

## تحقیقی

## اثر ماساژ بازتابی کف پا بر احساس آسایش در بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونر: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

فاطمه شیخی<sup>۱</sup>، شهناز طبیعی\*<sup>۲</sup>، دکتر سیدابوالفضل وقار سیدین<sup>۳</sup>، دکتر غلامعلی ریاحی نوکنده<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری - گرایش داخلی و جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. ۲- عضو هیأت علمی گروه پرستاری - مامایی، کارشناس ارشد آموزش پرستاری - گرایش داخلی و جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. ۳- دکتری پرستاری، استادیار گروه پرستاری - مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. ۴- فوق تخصص جراحی قلب و عروق، استادیار گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** بیماران شرایط پر استرسی را بعد از عمل جراحی قلب تجربه می‌کنند. بیشترین خواسته این بیماران کسب احساس آسایش است. ماساژ بازتابی از جمله مراقبت‌های طب مکمل در تامین آسایش است. این مطالعه به منظور تعیین اثر ماساژ بازتابی کف پا بر احساس آسایش در بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونر انجام شد.

**روش بررسی:** در این کارآزمایی بالینی ۷۰ بیمار به روش بلوکینگ جایگشتی در دو گروه ۳۵ نفری کنترل و مداخله قرار گرفتند. گروه کنترل تنها مراقبت‌های روتین را دریافت نمودند. بیماران گروه مداخله بعد از کنترل علائم حیاتی، ماساژ بازتابی را با فشار انگشت شست دست بر نقطه بازتابی قفسه سینه که زیر انگشت شست پای چپ است؛ به صورت فشاری متناوب در جهت عقربه‌های ساعت به مدت ۲ دقیقه و در مجموع ۱۵ دقیقه طی شش روز متوالی دریافت نمودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه راحتی بیماران بستری (Hospice Comfort Questionnaire: HCQ) بود که طی دو مرحله، پس از گذشت ۲۴ ساعت از جراحی، قبل از اجرای ماساژ و روز ششم بعد از اجرای ماساژ تکمیل شد.

**یافته‌ها:** مقایسه نمره احساس آسایش در کل بین گروه‌های مداخله و کنترل در ابتدای مطالعه (به ترتیب  $10.3/11 \pm 9/04$  و  $10.5/14 \pm 10/37$ ) و انتهای مطالعه (به ترتیب  $11.0/13 \pm 7/06$  و  $11.1/29 \pm 7/567$ ) تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد. همچنین مقایسه میانگین مقادیر ابتدا و انتهای مطالعه مربوط به نمره حیطه‌های تسکین، آسودگی و تعالی بیماران دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** اجرای ماساژ بازتابی کف پا در بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونر بر احساس آسایش اثری ندارد.

**کلید واژه‌ها:** جراحی قلب باز، احساس آسایش، ماساژ بازتابی

\* نویسنده مسؤول: شهناز طبیعی، پست الکترونیکی [shahnaztabiee@bums.ac.ir](mailto:shahnaztabiee@bums.ac.ir)

نشانی: بیرجند، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن ۰۵۶-۳۲۳۸۱۴۱۳، نامبر ۳۲۴۳۰۰۷۶

وصول مقاله: ۱۳۹۶/۴/۳۱، اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۹/۴، پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۲۳

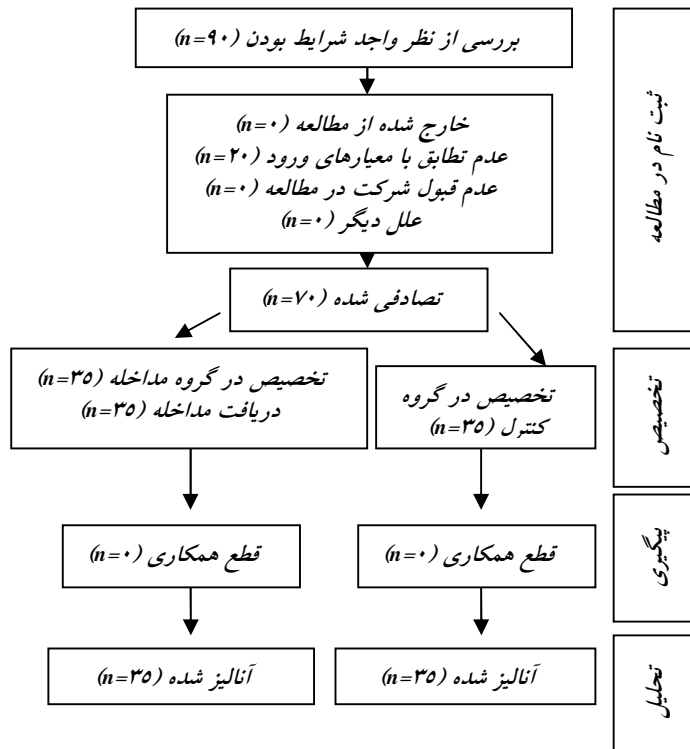
فاطمه شیخی <https://orcid.org/0000-0003-1414-741X>، شهناز طبیعی <https://orcid.org/0000-0002-7975-6681>

## مقدمه

است (۶) که دارای مفهومی چندبعدی، مبهم، کل‌نگر و ارزشمند است (۵). آسایش پیامد اقدامات پرستاری و هدف مهم و حیاتی مراقبت است و تأمین آن جزء وظایف ارائه‌دهندگان خدمات سلامت از جمله پرستاران است (۷). از دیدگاه کولکابا راحتی احساس توانمند شدن به واسطه رفع نیاز در سه سطح تسکین، آسودگی و تعالی است. تسکین احساسی است که بلافاصله بعد از رفع نیاز احساس می‌شود. آسودگی احساس رضایت درک شده بعد از رفع نیاز و تعالی زمانی احساس می‌شود که بیماران به اهداف بالاتری دست می‌یابند (۸). مهارت و شایستگی پرستار، در دسترس بودن، حضور مستمر، اجرای به موقع مداخلات پرستاری، فراهم

بیماری‌های قلبی - عروقی یکی از علل اصلی مرگ و میر در جهان محسوب می‌شود (۱). در ایران نیز وزارت بهداشت میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی را ۳۵ درصد گزارش نموده است (۲). جراحی قلب یکی از مهم‌ترین مداخلات درمانی در بیماری عروق کرونر است (۳). در آمریکا صدها هزار بیمار در سال تحت جراحی قلب و عروق قرار می‌گیرند (۴). علی‌رغم این که جراحی قلب، عمل موفقیت‌آمیزی در بیماران قلبی است؛ اما این تجربه تمام ابعاد مختلف زندگی آنها از جمله آسایش را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۵). آسایش یک نیاز اساسی در پرستاری

کامل بیمار، توانایی برقراری ارتباط کلامی، توانایی خواندن و نوشتن و PTT ۳۰ تا ۶۰ ثانیه بودند. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل فوت بیمار قبل از روز ششم، بروز هر نوع حادثه ای مسبب برهم زدن شرایط همودینامیکی بیمار، وجود سابقه بیماری اعصاب و روان، وجود هرگونه خراش، زخم یا عفونت در کف پای چپ و وجود اختلالات شنوایی و بینایی و نیز تمایل بیمار به خروج از مطالعه بودند (شکل یک).



شکل ۱: نمودار کارآزمایی بالینی

ابزار جمع آوری اطلاعات شامل دو پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه راحتی بیمار بستی (HCQ) بود.

پرسشنامه راحتی بیمار بستی توسط Kolcaba در سال ۲۰۰۴ ابداع شد (۱۴). این پرسشنامه شامل ۲۴ سؤال در حیطه های تسکین (۴ سؤال، با امتیاز حداقل ۴ و حداکثر ۲۴ نمره)، آسودگی (۱۲ سؤال با امتیاز حداقل ۱۲ و حداکثر ۷۲ نمره) و تعالی (۸ سؤال با امتیاز حداقل ۸ و حداکثر ۴۸ نمره) است. پاسخ به پرسش ها براساس یک مقیاس لیکرتی ۶ درجه ای (۱=عدم موافقت و ۶=موافقت کامل) است. محدوده نمره این پرسشنامه ۲۴ تا ۱۴۴ است. پایایی این پرسشنامه در مطالعات مختلف با آلفای کرونباخ ۰/۶۵ تا ۰/۸۸ گزارش شده است (۱۶و۱۵). در مطالعه حاضر پایایی پرسشنامه مذکور با برآورد آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۰ محاسبه شد.

پژوهشگر روز قبل از جراحی با حضور بر بالین بیمار، پس از معرفی خود، اهداف مطالعه و روند اجرای مطالعه و کسب رضایت

کردن وسایل رفاهی، رفتار و یک ارتباط مناسب با بیمار می تواند در ایجاد احساس آسایش بیمار نقش داشته باشد (۹). آسایش بخش جدانشدنی عملکرد پرستاری محسوب می گردد؛ اما با وجود اهمیت آن، تلاش برای شناسایی مفاهیم آسودگی و ایجاد آسایش و رفتارهایی که موجب راحتی بیمار می شوند؛ چندان چشمگیر نبوده است (۱۰). برای تأمین آسایش بیمار می توان از روش های مختلفی استفاده نمود. رفلکسو تراپی یا ماساژ بازتابی کف پا به عنوان یک درمان طبیعی و قدیمی است که به دلیل مزایای همچون به صرفه بودن، عدم وجود عوارض، کاربرد آسان و رضایت بیمار و پرستاران از اجرای آن یکی از شایع ترین روش ها در رویه های درمانی طب مکمل است (۱۱). ماساژ بازتابی پا یکی از شاخص های طب مکمل است که محققین بیان می کنند؛ حدود پنج هزار سال قبل از چین نشأت گرفته است (۱۲). دانشمندان رفلکسولوژی معتقدند که پاها نقشه کوچک شده ای از تمام بدن هستند و تمام ارگان ها و بخش های بدن بر روی آن منعکس است. ماساژ بازتابی روشی ساده است که اثر بالقوه ای بر افزایش آرامش بیمار و مراقبت های ویژه دارد (۱۳). این مطالعه به منظور تعیین اثر ماساژ بازتابی کف پا بر احساس آسایش در بیمار تحت جراحی بای پس عروق کرونر انجام شد.

### روش بررسی

در این کارآزمایی بالینی تمام بیماران با جراحی بای پس عروق کرونر بستری در بخش مراقبت های ویژه (ICU قلب باز و CCU) مرکز قلب بیمارستان امیرالمومنین (ع) شهرستان کردکوی در زمستان ۱۳۹۵ و بهار ۱۳۹۶ وارد مطالعه شدند.

حجم نمونه با استفاده از مطالعه راهنما با مشارکت ۲۰ بیمار و تحلیل نتایج به دست آمده و با میانگین و انحراف معیار نمره راحتی حاصل از پرسشنامه راحتی بیمار بستی (HCQ) (Hospice Comfort Questionnaire) ۱۷ نفر در هر گروه برآورد شد و برای افزایش توان آزمون، در نهایت در هر گروه ۳۵ بیمار و در مجموع ۷۰ بیمار تحت پیوند عروق کرونر نمونه گیری شد. روش نمونه گیری به صورت در دسترس بود که با روش بلوکینگ جایگشتی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند.

پژوهشگر پس از دریافت مدرک معتبر دوره آموزشی ماساژ بازتابی و ارایه آن به دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و دانشگاه علوم پزشکی گلستان و دریافت کد اخلاق (IR.bums.REC.1395.232) از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و کد IRCT۲۰۱۷۰۳۲۷۳۱۵۳N1 از مرکز ثبت کارآزمایی های بالینی ایران اقدام به اجرای کار نمود.

از بیماران رضایت نامه کتبی آگاهانه شرکت در مطالعه اخذ گردید.

معیارهای ورود به مطالعه شامل محدوده سنی ۲۵ تا ۶۰ سال، تمایل بیمار به شرکت در مطالعه، داشتن رضایت آگاهانه، هوشیاری

جدول ۱: میانگین نمره احساس آسایش و حیطه‌های آن در دو گروه مداخله و کنترل از بیماران تحت عمل جراحی بای پس قلبی

P-value	میانگین و انحراف معیار		ابتدای مطالعه	گروه‌ها	متغیرها
	تفاوت ابتدا و انتهای مطالعه	انتهای مطالعه			
۰/۴۵	۷/۵۱±۸/۸۹	۱۱۰/۶۳±۷/۰۶	۱۰۳/۱۱±۹/۰۴	مداخله	احساس آسایش در کل
	۶/۱۴±۶/۰۶	۱۱۱/۲۹±۷/۵۶	۱۰۵/۱۴±۱۰/۳۷	کنترل	
۰/۶۹	۰/۱۷±۱/۷۴	۱۶/۳۷±۲/۱۳	۱۶/۲۰±۱/۷۱	مداخله	حیطه تسکین
	-۰/۰۷±۱/۵۳	۱۶/۸۳±۱/۵۲	۱۶/۸۹±۱/۸۴	کنترل	
۰/۴۷	۵/۷۷±۶/۲۹	۵۶/۳۴±۴/۱۲	۵۰/۵۷±۶/۲۳	مداخله	حیطه آسودگی
	۴/۸۳±۴/۵۳	۵۶/۷۷±۵/۳۵	۵۱/۹۴±۷/۰۱	کنترل	
۰/۴۱	۱/۸۹±۳/۱۲	۳۸/۲۳±۲/۲۷	۳۶/۳۴±۳/۰۷	مداخله	حیطه تعالی
	۱/۳۷±۱/۸۲	۳۷/۶۹±۲/۹۰	۳۶/۳۱±۳/۶۸	کنترل	

بودند. ۳۱ نفر بیمار (۴۴/۳ درصد) دارای سن ۵۵ سال و کمتر و ۳۹ بیمار (۵۵/۷ درصد) دارای سن بیشتر از ۵۵ سال بودند. ۶۵ بیمار (۹۲/۹ درصد) دارای تحصیلات زیردیپلم و ۵ بیمار (۷/۱ درصد) دارای تحصیلات دیپلم بودند.

در ابتدای مطالعه، میانگین نمره احساس آسایش در گروه مداخله ۱۰۳/۱۱±۹/۰۴ و در گروه کنترل ۱۰۵/۱۴±۱۰/۳۷ تعیین شد. پس از اجرای ماساژ بازتابی میانگین نمره احساس آسایش در گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۱۱۰/۶۳±۷/۰۶ و ۱۱۱/۲۹±۷/۵۶ تعیین شد که این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. همچنین میانگین نمره احساس آسایش و حیطه‌های آن قبل و بعد از اجرای ماساژ بازتابی در گروه مداخله تفاوت آماری معنی‌دار نداشت (جدول یک). میانگین نمره احساس آسایش و حیطه‌های آن در ابتدا و انتهای مطالعه در گروه کنترل تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (جدول یک).

میانگین تغییرات نمره احساس آسایش و حیطه‌های آن (تسکین، آسودگی و تعالی) نیز قبل و بعد از مداخله در دو گروه مورد مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (جدول یک). همچنین میانگین تغییرات نمره احساس آسایش و حیطه‌های آن براساس برخی متغیرهای جمعیت‌شناختی در بیماران مورد مطالعه تفاوت آماری معنی‌دار نداشت (جدول ۲).

### بحث

با توجه به نتایج این مطالعه، ماساژ بازتابی کف پا در بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونر اثری بر احساس آسایش نداشت که با برخی مطالعات (۱۹ و ۲۰) مغایر و با برخی دیگر (۲۱) همسو بود.

ماساژ در طبقه‌بندی مداخلات پرستاری، جزء درمان‌های آرام‌بخش در بیماران مراقبت‌های ویژه است (۲۲). اما علی‌رغم فواید آن، در مراقبت‌های پرستاری به آن بی‌توجهی یا توجه اندکی می‌شود. برخی مطالعات عواملی همچون کمبود آگاهی، کمبود وقت، حجم کاری زیاد و تعداد کارکنان را از جمله موانع اجرای مراقبت‌های مکمل و جایگزین برشمرده‌اند (۲۳).

آگاهانه از بیماران جهت شرکت در مطالعه، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک را تکمیل نمود. همچنین به بیماران توضیح داده شد که شرکت در مطالعه اجباری نیست و در صورت عدم مشارکت در اجرای مطالعه ارتباط درمانی ایشان با مرکز قطع نخواهد شد و طی اجرای مداخله در صورت تمایل به انصراف، می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

روز اول بعد از گذشت ۲۴ ساعت با حضور بر بالین بیمار ابتدا پرسشنامه HCQ برای بیماران تکمیل گردید. گروه کنترل تنها مراقبت‌های روتین را دریافت نمودند. بیماران گروه مداخله بعد از کنترل علائم حیاتی، ماساژ بازتابی را با فشار انگشت شست دست بر نقطه بازتابی قفسه‌سینه که زیر انگشت شست پای چپ است؛ به صورت فشاری متناوب در جهت عقربه‌های ساعت به مدت ۲ دقیقه و در مجموع ۱۵ دقیقه دریافت نمودند (۱۷ و ۱۸). اجرای این مداخله به مدت شش روز متوالی بود و در نهایت روز ششم بعد از اجرای مداخله، پژوهشگر مجدداً پرسشنامه را در هر دو گروه تکمیل نمود.

داده‌ها پس از ورود به نرم‌افزار آماری SPSS-23 تجزیه و تحلیل شدند. برای تعیین توزیع نرمال داده‌ها از تست کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. برای تعیین میانگین نمره متغیرهای وابسته اصلی (احساس آسایش و حیطه‌های آن) آمارهای توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد به کار گرفته شد. برای مقایسه میانگین نمره متغیرهای وابسته اصلی (احساس آسایش و حیطه‌های آن) در دو گروه مداخله و کنترل در ابتدای مطالعه و بعد از مداخله در داده‌های با توزیع نرمال از آزمون تی زوج و غیرنرمال از آزمون ویلکسون استفاده شد. برای مقایسه میانگین نمره تغییرات آسایش و حیطه‌های آن و مقایسه میانگین نمره متغیرهای احساس آسایش و حیطه‌های آن بر حسب مشخصات دموگرافیک برای داده‌های نرمال از آزمون تی زوج و داده‌های غیر نرمال من‌ویتنی‌یو استفاده شد. سطح معنی‌داری همه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

۴۳ بیمار (۶۱/۴ درصد) مذکر و ۲۷ بیمار (۳۸/۶ درصد) مؤنث

جدول ۲: مقایسه تغییرات میانگین ابتدا و انتهای مطالعه نمره احساس آسایش و حیطه‌های آن در بیماران تحت عمل جراحی بای پس قلبی به تفکیک جنسیت، سن و سطح تحصیلات

متغیرها	میانگین و انحراف معیار تغییرات نمرات	P-value
احساس آسایش در کل	مذکر ۷/۲۶±۶/۹۴	۰/۵۶
	مونث ۶/۱۵±۸/۶۳	
حیطه تسکین	مذکر ۰/۱۹±۱/۵۲	۰/۸۶
	مونث -۰/۱۵±۱/۸۱	
حیطه آسودگی	مذکر ۵/۴۴±۴/۹۴	۰/۷۹
	مونث ۵/۰۷±۶/۳۰	
حیطه تعالی	مذکر ۱/۶۳±۲/۶۶	۰/۹۹
	مونث ۱/۶۳±۲/۴۴	
احساس آسایش در کل	۵۵ ۸/۶۸±۸/۸۲	۰/۰۷
	>۵۵ ۵/۳۶±۶/۱۹	
حیطه تسکین	۵۵ ۰/۱۳±۱/۶۱	۰/۷۱
	>۵۵ ۰/۰۱±۱/۶۷	
حیطه آسودگی	۵۵ ۶/۳۹±۶/۱۵	۰/۱۴
	>۵۵ ۴۴/۴۴±۴/۷۶	
حیطه تعالی	۵۵ ۲/۱۶±۳/۳۳	۰/۱۲
	>۵۵ ۱/۲۱±۱/۶۶	
احساس آسایش در کل	زیردیپلم ۶/۳۸±۶/۶۳	۰/۰۸
	دیپلم ۱۲/۶۰±۱۵/۷۳	
حیطه تسکین	زیردیپلم ۰/۰۶±۱/۶۳	۰/۶۱
	دیپلم ۰/۰۱±۱/۸۷	
حیطه آسودگی	زیردیپلم ۴/۹۵±۴/۹۰	۰/۰۶
	دیپلم ۹/۸۰±۱۰/۱۸	
حیطه تعالی	زیردیپلم ۱/۵۴±۲/۱۲	۰/۲۹
	دیپلم ۲/۸۰±۶/۲۶	

برحسب جنسیت

برحسب سن (سال)

برحسب تحصیلات

شدت آن کاسته می‌شود. عدم تسکین این حس می‌تواند عوارض بسیاری همچون کاهش تحرک، اختلال در تنفس، افزایش فشارخون و عدم احساس آسایش و راحتی را به دنبال داشته باشد (۲۴). در مطالعه حاضر میانگین تغییرات نمره احساس آسایش در کل و حیطه‌های آن قبل و بعد از مداخله در بیماران مذکر و مونث ارتباط معنی‌داری نداشت. در مطالعه شفيعی و همکاران (۱۹) نیز مقایسه میانگین نمره راحتی بیماران با جنسیت تفاوت آماری معنی‌داری نداشت؛ اما در مطالعه ذاکری مقدم و همکاران بین جنسیت و آسایش ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۲۵).

مقایسه میانگین تغییرات نمره احساس راحتی در کل و در حیطه‌های آن قبل و بعد از مداخله با سن بیماران ارتباط معنی‌داری نداشت. در مطالعه شفيعی و همکاران نمره احساس آسایش با سن بیماران ارتباط معنی‌داری نداشت (۱۹). برخی محققین بر این عقیده هستند که افراد با سن بالاتر، انتظارات بیشتری از آسایش در مراقبت‌های پرستاری دارند. علی‌رغم افزایش نیازهای مراقبتی افراد سالمند، پرستاران توانایی لازم برای مراقبت از آنها را ندارند و یکی از دلایل آن عدم آگاهی از نیازهای مراقبتی این افراد به دلیل عدم برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در زمینه مراقبت از سالمندان

در مطالعه حاضر مقایسه میانگین احساس آسایش و حیطه‌های آن در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از ماساژ بازتابی و نیز مقایسه میانگین تغییرات دو گروه معنی‌دار نبود. مناسب و قوی بودن مراقبت‌های روتین، تعداد مناسب پرستاران، گذراندن دوره‌های آموزشی پرستاران در زمینه مراقبت از بیماران جراحی قلب باز و محیط اجرای پژوهش می‌تواند از جمله عواملی باشد که بر نتیجه فوق‌الذکر اثر گذاشته باشد.

بیشترین تغییر در هر دو گروه مداخله و کنترل به حیطه آسودگی اختصاص داشت و این تغییر در گروه مداخله بیشتر از کنترل بود. آسودگی بخش جدایی‌ناپذیر مراقبت‌های حرفه‌ای پرستاری است (۴). مراقبت مهارتی عاطفی است که بایستی با شایستگی‌های فنی، برخورد انسانی، در دسترس بودن و اخلاق خوب همراه باشد تا موجب آسودگی شود. آسوده کردن از زمان نایتینگل وظیفه یک پرستار خوب بوده است و پرستار با یک نگاه یا یک لبخند می‌تواند این احساس آسودگی را در بیمار شکل دهد (۹). کمترین تغییر در هر دو گروه مداخله و کنترل در حیطه تسکین مشاهده شد.

درد استرئوتومی بعد از جراحی قلب باز در ساعات نخست بعد از جراحی شروع و ۲۴ تا ۷۲ ساعت به اوج خود می‌رسد که به مرور از

نیز کنترل برخی محدودیت‌های مطالعه مطرح می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان دهنده عدم اثر ماساژ بازتابی کف پا در بیماران تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر بر احساس آسایش بود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه (شماره ۹۵۱۶) خانم فاطمه شیخی برای اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته آموزش پرستاری گرایش داخلی و جراحی از دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند بود. بدین وسیله از همکاری مسئولین و اساتید محترم دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ریاست بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) کردکوی و کارکنان بخش مراقبت‌های ویژه و بیماران شرکت‌کننده در مطالعه نهایت سپاس خود را اعلام می‌داریم.

### References

- Roth GA, Huffman MD, Moran AE, Feigin V, Mensah GA, Naghavi M, et al. Global and Regional Patterns in Cardiovascular Mortality From 1990 to 2013. *Circulation*. 2015; 132: 1667-78. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008720>
- Hasanzadeh M, Sabzevari A, Vahedian M. [Mortality and morbidity followed coronary artery bypass surgery]. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2013; 1(1): 59-65. [Article in Persian]
- Fayyazi S, Sayadi N, Gheybizadeh M. Comparison of quality of life before and after open heart surgery. *Zahedan J Res Med Sci*. 2012; 14(9): 98-100.
- Bauer BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM, et al. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. *Complement Ther Clin Pract*. 2010 May; 16(2): 70-75. doi: 10.1016/j.ctcp.2009.06.012
- Amirian Z, Hemmati Maslakpak M, Jalali R, Khalkhali H, Salehi Sh. [The effects of regular physical activity at home on patients' quality of life after coronary artery bypass surgery]. *Knowledge and Health*. 2013; 8(2): 51-56. [Article in Persian]
- Yousefi H, Abedi HA, Yarmohammadian MH, Elliott D. Comfort as a basic need in hospitalized patients in Iran: a hermeneutic phenomenology study. *J Adv Nurs*. 2009 Sep; 65(9): 1891-98. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05026.x
- lakdizaji S, pashae S, zamanzade V, rahmani A. [Perspective of patients and nurses on priorities of caring behaviors in critical care units: A comparative study]. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2014; 12(9): 866-873. [Article in Persian]
- Dowd T. Theory of comfort. In: Tomey AM, Alligood MR, eds. *Nursing theorists and their work*. 6<sup>th</sup> ed. New York: Mosby. 2006; pp: 726-42.
- Liu M. Observation of Comfort Nursing in Patients with Acute Myocardial Infarction. *Journal of Nursing*. 2015; 4(3): 1-3.
- Phipps WJ, Sands JK, Marek JF. *Medical-surgical nursing: Concepts and clinical practice*. 6<sup>th</sup> ed. New York: Mosby. 1999; p: 2096.
- Kaur J, Kaur S, Bhardwaj N. Effect of 'foot massage and reflexology' on physiological parameters of critically ill patients. *Nursing and Midwifery Research Journal*. 2012; 8(3): 223-33.

است (۲۶). در مطالعه حاضر میانگین تغییرات نمره احساس آسایش در کل و در حیطه آسودگی با تحصیلات در بیماران هر دو گروه مورد مطالعه ارتباط معنی‌داری نداشت. در مطالعه ذاکری مقدم و همکاران ارتباط معنی‌داری بین تحصیلات و نمره راحتی گزارش شد و افراد با تحصیلات بیشتر نمره بالاتری به آسایش اختصاص دادند (۲۵) که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه شفیع و همکاران ارتباط معنی‌داری بین تحصیلات و آسایش مشاهده نشد (۱۹) که با مطالعه حاضر همسو است.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به خصوصیات فرهنگی، روانی و رفتاری بیماران در زمینه اجرای ماساژ بازتابی اشاره نمود که قابل کنترل نبود. همچنین محدودیت زمانی اجرای پیگیر مداخله موردنظر و فقدان اتاق مجزا برای هر بیمار از دیگر محدودیت‌های قابل ذکر است. با توجه به عدم تفاوت معنی‌دار در نتایج مربوط به دو گروه مورد مطالعه، لزوم تجدیدنظر و تقویت برنامه مداخله‌ای و

- Jones J, Thomson P, Irvine K, Leslie SJ. Is there a specific hemodynamic effect in reflexology? A systematic review of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med*. 2013 Apr; 19(4): 319-28. doi: 10.1089/acm.2011.0854
- Kolcaba K, Schirm V, Steiner R. Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatr Nurs*. 2006 Mar-Apr; 27(2): 85-91. doi: 10.1016/j.gerinurse.2006.02.006
- Kolcaba K, Dowd T, Steiner R, Mitzel A. Efficacy of hand massage for enhancing the comfort of hospice patient. *J Hosp Palliat Nurs*. 2004; 6(2): 91-102.
- Moeini M, Davoodi V. [Comparison of the social status of men and women after coronary artery bypass graft surgery]. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2013; 1(3): 1-8. [Article in Persian]
- Rafie F. [Design theory nursing care of burn patients]. Ph.D Dissertation. School of Nursing and Midwifery. Iran University of Medical Sciences and Health Services. 2004. [Persian]
- Babajani S, Babatabar H, Ebadi A, Mahmoudi H, Nasiri E. The effect of foot reflexology massage on the level of pain during chest tube removal after open heart surgery. *Iran J Crit Care Nurs*. 2014; 7(1): 15-22.
- Bagheri-Nesami M, Zargar N, Gholipour-Baradari A, Khalilian A. [The effects of Reflexology massage on pain and fatigue of patient after coronary artery bypass graft]. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2012; 22(92): 52-62. [Article in Persian]
- Shafiei Z, Nourian K, Babae S, Nazari A, Atashi V. [Effectiveness of massage therapy on muscular tension and relaxation of patients after coronary artery bypass graft surgery-a randomized clinical trial]. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014; 2(4): 8-16. [Article in Persian]
- Chen WL, Liu GJ, Yeh SH, Chiang MC, Fu MY, Hsieh YK. Effect of back massage intervention on anxiety, comfort, and physiologic responses in patients with congestive heart failure. *J Altern Complement Med*. 2013 May; 19(5): 464-70. doi: 10.1089/acm.2011.0873
- Hattan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2002 Jan; 37(2): 199-207.
- Jane SW, Chen SL, Wilkie DJ, Lin YC, Foreman SW, Beaton RD, et al. Effects of massage on pain, mood status,

relaxation, and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: a randomized clinical trial. *Pain*. 2011 Oct; 152(10): 2432-42. doi: 10.1016/j.pain.2011.06.021

23. Schafheutle EI, Cantrill JA, Noyce PR. Why is pain management suboptimal on surgical wards? *J Adv Nurs*. 2001 Mar; 33(6): 728-37.

24. Nerbass FB, Feltrim MI, Souza SA, Ykeda DS, Lorenzi-Filho G. Effects of massage therapy on sleep quality after

coronary artery bypass graft surgery. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010; 65(11): 1105-10.

25. Zakerimoghadam M, Asgari S, Shariat E, Haghani H. [Current and expected status of comfort from the point of view of hospitalized cardiac surgery patients]. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*. 2015; 3(4): 34-41. [Article in Persian]

26. Mohr WK. *Psychiatric-mental health nursing*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2003; p: 624.

## Original Paper

# Effect of foot reflexology massage on feeling of comfort in open heart surgery patients: A clinical trial study

Fatemeh Sheikhy (B.Sc)<sup>1</sup>, Shahnaz Tabiee (M.Sc)<sup>\*2</sup>  
Seyyed Abolfazl Vagharseyyedin (Ph.D)<sup>3</sup>, Gholam Ali Riyahiinokandeh (M.D)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>M.Sc Student in Nursing Education, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. <sup>2</sup>Academic Instructor, Master of Nursing Education, Department of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. <sup>3</sup>Ph.D in Nursing, Assistant Professor, Department of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. <sup>4</sup>Assistant Professor, Cardiovascular Surgery Specialty, Department of Surgery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

## Abstract

**Background and Objective:** Patients experience full stress condition after open heart surgery. Foot reflexology massage has a potential impact on the comfort of patients with special care. This study was done to evaluate the effect of soles of feet reflexology massage on feeling of comfort in open heart surgery patients.

**Methods:** This clinical trial study was done on 70 patients who were divided into intervention and control groups using permutable blocking method. 35 patients in interventional group were received Soles of feet Reflexology Massage after mesearment of vital signs for six days. 35 patients in the control group did not receive any intervention received routine care. Data gathering tools were demographic items and HCQ questionnaire, which was completed in two stages, 24 hours after surgery, before massage and the 6th day after massage.

**Results:** The mean total comfort score in the intervention group was  $103.1 \pm 9.04$  and  $110.63 \pm 7.6$  before and after the intervention, respectively. This diffrnce was not significant. The mean total comfort score in control group was  $105.14 \pm 10.37$  and  $111.29 \pm 7.56$  perior and the end of study, respectively, this diffrnce was not significant. Also, there was no significant difference between considering the mean scors of comfort between the tow in the intervention and control groups.

**Conclusion:** Reflexotherapy massage had no effect on feeling of comfort in open heart surgery patients.

**Keywords:** Open heart surgery, Feeling of comfort, Reflective massage

\* Corresponding Author: Tabiee Sh (M.Sc), E-mail: shahnzatabiee@bums.ac.ir

Received 22 Jul 2017

Revised 25 Nov 2017

Accepted 13 Jan 2018

Fatemeh Sheikhy (<https://orcid.org/0000-0003-1414-741X>), Shahnaz Tabiee (<https://orcid.org/0000-0002-7975-6681>)