

## تأثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان خستگی زنان

آتنا ایزد پناه<sup>۱\*</sup>، فائزه صحبایی<sup>۲</sup>، فریده شجاعی<sup>۳</sup>، محمد فشارکی<sup>۴</sup>

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت پرستاری با گرایش بهداشت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی، تهران، ایران  
 ۲- کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی، تهران، ایران  
 ۳- دکتری فیزیولوژی ورزش، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی، تهران، ایران  
 ۴- دکتری آمار زیستی، دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: Athena.izadpanah@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۲

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۱

## چکیده

**زمینه و هدف:** خستگی که یکی از علایم شایع در زندگی امروزی است، اثرات متعددی بر ابعاد مختلف زندگی زنان دارد. ماساژ بازتابی پا به واسطه افزایش خونرسانی، افزایش دفع سموم بدن مانند اسید لاکتیک و تحریک نقاط انعکاسی کف پا سبب تحریک عصبی، هورمونی شده و در راستای تعادل جسمی، ذهنی و روحی منجر به رفع کوفتگی و خستگی ناشی از فعالیتهای روزانه زنان، آرامش و بهبود کیفیت زندگی ایشان به عنوان مدیران خانواده و نیمی از جمعیت فعال جامعه می شود. این مطالعه به منظور تعیین تأثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان خستگی زنان انجام گرفت.

**روش کار:** مطالعه به روش نیمه تجربی و به صورت تک گروهی قبل و بعد، بر روی ۴۱ نفر از زنان مراجعه کننده به مرکز خدمات ماساژ راما اسپا وابسته به انجمن طب سنتی ایران تحت نظارت دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت گرفت. نمونه گیری در سال ۱۳۹۱ و به شیوه تصادفی از میان مراجعین به مرکز انجام گرفت. بعد از انجام ماساژ بازتابی پا به مدت ۶ هفته و هفته ای ۲ جلسه یک ساعته توسط محقق میزان خستگی زنان با استفاده از پرسشنامه خستگی پایپر (۱۹۹۰) اندازه گیری شد. اطلاعات بعد از جمع آوری و وارد نمودن در نرم افزار آماری SPSS v17، توسط آمار توصیفی (جدول، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تی زوجی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

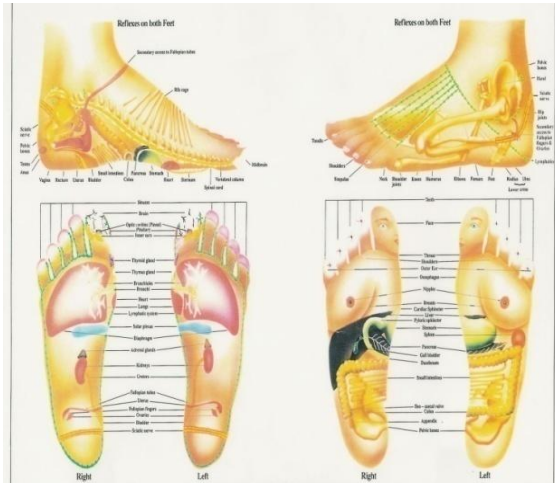
**یافته ها:** میانگین خستگی قبل از مداخله  $4/79 \pm 1/78$  و بعد از مداخله  $3/27 \pm 1/27$  بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $p=0/00$ ). نتایج حاصل از حیطة های زیر مجموعه پرسشنامه (رفتاری، عاطفی، حسی، خلقی- شناختی) نیز در سطح  $p \leq 0/05$  در قبل و بعد از ماساژ تفاوت معناداری را نشان داد.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که ماساژ بازتابی پا بر میزان خستگی زنان تأثیر دارد به گونه ای که میزان خستگی بعد از ماساژ، کمتر از قبل از ماساژ است، بنابراین این مداخله می تواند به عنوان یک اقدام پرستاری با هدف ارتقای سلامت و آرامش زنان، باعث کاهش و رفع خستگی شود.

## مقدمه

تأثیر قرار داد که در برگیرنده توأمان نیازهای روحی، جسمی و ذهنی و توازن انرژی در بدن است (۱۶،۱۷) (تصویر ۱).

تصویر ۱: نقاط انعکاسی در رفلکسولوژی پا



این روش به عنوان یک مداخله و مهارت بالینی پرستاری می باشد (۱۲) که با هدف کاهش و رفع خستگی و پیشگیری از بیماریهای مرتبط با آن در زنان مطرح بوده و همراستا با فلسفه پرستاری مبتنی بر مراقبت کل نگر و جامع از افراد در ابعاد جسمی، ذهنی و روحی است (۱۸،۱۹،۲۰).

امروزه افزایش روزافزون در استفاده مردم و متخصصین کادر پزشکی از طب مکمل و جایگزین از جمله ماساژ بازتابی پا با توجه به موثر و کم هزینه و کم عارضه بودن آن و افزایش استفاده از این روشها در نقاط مختلف جهان مورد توجه ویژه سازمان بهداشت جهانی می باشد (۲۱،۲۲).

مطالعات زیادی اثر بخشی این روش را به اثبات رسانده اند به عنوان مثال یونگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) تأثیر ماساژ بازتابی پا را بر کیفیت خواب و خستگی زنان پرستار (۲۳)، ژانگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) بر استرس، خستگی و جریان گردش خون زنان میانسال (۲۰) و یم لی<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) بر تنش، خستگی، درجه حرارت پوستی و پاسخهای ایمنی دختران دانشجو تأیید کرده اند (۲۴). در ایران هم غفاری (۱۳۸۸) تأثیر این روش را بر کاهش شدت خستگی زنان باردار نشان داده است (۲۵).

لذا با توجه به اینکه مطالعات انجام شده در این بیشتر بر روی افراد در موقعیت های خاص از جمله بیماری است. از

خستگی یکی از علایم شایع تظاهر کننده در حیطه مراقبتهای اولیه است (۱)، که بر اثر به هم خوردن تعادل و عدم هماهنگی عرضه و تقاضای انرژی بدن رخ می دهد (۲،۳) و بر عملکرد حرفه ای، اجتماعی و زندگی خانوادگی تأثیر داشته و باعث افزایش خطاهای فردی در جنبه های مختلف زندگی می شود (۴،۵). حال آنکه عدم رفع خستگی می تواند منجر به بروز بیماریهای مزمن غیر واگیردار از جمله بیماریهای قلبی-عروقی، کاهش بازدهی کاری، وقوع حوادث پرتنش در زندگی، افزایش خطاها و حوادث ناشی از آن مانند رانندگی، پرستاری، پزشکی و تبعات روانی، اقتصادی و اجتماعی، عاطفی، خانوادگی، صنعتی و غیره شده (۶،۷) و بخش مهمی از هزینه های بهداشتی و درمانی را به خود اختصاص دهد که بیانگر لزوم تدوین برنامه های بهداشتی-درمانی همه جانبه برای کاهش این آمار و پیشگیری از بروز عوارض خستگی می باشد (۳،۸،۹).

روش های دارویی و غیر دارویی مختلفی برای رفع خستگی وجود دارد که از جمله درمانهای دارویی می توان به قطع داروهای با عارضه جانبی خستگی، استفاده از محرک ها مانند مصرف منظم قهوه و مصرف کوتاه مدت مدافینیل<sup>۱</sup> اشاره کرد. همچنین درمانهای غیردارویی نظیر افزایش مواجهه با نور خورشید، تنظیم فعالیتها و ورزش روزانه (۱،۱۰)، هیپنوتیزم، آب درمانی، رایجه درمانی و ماساژ نیز از عوامل موثر بر رفع خستگی شناخته شده است. در این بین ماساژ بازتابی پا به عنوان شایعترین و کم عارضه ترین روش مطرح می باشد (۱۱،۱۲). ماساژ بازتابی پا سبب افزایش مقاومت و توانایی افراد در برابر حوادث زندگی، نیازها و ناراحتی های حاصل از مشکلات مزمن مانند خستگی شده و در تمام مراحل زندگی باعث کاهش فشارهای روحی و جسمی بوده (۱۳)، موجب تنظیم و تعادل هورمونی، آرام سازی، کاهش تنش، بهبود تصویر ذهنی بدن و در نتیجه کاهش عوارض خستگی و بهبود کیفیت زندگی زنان می شود (۱۴،۱۵).

در ماساژ بازتابی پا، هر یک از اعضای داخلی بدن به بخش خاصی از دست ها و پاها مرتبط است، در نتیجه می توان با تحریک آن نقاط و روش خاص ماساژ پا، آن عضو را تحت

2-Young sook ko  
3- Jangsh SH  
4-YM Lee

1-Medaphinil

(۳۰،۳۱) و ۱۳۸۸ توسط پورزنجان‌ی در ایران مورد اعتبار سنجی و استفاده قرار گرفت (۳۲). این پرسشنامه که روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی سنجیده شده، دارای ۲۲ سوال در حیطه های رفتاری (سوال ۷-۱)، مفاهیم عاطفی (سوال ۱۲-۸)، حسی (۱۷-۱۳) و خلقی/شناختی (۲۲-۱۸) بود و به صورت ۰=عدم خستگی، ۳-۱=خستگی ضعیف، ۶-۴=خستگی متوسط و ۱۰-۷=خستگی شدید نمره گذاری شده است.

برای انجام مطالعه، پژوهشگر بعد از دریافت مجوز از مسئولین دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی و کسب اجازه از مسئولین مرکز، هفته‌ای ۲ جلسه یکساعته به مدت ۶ هفته (توسط خود پژوهشگر که ماساژور آموزش دیده است و همچنین نظارت بر چند ماساژور دیگر) از تاریخ ۱۳۹۱/۲/۲۳ تا ۱۳۹۱/۳/۹ در مرکز حاضر شده و بعد از توضیح هدف و چگونگی اجرای پژوهش برای نمونه‌ها و اطمینان به محرمانه ماندن اسامی و بی خطر بودن اجرای این مطالعه و دادن حق انتخاب به عدم شرکت در مطالعه و کسب رضایت نامه کتبی از واحدهای پژوهش، کار ماساژ را انجام داد. در جلسه دوم ۵ نفر از شرکت کنندگان به دلیل ناهمخوانی ساعات اجرای مداخله با برنامه های روزمره و زمان مراجعه آنها از ادامه شرکت در پژوهش انصراف دادند.

اولین جلسه به منظور آگاه سازی نمونه‌ها با محیط و رفع استرس برگزار و از جلسه دوم ماساژ انجام شد. روش کار به این صورت بود که در ابتدای امر پاهای شرکت کننده تا بالای زانو برهنه شده و به وی مهلت داده شد تا مدت کوتاهی بر روی صندلی ماساژ استراحت نموده تا ضمن آرامش به محیط عادت کند. بعد از آن پرسشنامه جهت تکمیل به وی ارائه شد. ظرفی حاوی آب ولرم جهت شستشوی پای فرد به همراه لمس و ماساژ سطحی برای تماس پوستی و درک میزان فشار مطلوب آماده کرده و دو پا را تا بالای زانو شسته، خشک کرده و ماساژ رفلکسی را انجام داده و بعد از پایان ماساژ مجدداً پرسشنامه توسط واحدهای پژوهش پر شد و در نهایت پس از وارد نمودن اطلاعات به نرم افزار آماری SPSS ۱7، و تعیین نرمال بودن داده‌ها به کمک آزمون کولموگروف اسمیرنوف آنالیز توسط آمار توصیفی

آنجایی که این روش و به عنوان شیوه مشخص در راستای ارتقاء سلامت و همه جانبه دیده نشده پژوهشگر تصمیم گرفت، مطالعه ای را با هدف تعیین تاثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان خستگی زنان مراجعه کننده به مرکز خدمات ماساژ راماسپا در سال ۱۳۹۱ انجام دهد تا از این طریق به طور جامع و همه جانبه ( جسمی، روحی، ذهنی) به این روش به عنوان یک مداخله بالینی برای افزایش سلامت زنان و جامعه پرداخته شود.

## روش کار

پژوهش حاضر مطالعه ای نیمه تجربی به شیوه یک گروهی با پیش آزمون و پس آزمون و با نمونه گیری تصادفی از میان زنان مراجعه کننده به مرکز خدمات ماساژ راماسپا<sup>۱</sup> در تهران می باشد. این مرکز در سال ۱۳۸۷ شروع به ارائه خدمات ماساژ نموده و دست اندرکاران آن از سال ۱۳۸۹ (تحت نظارت انجمن طب سنتی ایران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران) خدمات رسانی می کنند.

تعداد نمونه های پژوهش طبق فرمول حجم نمونه ۴۱ نفر محاسبه گردید. از معیارهای ورود به مطالعه، عدم سابقه انجام ماساژ بازتابی پا، عدم ابتلا به بیماریهای خاص نظیر سرطان خون، تومورها و غیره همچنین اختلالاتی نظیر اسپاسم و یا درد با علت نامشخص، عدم ابتلا به تب، عدم شکستگی، جراحی و یا زخم باز ظرف ۲ سال اخیر و عدم مصرف داروهای استروئیدی یا رقیق کننده خون می باشد. معیارهای خروج نمونه‌ها نیز شامل عدم تمایل نمونه‌ها به ادامه همکاری، مصرف الکل و یا ناخوشی‌های بدون علت کشف شده در شروع دوره و حین مداخله بود. جمع آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه خستگی پایپر<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) انجام گرفت. مقیاس سنجش خستگی پایپر در سال ۱۹۹۰ توسط پایپر بی اف، جهت آزمونهای بالینی در دسترس عموم قرار گرفت. بعد از آن در سالهای متعددی مانند ۲۰۰۷ توسط اوستلوند<sup>۳</sup> و همکاران در سوئد (۲۸)، ۲۰۰۹ توسط موتا<sup>۴</sup> در برزیل (۲۹)، ۲۰۱۰ توسط جیاکالونه<sup>۵</sup> و آنونزیاتا<sup>۶</sup> در ایتالیا

- 1-Rama Spa
- 2-Piper
- 3-Ostlund
- 4-Mota
- 5-Giacalone

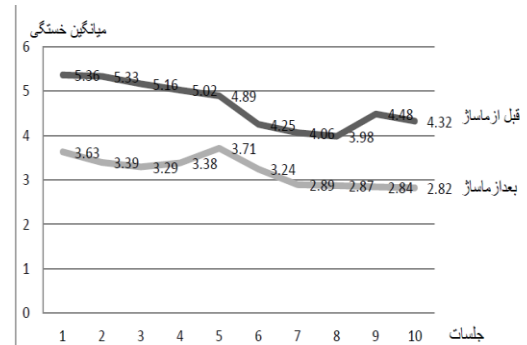
6-Annunziata

نتایج نشان داد بیشترین میانگین خستگی قبل از ماساژ (جلسه اول)  $5/36 \pm 1/47$  و کمترین میانگین (جلسه نهم)  $3/98 \pm 1/71$  می باشد. بیشترین میانگین خستگی بعد از ماساژ (جلسه پنجم)  $3/71 \pm 1/54$  و کمترین میانگین (جلسه دهم)  $2/82 \pm 1/54$  می باشد. مقایسه میانگین خستگی قبل و بعد از ماساژ طی جلسات نشان داد میزان خستگی بعد از ماساژ نسبت به قبل از آن کاهش یافته است. (نمودار ۱). آزمون آماری تی زوج نیز بین نمره میانگین خستگی و حیطه های پرسشنامه در قبل و بعد از ماساژ بازتابی پا، اختلاف معنی داری را نشان داد ( $p \leq 0/01$ ) (جدول ۱). بنابراین ماساژ بازتابی پا طی جلسات باعث کاهش میزان خستگی شده است.

(جدول، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (آزمون تی زوج) انجام گرفت.

### یافته ها

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین سنی واحدهای پژوهش  $31 \pm 9$  سال بوده و اکثریت ( $58/5\%$ ) مجرد بودند. همچنین بیشتر شرکت کننده ها ۲۵ نفر ( $65/8\%$ ) کارمند و دارای تحصیلات دانشگاهی ۳۴ نفر ( $82/9\%$ ) بودند. نمودار ۱: مقایسه میزان خستگی واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از انجام ماساژ بازتابی پا مراجعه



جدول ۱: نتایج کلی میزان خستگی قبل و بعد از ماساژ بازتابی پا

متغیر	وضعیت	میانگین و انحراف معیار	t	df	p
رفتاری	قبل از ماساژ	۴/۶۶±۲/۱۵	۱۵/۲۴۹	۴۰	$p \leq 0/01$
	بعد از ماساژ	۲/۸۷±۱/۲۵			
عاطفی	قبل از ماساژ	۴/۸۸±۲/۲۲	۱۵/۷۹۸	۴۰	$p \leq 0/01$
	بعد از ماساژ	۲/۹۰±۱/۵۹			
حسی	قبل از ماساژ	۴/۹۲±۱/۶۳	۱۱/۴۴۲	۴۰	$p \leq 0/01$
	بعد از ماساژ	۳/۸۵±۱/۲۳			
خلفی/شناختی	قبل از ماساژ	۴/۷۱±۱/۵۳	۱۳/۷۱۸	۴۰	$p \leq 0/01$
	بعد از ماساژ	۳/۵۸±۱/۱۸			
	قبل از ماساژ	۴/۷۹±۱/۷۸	۱۵/۶۳۷	۴۰	$p \leq 0/01$
	بعد از ماساژ	۳/۲۷±۱/۲۷			

مطالعات غفاری (۱۳۸۸) و بحرینی (۱۳۹۰) نیز تاثیر ماساژ بازتابی پا بر خستگی زنان باردار و زنان مبتلا به مولتیپل میلوما را تأیید کرده اند (۲۵،۳۹). به علاوه اتر (۲۰۱۰)، در مطالعه نیمه تجربی خود با عنوان بررسی تأثیر رفلکسولوژی بر کاهش علائم خستگی در زنان مبتلا به آرتریت روماتوئید در بریتانیا که با هدف مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی کف پا و ماساژ ملایم پا انجام داد به این نتیجه رسید که خستگی در گروه ماساژ بازتابی پا ( $31\%$ )

### بحث

با توجه به این که نتایج مقایسه نمرات خستگی قبل و بعد از ماساژ بازتابی پا در میان زنان مورد مطالعه، کاهش خستگی را نشان میدهد بنابراین می توان گفت استفاده از ماساژ بازتابی پا موجب کاهش میزان خستگی شده است. این در حالی است که یانگ (۲۰۱۱) نیز در مطالعه ای نیمه تجربی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر خستگی دختران مقطع کارشناسی را در کره مورد تأیید قرار داده است (۲۳).

همت بگمارند تا از بروز مشکلات رایج ناشی از عوارض خستگی و کاربرد نادرست و غیر علمی ماساژ بازتابی پا پیشگیری شده موجب آسایش و ارتقای کیفیت زندگی زنان به عنوان مدیران خانواده در جامعه گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت پرستاری بهداشت جامعه مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی می باشد، لذا محققین لازم می دانند از مسئولین پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی تشکر نمایند. همچنین پژوهشگران از کلیه افراد حاضر در پژوهش و مسئول انجمن ماساژ ایران به خاطر همکاری و مساعدتهای فراوان، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

نسبت به گروه ماساژ ملایم پا (۲/۹٪) بیشتر کاهش یافته است (۴۰). نتایج نشان دهنده آن است که ماساژ بازتابی پا بر میزان خستگی زنان، در سنین مختلف با علل گوناگون فیزیولوژیکی و غیر فیزیولوژیکی تأثیر داشته و همراستایی ثمره تحقیقات گذشته با این تحقیق مؤید آن می باشد. از محدودیتهای این پژوهش عدم وجود گروه کنترل بود که پیشنهاد می گردد مطالعه ای تجربی با دو گروه مقایسه و کنترل انجام شود.

### نتیجه گیری

با توجه به تأثیر مثبت ماساژ بازتابی پا بر خستگی و استقبال روز افزون از روش های دستی طب مکمل مانند ماساژ بازتابی پا توسط مردم و کادر پزشکی، پیشنهاد می شود دست اندرکاران و مراقبین بهداشتی بخصوص پرستاران بر استفاده از این روش آسان، ارزان و قابل اجرا

**References:**

1. Rosenthal TC, Majeroni BA, Pretorius R, Malik KH. Fatigue: an overview. *Journal of American Family Physician*. 2008; 78(10): 1173-1179
2. Salary P, Banafshe E, Hebrani P, Jabbari-Nooghabay H. On the relationship between maternal fatigue and postpartum depression. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2010; 11(4): 302-311. [Persian]
3. Barbour VL, Mead GE. Fatigue after stroke: the patient's perspective. *Journal of Stroke Research and Treatment*. 2012; Article ID 863031.
4. Pettersson S, Möller S, Svenungsson E, Gunnarsson I, Henriksson EW. Women's experience of SLE-related fatigue: a focus group interview study. *Journal of Rheumatology*. 2010; 49(10):1935-1942.
5. Soroush AR, Hamediseresht E, Dabiran S. Assessment of sleep deprivation and fatigue among general surgery residents: is it necessary to reduce residents' work hours? *Hakim Research Journal*. 2008; 3(11): 35-41. [Persian]
6. Barroso J, Hammill BG, Leserman J, Salahuddin N, Harmon JL Pence BW. Physiological and psychosocial factors that predict HIV-related fatigue. *Journal of AIDS and Behavior*. 2010; 6: 1415-1427.
7. Shahraminia N, Safari A. Discuss strategies to reduce accidents caused by driver fatigue. Fifth Congress of Science-Civil Engineering. University of Mashhad, Mashhad, Iran. 2010: 23-28. [Persian]
8. Saremi M, khani-Jozani R, Tassi P. Comparison of fatigue level, sleep quality and quantity in old and young shift workers. *Pajouhesh dar Pezeshki*. 2008; 32(2): 135-139. [Persian]
9. Emanian MH, Alami A, Fateh M. Socioeconomic inequality in non-communicable disease risk factors in Shahroud, Iran. 2011; 7(3): 44-51. [Persian]
10. Farajollahi M, Navab E. Cancer-related fatigue and nursing care. Tehran: Iran University of Medical Sciences and Health Services, 2009. [Persian]
11. Abbasi Z, Abedian Z, Hasanpour-Azghady B, Fadaei AR, Esmaeili H. Study of the effects of massage therapy on the intensity of labor fatigue. *Journal of Sabzevar School of Medical Sciences*. 2007; 14(3): 172-178. [Persian]
12. Ghasemi C, Jamshidi AA, Mostofi M, Keihany MR. A study and comparison of massage and rest on the knee extensor muscles fatigue and isokinetic parameters. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2010; 4(2-1): 9-15. [Persian]
13. Collinge W, MacDonald G, Walton T. Massage in supportive cancer care. *Seminars in Oncology Nursing*. 2012; 28(1): 45-54.
14. Dennis Brown V, *Intuitive Massage Therapy*. Translated by (Ashayeri N, Zarafshar M), Tehran: Almayi, 2010.
15. Dunigan BJ, King TK, Morse BJ. A preliminary examination of the effect of massage on state body image. *Body Image*. 2011; 8(4): 411- 414.
16. Kluck-Ebbin Mk (2008). *Hands on feet: the system that puts reflexology at your fingertips*. Running Press. Philadelphia, PA. London.
17. Sharp DM, Walker MB, Chaturvedi A, Upadhyay S, Hamid A, Walker AA, et al. A randomised ,controlled trial of the psychological effects of reflexology in early breast cancer. *European Journal of Cancer*. 2010; 6: 312-322.
18. Bahraini S, Naji SA, Mannani R, Bekhradi R. The comparison of the effects of effleurage massage with aromatic oil and non-aromatic oil on fatigue severity in women with multiple sclerosis. *Journal of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences*. 2011; 9(5): 327-336. [Persian]

19. Zolriasatini F, Bahraini S. Effects of massage therapy: a literature review. *Journal of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services*. 2010; 2(71): 48. [Persian]
20. Janq SH, Kim KH. Effects of self-foot reflexology on stress, fatigue and blood circulation in premenopausal middle-aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2009; 39(5): 662-672.
21. Mousavizadeh K, Ansari H. Complementary/alternative medicine and medical education. *Payesh*. 2008; 7(4): 329-336. [Persian]
22. Tehrani-Bani-hashemi SA, Asgharifard H, Haghdoost AA, Barghamdi M, Mohammadhosseini N. The use of complementary/alternative medicine among the general population in Tehran, Iran. *Payesh*. 2008; 7(4): 355-362. [Persian]
23. Young sook ko, mi kyung park. Effects of self-foot reflexology on fatigue and and sleep states in women nurses. *korean Journal of Women Health Nurseing*. 2007; 1: 21.
24. Lee YM. Effects of Self-foot reflexology on stress, fatigue, skin temperature and immune response in female undergraduate students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011; 41(1): 110-118.
25. Ghaffari F, Pourghaznein T. The reflexology of sole on tiredness intensity in pregnant women. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2010; 1(2): 58-62. [Persian]
26. Fritschi C, Quinn L. Fatigue in patients with diabetes: a review. *Journal of Psychosomatic Research*. 2010; 69(1): 34-41.
27. Zaferanchi L. *Women's Desire (the set of statements and articles)*. Tehran: Center for Women and Family. 2009. [Persian]
28. Ostlund U, Gustavsson P, Frust CJ. Translation and cultural adaptation of the piper fatigue scale for use in Sweden. *European Journal of Oncology Nursing*. 2007; 11(2): 133-140.
29. Mota DD, Pimenta CA, Piper BF. Fatigue in Brazilian cancer patients, caregivers and nursing students: a psychometric validation study of the Piper fatigue scale-revised. *Supportive Care in Cancer*. 2009; 17(6): 645-652.
30. Giacalone A, Polesel J, De Paoli A, Colussi AM, Sartor I, Talamini R, et al. Assessing cancer-related fatigue: the psychometric properties of the revised piper fatigue scale in Italian cancer inpatients. *Supportive Care in Cancer*. 2010; 18(9): 1191-1197.
31. Annunziata MA, Muzzati B, Mella S, Narciso D, Giacalone A, Frantio L and et al. The revised Piper fatigue scale (PFS-R) for Italian cancer patients: a validation study. *Tumori*. 2010; 96(2): 276-281.
32. Ismail Pour zanjany S, Farahani B, Dormanesh B, Zare M. The effects of oral vitamin C on fatigue in hemodialysis patients in selected hospitals of the Army University of Medical sciences in 2009. *Journal of Army University of Medical Sciences*: 2007; 7(3): 162-168. [Persian]
33. Shams Ardekani MR, Ardeshirhanifard SH, Abedtash H. A glance at use and prevalence of complementary and alternative medicine in other countries based on the last statistical surveys. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2011; 2(1): 37-45. [Persian]
34. Sadeghishermeh M, Bozorgzad P, Ghafourian AR, Ebadi A, Razmjuee N, Afzali M. Effect of foot reflexology on sternotomy pain after CABG surgery. *Iranian Journal of Critical care Nursing*. 2009; 2(2): 51-54. [Persian]
35. Babazadeh R, Keramat A. Premenstrual syndrome and complementary medicine in Iran: a systematic review. *Feyz, Journal of Kashan University of Medical Science*. 2011; 15(2): 164-187. [Persian]
36. Patterson M, Maurer S, Adler SR, Avins AL. A novel clinical-trial design for the study of massage therapy. *Complementary Therapies in Medicine*. 2008; 16(3): 169-176.

37. Wilkinson S, Lockhart K, Gambles M, Story L. Reflexology for symptom relief in patients with cancer. *Cancer Nursing*. 2008; 31(5): 354-360.
38. O`Flaherty LA, Dijk MV, Albertyn R, Miller A, Rode H. Aromatherapy massage seems to enhance relaxation in children with burns: an observational pilot study. *Burns*. 2012; 38(6): 840-845.
39. Bahraini S, Naji SA, Mannani R, Bekhradi R. Effect of aromatherapy massage on the fatigue severity in women with multiple sclerosis. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2011; 18(3): 172-178. [Persian]
40. Otter S, Church A, Murray A, Lucas J, Creasey N, Woodhouse J, et al. The Effects of reflexology in reducing the symptoms of fatigue in people with rheumatoid arthritis: a preliminary study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2010; 16(12): 1251–1252.



# Effect of Foot Reflexology on Fatigue in Women Admitted to Rama Spa Massage Service Center

Izadpanah A<sup>1\*</sup>, Sahbaei F<sup>2</sup>, Shojaei F<sup>3</sup>, Fesharaki M<sup>4</sup>

1. MSc student of Nursing, Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Tehran, Iran.
2. MSc of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Tehran, Iran.
3. PhD, Associate Professor, Tehran Medical Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
4. PhD, Associate Professor, Department of Nursing, Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Tehran, Iran.

\* *Corresponding Author:* Athena.izadpanah@yahoo.com

**Received:** 2012/12/22

**Accepted:** 2013/2/20

## ABSTRACT

**Background & Objective:** Fatigue, which is a common symptom in daily life, has lots of effects on women's life dimensions. Foot reflexology massages creates physical, mental and spiritual balance by alleviating soreness and fatigue resulting from women's activities inside and outside of the home. It causes relaxation and improves their life quality as family managers and half of the active community population. This study was performed to find out the effect of foot- reflexology massage on fatigue in women.

**Methods:** This quasi-experimental study was conducted over 41 women referring to the Rama Spa Massage Services Center, in before/after single group. This center is under the supervision of Tehran University of Medical Sciences and is dependent to the Traditional Medicine Association. After conducting a 6 week reflexology massage, for 2 sessions a week, every session lasting for an hour, data collected and women's fatigue was measured by Piper Fatigue Scale (1990). Data was analyzed by SPSS v.17 software, using descriptive and inferential (paired t-test) statistics.

**Findings:** The average fatigue before and after intervention were  $4.79 \pm 1.78$  and  $3.27 \pm 1.27$ , respectively ( $p < 0.001$ ). The obtained results from the questionnaire sub domains (behavioral, emotional, sensory, mood-cognitive) showed significant differences before and after the massage at the level of  $p \leq 0.05$ .

**Conclusion:** Foot-reflexology massage has had effect on women's fatigue, so that the amount of fatigue after the massage has been less than the fatigue before it. Therefore this intervention as a nursing action could reduce fatigue with the aim of peace and health promotion in women.

**Keywords:** Foot Reflexology Massage, Fatigue, Women

**Vol. 14, No4, Winter 2013: 35-43**