

## بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر در مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء ارومیه در سال ۱۳۹۱

فاطمه ریگی<sup>۱</sup>، آرام فیضی<sup>۲</sup>، محسن ناصری<sup>۳</sup>، شهید صالحی<sup>۴</sup>، پروین بازدار<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت 1392/04/25 تاریخ پذیرش 1392/06/23

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** یکی از مشکلات رایج بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر اضطراب می‌باشد که می‌تواند در آنان پیامدهای نامطلوبی را به دنبال داشته باشد. لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر انجام شد. **مواد و روش کار:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است که بر روی ۵۲ بیمار تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه جمعیت‌شناسی و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر بود. بیماران به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. سپس در گروه آزمون ماساژ بازتابی پا به مدت ۳۰ دقیقه انجام شد. قبل و بعد از مداخله میزان اضطراب بیماران اندازه‌گیری شد. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نشد و میزان اضطراب بیمار به فاصله ۳۰ دقیقه دو بار اندازه‌گیری شد. **یافته‌ها:** میزان اضطراب بیماران در گروه مداخله بعد از انجام ماساژ بازتابی پا به شکل معنی‌داری کاهش یافته بود ( $P=0/000$ ). اما در گروه کنترل اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین میانگین نمره اضطراب بین دو گروه در مرحله قبل از مداخله از نظر آماری معنی‌دار نبود. اما میانگین نمره اضطراب بین دو گروه در مرحله بعد از مداخله از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/000$ ). **بحث و نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که می‌توان از ماساژ بازتابی پا به عنوان یک مداخله پرستاری مؤثر ایمن و مقرون به صرفه در کاهش اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر استفاده نمود. **کلید واژه‌ها:** جراحی بای پس عروق کرونر، ماساژ بازتابی پا، اضطراب

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره هشتم، پی در پی 49، آبان 1392، ص 578-583

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴۱-۲۷۵۴۹۶۱  
Email: aramfeizi@yahoo.com

### مقدمه

می‌گیرد که ۶۰-۵۰ درصد از این اعمال جراحی قلب به بای پس عروق کرونر اختصاص داده شده است (۴، ۳). یکی از مشکلات رایج بیماران تحت عمل جراحی قلب اضطراب می‌باشد، به طوری که تحقیقی که در سال ۲۰۰۷ در آلمان انجام شده نشان داده است که میزان اضطراب قبل و بعد از عمل به ترتیب ۳۴ درصد و ۲۴/۷ درصد بوده است (۶، ۵). روش‌های کنترل اضطراب شامل روش‌های دارویی و غیر دارویی می‌باشد (۷). همه درمان‌های دارویی در کاهش اضطراب احتیاج به تجویز پزشک دارند (۸).

امروزه بیماری‌های قلبی عروقی علت اصلی مرگ در سراسر جهان هستند و در بین بیماری‌های قلبی، بیماری عروق کرونر بیشترین نسبت را به خود اختصاص داده است. جراحی بای پس عروق کرونر یکی از روش‌های اصلی درمان بیماری عروق کرونر می‌باشد (۱). بر طبق مطالعات انجام شده سالانه بیش از پانصد و پانزده هزار جراحی بای پس عروق کرونر در ایالت متحده و هفده هزار مورد در استرالیا انجام می‌شود (۲). در ایران نیز، سالانه بیش از ۳۰ هزار جراحی قلب باز در مراکز مختلف درمانی صورت

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۲</sup> استادیار گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شاهد تهران، عضو انجمن طب سستی ایران

<sup>۴</sup> فوق تخصص جراحی قلب، استادیار گروه قلب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۵</sup> کارشناس پرستاری بیمارستان سیدالشهداء ارومیه

علاوه بر آن استفاده روتین از داروهای ضد اضطراب برای کاهش اضطراب در بیماران دچار درد، می‌تواند در اثر ایجاد خواب آلودگی، مانع گزارش درد به وسیله بیمار شده و علاوه بر این، توانایی وی برای تنفس عمیق، خارج شدن از تخت و یا همکاری در درمان را از کاهش دهد (۹).

یکی از روش‌های غیر دارویی ماساژ بازتابی پا<sup>۱</sup> است که قدمت آن به ۲۳۳۰ سال قبل از میلاد مسیح بر می‌گردد (۱۱، ۱۰). ماساژ بازتابی اولین بار در سال ۱۹۱۷ توسط یک پزشک آمریکایی به نام فیتز جرال<sup>۲</sup> معرفی شد (۱۰). در این روش از انگشتان اشاره و شصت جهت فشار بر روی نقاط خاصی از کف پاها که با ارگان‌ها و غده‌ها و دیگر قسمت‌های بدن ارتباط دارند استفاده می‌گردد (۱۲). از اساس این روش و اینکه در هنگام استفاده از این روش در این قسمت‌ها دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد اطلاعات کافی وجود ندارد اما تصور می‌شود که بیماری در اثر مسدود شدن انرژی در بدن به وجود می‌آید و هدف ماساژ از بین بردن این انسدادها و آزاد کردن جریان انرژی در بدن است. نظریه دیگر بیان می‌کند که تنش‌ها و فشارهای عصبی موجب بیماری می‌شوند و در هر پا هفت هزار عصب وجود دارد که ماساژ و تحریک سلول‌های عصبی آن باعث کاهش تنش و اضطراب می‌گردد (۱۳). شواهد نشان می‌دهند که باز تاب درمانی در کنترل درد، درمان بیماری‌های انسدادی ریه، کنترل علائم قبل و بعد از زایمان، کنترل علائم میگرن، بهبود کیفیت خواب و بهبود زخم‌ها تأثیر مثبتی دارد (۱۲). اما مطالعات معدودی در مورد تأثیر درمان‌های مکمل بر روی اضطراب بیماران بای پس شریان کرونر انجام شده است (۱۴).

با توجه به عوارض جانبی داروهای ضد اضطراب و از آنجایی که ماساژ بازتابی پا روشی ساده، غیر تهاجمی و فاقد عوارض جانبی می‌باشد و می‌تواند به عنوان جزئی از مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های ویژه به حساب آید، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آن بر کاهش اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس شریان کرونر طراحی و اجرا شد.

## مواد و روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی می‌باشد. جامعه مورد مطالعه این پژوهش را کلیه بیماران زن و مرد کاندید پیوند شریان کرونر مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه در سال ۱۳۹۱ تشکیل دادند. پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی

دانشگاه و کسب مجوز از کمیته اخلاق. پژوهشگر قبل از شروع مداخله ابتدا بر اساس یک کد بندی فرضی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی بیماران را که به صورت مستمر وارد مطالعه می‌شدند به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و مداخله قرار داد و پس از هماهنگی با مسئولین بیمارستان با مراجعه به بخش جراحی قلب، بیمارانی که در لیست عمل جراحی بای پس عروق کرونر بودند را ملاقات نمود. در این پژوهش نمونه‌ها به صورت متوالی وارد مطالعه شدند و نمونه‌گیری تا زمانی ادامه یافت که حجم نمونه مورد نظر به ۵۲ نفر (۲۵ نفر در گروه آزمون و ۲۵ نفر در گروه مداخله) رسید.

معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: محدوده سنی ۸۰-۴۰ سال، تمایل کتبی به شرکت در مطالعه، هوشیاری کامل، و برخورداری از سلامت عضوی در پا (خصوصاً در کف پا). معیارهای خروج از مطالعه نیز بدین قرار بود: داشتن آرتر لاین در پا، سابقه شرکت در طرح‌های تحقیقاتی مشابه، داشتن اختلالات خونریزی و ترمبوسیتوپنی، داشتن عوارض شدید ناشی از جراحی مانند خونریزی شدید (خونریزی بیش از ۴۰ میلی لیتر در طی یک ساعت یا بیش از ۲۰۰ میلی لیتر برای چهار ساعت متوالی)، دریافت داروهای آرام بخش و ضد درد طی ۳ ساعت قبل از مداخله، دریافت داروهای مؤثر بر اضطراب در طی یک هفته گذشته، ابتلا به هرگونه اختلال روانی، عضویت در مشاغل درمانی پزشکی، اعتیاد به مواد مخدر، آرام بخش و الکل، سابقه داشتن دیابت بیش از ۱۰ سال، داشتن پیس میکر قلبی، به رادی کاردی (کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه)، و افت فشار خون (فشار خون کمتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه و تعداد ضربان قلب کمتر از ۶۰ در دقیقه).

پژوهشگر پس از معرفی خود به واحدهای پژوهش فرم رضایت شرکت در پژوهش و پرسشنامه جمعیت شناختی را از طریق مصاحبه تکمیل نمود. برای هر یک از بیماران درباره نحوه انجام طرح و هدف از انجام آن توضیحات لازم ارائه شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که روش مذکور هیچ‌گونه عوارضی نداشته و در روند درمان متداول آن‌ها اختلالی ایجاد نخواهد کرد. در روز دوم پس از عمل پژوهشگر با مراجعه به بخش آی سی یو جراحی قلب، در گروه مداخله پس از خارج شدن لوله داخل تراشه بیمار و ثابت شدن وضعیت همودینامیک وی، میزان اضطراب بیمار اندازه‌گیری شد و سپس مداخله را شروع کرد. برای این کار پژوهشگر ابتدا دست‌هایش را با آب گرم شسته و با روغن بادام شیرین آغشته کرد. پژوهشگر قبل از شروع ماساژ بازتابی جهت شل کردن و آرام سازی پاها بیمار از فن چرخاندن مچ پا استفاده کرد. سپس تمام کف پای بیمار با توجه ویژه روی نقاط بازتابی مهم کف پا شامل هیپوفیز، شبکه خورشیدی، قلب

1 Foot reflexology  
2 William Fitzgerald

به دست آمده است و روایی این آزمون با استفاده از شیوه ملاکی همزمان تایید شده است (۱۶).

در این مطالعه آزمون‌های مجذور کای دو، فیشر، تی مستقل و تی زوج در محیط نرم افزار SPSS16 مورد استفاده قرار گرفتند و نتیجه آزمون‌ها در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

### یافته‌ها

نتایج آزمون‌های آماری کای دو، تست دقیق فیشر، تی مستقل نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل در شروع مطالعه از نظر داده‌های جمعیت شناختی و نمره اضطراب با هم تفاوتی نداشته‌اند. میانگین سنی بیماران در گروه کنترل ۵۶/۴۲ با انحراف معیار ۸/۸۵ سال و در گروه مداخله ۵۶/۲۳ با انحراف معیار ۷/۴۹ سال بود. در هر دو گروه ۸۵/۵ درصد بیماران مرد و ۱۱/۵ درصد زن بودند (جدول شماره ۱).

ماساژ داده شد. مدت زمان انجام مداخله به مدت ۳۰ دقیقه (هر پا ۱۵ دقیقه) بود. ماساژ ابتدا در پای چپ و سپس در پای راست انجام شد. پس از انجام مداخله، شدت اضطراب، مجدداً ثبت گردید. در گروه کنترل نیز روز دوم پس از عمل و خارج کردن لوله تراشه و تثبیت وضعیت همودینامیک بیمار میزان اضطراب دو بار به فاصله ۳۰ دقیقه اندازه‌گیری شد.

در این مطالعه جهت سنجش اضطراب از پرسشنامه اشپیل برگر استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۴۰ سؤال می‌باشد که ۲۰ سؤال اول آن اضطراب پنهان و ۲۰ سؤال دوم آن سنجش اضطراب آشکار را می‌سنجد. پاسخ هر سؤال به صورت چهار گزینه‌ای می‌باشد که به هر یک از گزینه‌ها یک تا چهار امتیاز داده می‌شود. به سؤالات ۱، ۲، ۵، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۱۶ و ۲۰ امتیاز معکوس داده می‌شود (۱۳۷۳). اعتبار و روایی پرسشنامه، توسط مهram (۱۳۷۳) صورت گرفته است به طوری که پایایی این آزمون از طریق آلفای کرونباخ بررسی شده و ضریب پایایی برای اضطراب آشکار ۰/۹۱ و برای اضطراب پنهان ۰/۹۰

جدول شماره (۱): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی افراد در گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون تی مستقل	گروه کنترل (۲۶ نفر)		متغیر
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
t = -۰/۸۶			سن (سال)
df = ۵۰	۵۶/۲۳ (۷/۴۹)	۵۶/۴۲ (۸/۸۵)	
P = ۰/۹۳۲			
نتیجه آزمون کای دو	فراوانی مطلق (درصد)		متغیر
X <sup>2</sup> = ۰/۰۰۰			جنسیت
df = ۱	۳ (۱۱/۵)	۳ (۱۱/۵)	زن
P = ۱	۲۳ (۸۸/۵)	۲۳ (۸۸/۵)	مرد
X <sup>2</sup> = ۰/۰۰۰			وضعیت تأهل
df = ۱	۲۵ (۹۶/۲)	۲۵ (۹۶/۲)	متأهل
P = ۱	۱ (۳/۸)	۱ (۳/۸)	بیوه

نتایج آزمون تی زوج نیز نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل مشاهده نمی‌شود (P=۰/۷۳۳). اما بین نمرات شدت اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله اختلاف معنی‌دار آماری مشاهده می‌شود (جدول شماره ۲). (P=۰/۰۰۰)

نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین نمره اضطراب در دو گروه کنترل و مداخله قبل از انجام ماساژ بازتابی پا با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری ندارد (P=۰/۲۹۳). اما میانگین نمره اضطراب در دو گروه کنترل و مداخله بعد از مداخله، تفاوت معنی‌دار آماری را نشان می‌دهد (P=۰/۰۰۰).

**جدول شماره (۲): میانگین نمرات اضطراب گروه کنترل و آزمون قبل و بعد از ماساژ بازتابی پا**

تی زوج	قبل از مداخله		گروه
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
P=۰/۷۳۳	۴۱/۲۶ (۵/۵۰)	۴۱/۱۵ (۵/۷۴)	کنترل
P=۰/۰۰۰	۳۲/۸۰ (۵/۸۹)	۴۲/۶۹ (۴/۶۲)	مداخله
	P=۰/۰۰۰	P=۰/۲۹۳	آزمون تی مستقل

### بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد که ماساژ بازتابی پا بر کاهش اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر مؤثر می‌باشد. همسو با نتایج مطالعه حاضر ترابی و همکاران در مطالعه خود با هدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان اضطراب و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران بستری کاندید آنژیوگرافی نشان داد که ماساژ بازتابی پا باعث کاهش اضطراب در این گروه از بیماران می‌شود (۱۷). نتایج مطالعه کهنگی و همکاران با هدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی بای پس عروق کرونر نشان داد که میزان اضطراب در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به میزان قابل توجهی کاهش یافته بود. اما در گروه کنترل تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد (۱۸). اکثر مطالعات نشان می‌دهند که ماساژ بازتابی می‌تواند باعث احساس آرامش عمیق، تعادل ذهن و جسم و کاهش علائم مربوط به استرس گردد و بسیاری از افراد به دنبال ماساژ بازتابی یک احساس عمومی خوب بودن را بیان می‌کنند (۱۹). نتایج مطالعه گنارسدوتیر<sup>۱</sup> و همکاران با هدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا بر اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر نشان داد که ماساژ بازتابی پا باعث کاهش اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر نشد. نتایج مطالعه وی با نتایج مطالعه حاضر متناقض می‌باشد شاید یکی از دلایل تناقض مطالعه فوق با مطالعه حاضر کم بودن حجم واحدهای پژوهش در مطالعه وی بود. حجم واحدهای پژوهش در مطالعه وی ۹ نفر، پنج نفر در گروه آزمون و چهار نفر در گروه کنترل بود در صورتی که در مطالعه حاضر تعداد واحدهای پژوهش ۵۲ نفر، ۲۶ نفر در هر گروه در نظر گرفته شده بود. وی در مطالعه خود در

معیارهای خروج استفاده از داروهای ضد اضطراب و سابقه شرکت در طرح‌های مشابه که منجر به کاهش اضطراب در بیماران می‌گردد را مورد توجه قرار نداده بود در صورتی که در مطالعه حاضر استفاده از داروهای ضد اضطراب و سابقه شرکت در طرح‌های مشابه مد نظر قرار گرفته بود (۱۴). نتایج مطالعه استیفن<sup>۲</sup> نیز که بر روی بیماران مبتلا به سرطان ریه و پستان انجام شد نیز نشان داد که ماساژ بازتابی پا باعث کاهش درد و اضطراب در این بیماران می‌شود (۲۰). بر اساس یافته‌های این پژوهش به نظر می‌رسد که ماساژ بازتابی پا باعث کاهش اضطراب بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر می‌شود. بنابراین با توجه به بالا بودن آمار جراحی بای پس عروق کرونر در کشورمان و از آنجایی که اضطراب در این بیماران قبل و بعد از عمل شایع است با به‌کارگیری ماساژ بازتابی پا که یک روش آسان، ارزان و غیر تهاجمی برای کاهش اضطراب است، می‌توان گامی مؤثر جهت کاهش استفاده از داروهای ضد اضطراب و آرام بخش برداشت. این روش ساده بوده و احتیاج به نیروی تخصصی ندارد و با آموزش به پرستاران می‌توان به یکی از اهداف مهم پرستاری دست یافت.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از تمامی بیماران، پرستاران، و مسئولین مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه که در انجام این طرح ما را یاری رساندند و همچنین از معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که با قبول و تصویب این طرح تحقیقاتی و حمایت مالی، امکان انجام آن را فراهم ساختند کمال تشکر و سپاسگزاری را داریم.

2 Stephenson

1 Gunnarsdottir

## References:

1. Tung HH, Hunter A, Wei J. Coping, anxiety and quality of life after coronary artery bypass graft surgery. *J Adv Nurs* 2008;61(6): 651-63.
2. Gallagher R, McKinley Sh. Surgery Stressors and Anxiety in Patient Undergoing Coronary Artery Bypass. *Am J Crit Care* 2007; 16: 248-57.
3. Imanipour M, Bassampour S, Bahrani N. Preoperative variables associated with extubation time in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Hayat*. 2006; 12 (1) :5-16.(Persian)
4. Sayadi N, Fayazi S ,Gheybizadeh M. Comparison of Quality of Life Before and After Open Heart Surgery. *ZRGMS* 2011; 7 (13): 1-4.
5. Bauer BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. *CT C P* 2010; 16(2): 70-5.
6. Krannich JH, Weyers P, Lueger S, Herzog M, Bohrer T, Elert O. Presence of Depression and Anxiety before and after coronary artery bypass graft surgery and their relationship to age. *BMC Psychiatry* 2007; 7: 47: 1-6.
7. Memarian R. The effect of Benson relaxation technique on patients' preoperative anxiety in men ward. *Daneshvar Science-Research Scholar* 2000; 34: 8-30. (Persian)
8. Tseng Y-H. Aromatherapy in nursing practice. *Hu Li Za Zhi* 2005;52(4):11-5.
9. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH, Bruner and Suddarths textbook of medical surgical nursing. 12th ed. Philadelphia: Lippincott Willam& Wilkins; 2010.
10. Jeongsoon L, Misook H, Younghae C, Jinsun K, Jungsook C. Effects of Foot Reflexology on Fatigue, Sleep and Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Korean Acad Nurs* 2011 ;6(41): 821-33.
11. Demir Y. Non-Pharmacological Therapies in Pain Management. In: Racz G, editor. *Pain Management - Current Issues and Opinions*. Ankara: InTech; 2012.
12. Wang M-Y, Tsai P-S, Lee P-H, Chang W-Y, Yang C-M. The efficacy of reflexology: systematic review. *J Adv Nurs* 2008;62(5):512-20.
13. Navidi AA, Ghasemi Soleymaniesh MA. *Encyclopedia of holistic medicine traditional and modern methods in medicine*. Tehran: Tabib; 2003.
14. Gunnarsdottir TJ, Jonsdottir H. Does the experimental design capture the effects of complementary therapy? A study using reflexology for patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J Clin Nurs* 2007; 16: 777-85.
15. Toth M, Kahn J, Walton T, Hrbek A, Eisenberg DM. Therapeutic massage intervention for hospitalized patients with cancer - a pilot study. *Alternative and Complementary Therapies* 2003; 9(3): 117-24.
16. Mahram B. *Manual of Spielberger state-trait anxiety inventory*. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad. faculty of psychology and educational science;1993. (Persian)
17. Torabi M, Salavati M, Ghahri Sarabi AR, Pourismail Z, Akbarzade Baghban AR. Effect of foot reflexology massage and benson relaxation techniques on anxiety and physiological indexes of patients undergoing coronary heart angiography. *J Hamadan Nurs Midwifery Fac* 2012; 20(37): 63-71. (Persian)
18. Hevesi Morey J. *Integrative Reflexology: A Therapy Within A Naturopathic Nursing Practice*. *Nursing* 2005; 1(5): 400-1.
19. Kahangi L, Moeini M, Babashahi M. The effects of reflexology on anxiety levels before coronary artery bypass graft surgery. *J Research in Behavioural Scienc* 2012;9(5): 163-9. (Persian).
20. Stephenson NL, Weinrich SP, Tavakoli AS. The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer. *J Oncol Nurs Forum* 2000 ; 27(1): 67-72.

## THE EFFECT OF FOOT REFLEXOLOGY ON ANXIETY IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY REFERRED TO SEYED-AL-SHOHADA TEACHING HOSPITAL, URMIA, 2012

Rigi F<sup>1</sup>, Feizi A<sup>2\*</sup>, Naseri M<sup>3</sup>, Salehi Ardabili SH<sup>4</sup>, Bazdar P<sup>5</sup>

Received: 16 Jul , 2013; Accepted: 14 Sep , 2013

### Abstract

**Background & Aims:** One of the problems that patients with coronary artery bypass surgery encounter is anxiety that can have undesirable consequences. This research aims to investigate the effects of foot reflexology on anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery.

**Materials & Methods:** This clinical trial was performed on 52 patients after coronary artery bypass surgery. Data collection instruments included a demographic questionnaire, and the Spielberg's anxiety inventory. The patients were randomly assigned into two groups of experimental and control groups. Foot reflexology was performed for 30 min in the experimental group. Anxiety levels were measured before and after intervention. The control group did not receive any intervention and anxiety was measured twice within 30 minutes.

**Results:** Patients in the intervention group had significantly decreased in anxiety after the foot reflexology (P=0.000). However, no significant difference was observed in the control group. The mean anxiety score between the two groups before the intervention was not statistically significant. But anxiety scores between the two groups after intervention was statistically significant (P= 0.000)

**Conclusion:** This study showed that foot reflexology can be used as an effective, safe and cost-effective nursing intervention in reducing anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery.

**Key words:** Coronary Artery Bypasses Surgery, Foot Reflexology, Anxiety

**Address:** Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Iran

**Tel:** (+98) 2754961

**Email:** aramfeizi@yahoo.com

<sup>1</sup> MSc Student in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Iran

<sup>2</sup> Assistant professor of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Associate Professor of Shahed University of Medical Sciences, Tehran, Iranian Traditional Medicine Society, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor of Cardiology, Department of Cardiology, Urmia University of Medical Sciences, Iran

<sup>5</sup> B.Sc. in Nursing, Seyed –al- Shohada Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Iran