نکردند.

ابزار جمع آوری اطلاعات در این پژوهش شامل فرم اطلاعات دموگرافیک، شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ و فرم چارت خواب بود.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]

پرسش نامه کیفیت خواب پیتزبرگ دارای ۹ سوال است که طی آن به بررسی کیفیت خواب در ۷ حیطه شامل کیفیت خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب واقعی، کفایت خواب، اختلال خواب، مصرف داروهای خواب آور و اختلال عملکرد روزانه می پردازد. هر حیطه دارای ۳ امتیاز و مجموع امتیازات ۲۱ است و بیمارانی که امتیاز بالاتر از ۵ دریافت نمودند، بعنوان کیفیت خواب پایین منظور شدند. پرسش نامه استاندارد پیتزبرگ، اعتبار و اعتماد علمی آن در مطالعات متعددی بررسی شده است و دارای ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ برای هفت حیطه آن می باشد و اعتبار این پرسش نامه برای جمعیت ایرانی، نیز به واسطه مطالعه فرهادی و عظیمی (۲۰۰۸) مورد تأیید قرار گرفته است (۱۳) و از طرفی فرهی و همکاران حساسیت ۱۰۰٪، ویژگی ۹۳٪ و آلفای کرونباخ ۰/۸۹ را برای نسخه فارسی این پرسش نامه به دست آورده اند (۱۴). فرم چارت خواب دارای ۷ سوال می باشد که طی آن به بررسی کیفیت خواب در طی شبانه روز می پردازد. سوالات فرم چارت خواب قبل از شروع مداخله و در پایان هفته‌های اول، دوم، سوم و چهارم پس از شروع مداخله، جهت بررسی روند بهبود خواب از بیماران همودیالیزی پرسیده می‌شد. که در مطالعه حاضر اعتبار فرم چارت خواب برای جمعیت ایرانی به واسطه مطالعه نصیری و همکاران (۱۳۸۶) و همچنین مطالعه عرب و همکاران (۱۳۹۱) مورد تأیید قرار گرفته است (۱۵-۱۶).

داده ها پس از گردآوری با نرم افزار آماری SPSS۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و از آمار توصیفی و آزمون‌های تی مستقل و زوجی یا معادل نان پارامتری آنها (من ویتنی و ویلکاکسون) برای بررسی تأثیر ماساژ بر مشکلات خواب استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد در هر گروه ۵٪ از بیماران زیر ۳۰ سال، ۱۸/۸٪ از بیماران بین ۳۰ تا ۴۹ سال و ۷۶/۳٪ از بیماران بالای ۵۰ سال سن داشتند. ۶۶/۳٪ از بیماران در هر گروه مذکر بودند. ۴۷/۵٪ از بیماران بی سواد، و حدود ۹٪ از بیماران هم تحصیلات دانشگاهی داشتند. ۷۰٪ بیماران هم سه بار در هفته دارای نوبت دیالیز داشتند.

یافته‌ها نشان داد که، مدت خواب شبانه بیماران تحت درمان با همودیالیز، در شب‌های قبل و بعد از مداخله، رو به بهبودی است. در گروه آزمون میانگین نمره کل و تمامی اجزاء کیفیت خواب پیتزبرگ به جزء مصرف داروهای خواب آور کاهش پیدا کرده ولی در گروه کنترل میانگین هیچ کدام از اجزاء و نمره کل کاهش نیافته است. هم چنین اطلاعات حاصل از فرم چارت خواب نشان داد که مدت خواب شبانه با استفاده از آزمون آماری فریدمن افزایش یافته و به طور کلی وضعیت خواب بیمار با تکرار مداخله در هر هفته نسبت به هفته قبل افزایش یافته است ($P<۰/۰۰۱$).

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، به منظور حذف اثر متغیرهای سن و جنس، کلیه بیماران در دو گروه مورد مطالعه از نظر این متغیرها به وسیله تصادفی سازی با استفاده از روش بلوک‌بندی طبقه ای، یکسان سازی شدند.

در ارتباط با وضعیت خواب، نتایج پژوهش نشان داد که از لحاظ آماری بین کیفیت خواب، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود دارد، بدین معنی که مداخله جهت بهبود کیفیت خواب اثر بخش بوده است. این پژوهش نشان داد ماساژ کوتاه مدت و شبانه پاها می تواند تأثیرات مفیدی بر مشکلات خواب داشته و برخی از این مشکلات، مثل سخت به خواب رفتن و کوتاهی مدت خواب شبانه را بهبود بخشد.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]

تحقیقات زیادی برای بررسی عوامل موثر بر اختلالات خواب و درمان آنها انجام شده که از جمله می توان به پژوهش اجین دو (۲۰۰۷) اشاره نمود که اثرات ماساژ پا و صورت را بر خواب، فشارخون، تعداد تنفس و نبض بررسی نمود. مداخله به صورت ۲۰ دقیقه ماساژ صورت و ۱۰ دقیقه ماساژ هر پا با روغن peach kernel بود و مشخص شد ماساژ حالت خواب آور دارد و تعدادی از نمونه ها در طول ماساژ کاملاً به خواب رفتند و برخی خواب آلوده شدند (۱۷). فیلد و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر ماساژ درمانی بر کمر درد و اختلالات خواب را در دو گروه ماساژ و آرام سازی مورد مقایسه قرار دادند. دو جلسه ماساژ ۳۰ دقیقه ای در هفته به مدت ۵ هفته با استفاده از روغن بدن انجام شد و ماساژ پشت تا زانو در وضعیت خوابیده روی شکم و سپس ماساژ گردن، شکم، تنه، ران و زانو در وضعیت خوابیده به پشت انجام شد. نتایج نشان داد، میزان درد کمر و اختلالات خواب در بیماران تحت ماساژ درمانی نسبت به گروه آرام سازی، به میزان قابل توجهی کاهش یافته است (۱۸). یافته های حاصل از مطالعه ایمانی و همکاران (۱۳۸۸) هم که به صورت یک گروهی انجام شد نشان داد که، نمره پرسش نامه پیتزبرگ در گروه آزمون، به طور معنی داری کاهش یافته و ماساژ ۱۰ دقیقه ای پاها سبب بهبود کیفیت خواب در بیماران همودیالیزی شد. یافته های مطالعه این افراد نشان داد که مدت زمانی که طول می کشد تا فرد به خواب برود یا پس از بیدار شدن از خواب، مجدداً بخوابد، در شب‌های پس از مداخله به طور معنی داری کاهش می یابد (۱۹). راسل (۲۰۰۷) نیز یک مطالعه موردی، به منظور بررسی اثر ماساژ درمانی روی سندرم پاهای بی قرار انجام داده و یک خانم ۳۵ ساله متأهل که علائم سندرم پاهای بی قرار را به مدت ۲۳ سال تجربه کرده بود، مورد مطالعه قرار داد. سه هفته ماساژ ۴۵ دقیقه ای، در وضعیت خوابیده روی شکم و خوابیده روی پشت انجام گردید. تأثیر ماساژ بر تعداد ساعات خواب، دفعات بیدار شدن از خواب و علائم و شدت سندرم پاهای بی قرار سنجیده شد و مشخص گردید ماساژ به طور پیش رونده ای کیفیت خواب را بهبود بخشیده و فرد احساس آرامش بیشتری می کند و بهتر می تواند امور مربوط به زندگی روزمره را انجام دهد (۲۰).

از محدودیت های این مطالعه می توان گفت، حضور فرد درمان گر و برقراری ارتباط چهره به چهره ممکن است در نتایج به دست آمده موثر باشد. از طرفی عوامل خانوادگی نیز ممکن است در تأثیر ماساژ اختلال ایجاد کند. سن افراد، وضعیت روحی روانی و ساختار شخصیتی آنها نیز فرق کرده و ممکن است تأثیر ماساژ را متفاوت نشان دهند. لذا برای کنترل این محدودیت‌ها سعی شد افراد خیلی جوان و افراد خیلی مسن از مطالعه حذف شده و محدوده سنی ۱۸ تا ۶۵ سال در نظر گرفته شود.

این یافته ها نشان داد که، با وجود اختلالات بسیار زیاد خواب در بین بیماران همودیالیزی، می‌توان با استفاده از روش‌های کم هزینه و بی‌خطر که آموزش آن به خانواده ها نیز بسیار ساده و ممکن می باشد، سبب بهبود وضعیت خواب در این بیماران گردید و موجبات راحتی و آرامش و افزایش کیفیت زندگی آنان را فراهم نمود. این مهارت ها و آموزش ها هم بایستی توسط پرستاران ویژه به بیمار و خانواده آموزش داده شود.

تشکر و قدردانی

از مشارکت کنندگان، مسئولین و پرسنل بیمارستان‌های شهدا و شهید رحیمی خرم آباد که در طی این پژوهش ما را یاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاریم.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]

References

1. Kasper D, Fauci A, Braunwald E, Loscalzo J, Hauser S, Longo D, Jameson J. Harrison`s Principle of Internal Medicine-Kidney. Translation Mohammad Reza Ganji, Second edition, Tehran Andisheh Rafi,2009:94-138. (In Persian)
2. Tsay SL, Chen ML. Acupoint massage in improving the quality of life and quality of sleep in patient with End Stage Renal Disease.Journal of advanced Nursing. 2007; 42(2):134-142.
3. Baraz Sh, Mohammadi E, Broomand B. Relationship of sleep quality,quality of life and blood factors in perservative hemodialysis patients. J Shahrekord Med Sci Univ. 2007;9(4):67-74. (In Persian)
4. Drake Cl, Roehrs T, Roth T. Insomnia causes, consequences and therapeutics: an overview Depression and anxiety. 2003;18:163-176.
5. Saeedi M, Ashktorab T, Saatchi K, Zoyeri F, Amir ali akbari S. The effect of progressive Muscle Relaxation on sleep quality of patients undergoing hemodialysis. Iranian Journal of Critical Care Nursing. 2012;5(1):23-28. (In Persian)
6. Schenck CH, Mahowald MW, Sack RL. Assessment and management of insomnia. JAMA. 2003;289(19):2475-90.
7. Grzywacz JG, Lang W, Suerken C, Quandt SA, Bell RA, Arcury TA. Age, race and alternative medicine for health self management: Evidence from the 2002 National Health Interview survey. J Aging health. 2005;17(5):547-572.
8. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB. Sleep complaints among elderly patients: An epidemiological study of three communities, Sleep. 1995;18(6):425-432.
9. http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2012.11. 005.
10. Golchin M. Massage therapy. Pain. 2005;2(11):20-21. (In Persian)
11. Wise R. Massage therapy. Translation: Golchin M. Tehran-Shahrab. 2008;(1):30-55.
12. Holey E, cook E. Therapeutic massage. London, W.B.Saunders Co.1997.
13. Farhadi Nasab A, Azimi H. Study of patterns and subjective quality of sleep and their correlation with personality traits among Medical students of Hamadan university of Medical sciences. Sci J Hamadan Univ Med Sci. 2008;1(15):5-11. (In Persian)
14. Farrahi J, Nakhaee N, Sheibani V, Amir Kafi A. Psychometeric properties of the persian version of the Pittsburg Sleep Quality Index Addendum(PSQI-A). Sleep Breath. 2009;13(3):259-262. (In persian)
15. Nasiri E, Mokhtari N, Ghanbari A, Atrkar roshen Z. The effect of acupuncture on the quality of sleep in hemodialysis patients in Razi. Gilan Univ Med J. 2007;17(57):31-39. (In persian)
16. Arab Z, Shariati A, Bahrami H, Asayesh H, Vakili M. The effct of acupressure on quality of sleep in hemodialysis patients. 2012;10(2):237-245. (In Persian)
17. Ejindu A. The effect of foot and facial massage on sleep induction, blood pressure, pulse and respiratory rate: Crossover pilot

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]

19. Imani E, Imani A. The effect of foot massage on sleeping in hemodialysis patients. Shaheed Sadughi. 2009;17(2):76-82. (In Persian)
20. Russell M. Massage therapy and Restless Legs Syndrome. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2007;11:145-150.

study. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2007;13:266-275.
18. Field T, Hernandez-reif M, Diego M, Fraser M. Lower back pain and sleep disturbance are reduced following massage therapy. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2007;11:141-145.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-07]