

## مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی کف و قوزک پا بر میزان اضطراب آشکار بیماران بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر

مهناز احمدی<sup>۱\*</sup>، علی اکبر ویس رایگانی<sup>۱</sup>، منصور رضایی<sup>۱</sup>، بهزاد حیدرپور<sup>۱</sup>، پروین تقی‌زاده

\* ۱. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

### چکیده

**اهداف:** اضطراب، پدیده‌ای مشترک پس از انجام هر نوع عمل جراحی است. اضطراب باعث افزایش سوخت و ساز، کاهش ایمنی بدن، افزایش فعالیت دستگاه قلب و عروق و گوارش می‌شود. روش‌های مکمل، مانند ماساژ بازتابی، از جمله مداخلاتی هستند که به علت ساده بودن و عدم نیاز به افراد متخصص، برای بیماران انجام می‌شوند. این مطالعه با هدف «مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی کف و قوزک پا بر اضطراب بیماران»، در سال ۱۳۹۱ انجام شد.  
**روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی، جامعه پژوهش شامل زنان و مردان تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر در بیمارستان امام علی (ع) کرمانشاه بود. بیماران به روش تخصیص تصادفی در یکی از سه گروه ماساژ بازتابی کف پا، قوزک پا و کنترل، قرار گرفتند. سنجش اضطراب از طریق پرسش‌نامه استاندارد اضطراب آشکار اسپیل برگر انجام شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS 16 و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و من وینتیا استفاده شد.  
**یافته‌ها:** پس از استفاده از ماساژ بازتابی کف و قوزک پا میزان اضطراب کاهش یافت. اختلاف معناداری بین میانگین نمرات اضطراب آشکار در گروه شاهد و ماساژ بازتابی کف پا و بین گروه شاهد و ماساژ بازتابی قوزک پا مشاهده شد ( $p < 0.001$ ).  
**نتیجه‌گیری:** ماساژ بازتابی کف و قوزک پا در کاهش اضطراب بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر مؤثر است؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که از روش‌های مکمل برای کاهش اضطراب استفاده شود.  
**واژگان کلیدی:** ماساژ بازتابی کف پا، ماساژ بازتابی قوزک پا، اضطراب آشکار، عمل جراحی پیوند عروق کرونر.

## Comparing the effect of metatarsus and ankle reflexology massage on patients' state anxiety after coronary artery bypass graft surgery

Mahnaz Ahmadi<sup>1\*</sup>, Ali Akbar Veisi Raygani<sup>1</sup>, Mansour Rezaee<sup>1</sup>, Behzad Heydarpour<sup>1</sup>,  
Parvin Taghizadeh<sup>1</sup>

1. Department of Nursing, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

### Abstract

**Aims:** Anxiety is a common phenomenon after all the surgery. Anxiety increases metabolism, cardiovascular and gastrointestinal activity and decreased immune body. Complementary methods are interventions that due to their simple and don't need for professionals and improving blood circulation and body homeostasis is used for patients. This study was to investigate the effect of metatarsus and ankle of anxiety patients.

**Methodology:** This is a qualitative research with an analytical approach. The required data was gathered through deep and unstructural interviews (retrospective interviews). 13 individual interviews and two group interviews were conducted with clinical nurses working in ICUs of different cities in Iran. Samples were taken purposefully and data analysis was carried out by analyzing the qualitative content.

**Results:** Analyzing the content, 3 central themes, 5 subthemes, and 28 categories were obtained. The main themes included "psychosomatic reactions", "spiritual reactions", and "coping methods" of nurses in response to moral distress in ICUs.

**Conclusion:** the obtained results of this study asserted that facing moral distress, ICU nurses produce various reactions and adopt alternative coping methods, some of which are positive and some are not. Applying positive coping methods and preventing harmful outcomes, nursing administrators can help ICU nurses to reduce moral distress.

**Key words:** Response; Nurses; Moral distress; ICU; Content Analysis

( این مقاله منتج از پایان نامه دانشجویی است )

\* نویسنده مسؤول: مهناز احمدی، تمامی درخواست‌ها باید به نشانی [ahmaif59@yahoo.com](mailto:ahmaif59@yahoo.com) رسال شوند.

## مقدمه

بیماری‌های عروق کرونر، از شایع‌ترین بیماری‌های قلبی هستند که با وجود مؤثر بودن روش‌های طبّی فعلی در درمان، ممکن است بسیاری از مبتلایان نیاز به بازسازی عروقی پیدا کنند. جراحی پیوند شریان کرونر، روش مؤثری برای کم کردن و یا از میان برداشتن علائم آنژین قلبی است [۱].

سالیانه حدود پانصد هزار عمل جراحی پیوند عروق کرونر در ایالات متحده انجام می‌شود. در ایران نیز سالیانه ۲۵ هزار عمل جراحی قلب باز صورت می‌گیرد که حدود پنجاه تا شصت درصد آن‌ها به پیوند عروق کرونر اختصاص دارد [۲]. عمل‌های جراحی، از جمله علل ایجاد کننده اضطراب هستند و اضطراب پدیده‌ای مشترک پس از انجام هر نوع عمل جراحی است [۳].

جراحی یک روش درمانی معمول در بسیاری از بیمارستان‌ها است که موجب درد و اضطراب بیماران می‌شود [۴]. اختلالات اضطرابی، شایع‌ترین اختلالات روانی هستند که در پنجاه تا بیست درصد از بیماران در مراکز درمانی دیده می‌شوند؛ خصوصیت اصلی این اضطراب‌ها علائم روانی و جسمانی است [۵]. اضطراب همانند درد، تأثیر منفی بر روی بهبودی و ترمیم بافتی دارد. صرف انرژی روحی و جسمی بسیار زیادی در طی اضطراب و درد می‌تواند منجر به خستگی بیمار، بروز فعالیت‌های بیوشیمیایی در بدن، تحریک سیستم اعصاب خود کار، تنش عضلانی و افزایش تولید کورتیکواستروئیدها شود [۶]؛ حفظ این انرژی برای بهبودی و ترمیم بافتی لازم و ضروری است. ارائه راهکارهایی به منظور کاهش علائم جسمانی و روحی اضطراب، کاربرد روش‌های درمانی غیر دارویی همانند ماساژدرمانی، روغن درمانی و موزیک درمانی را در مراقبت‌های پرستاری توجیه می‌کند [۷].

اضطراب به دو دسته آشکار و پنهان تقسیم می‌شود، بروز اضطراب آشکار موقعیتی است و اختصاص به موقعیت‌های تنش‌زا دارد [۸]، اما اضطراب پنهان به تفاوت‌های فردی، در پاسخ به موقعیت‌های پر استرس با میزان‌های مختلف اضطراب آشکار، دلالت دارد [۹]. در هنگام مراقبت از بیماران تحت عمل جراحی، باید به اضطراب بیمار توجه شود. پرستار باید قادر به بررسی اضطراب در مددجو بوده تا با تدابیر مناسب در جهت پیشگیری و کاهش عوارض، مراقبت‌های لازم را به عمل آورد [۱۰]. روش‌های کنترل اضطراب شامل روش‌های دارویی و غیر دارویی است. بر اساس مطالعات انجام شده در میان داروها، بنزودیازپین‌ها در رفع اضطراب مؤثر هستند، اما از یک سو عوارض جانبی این داروها و از سوی دیگر، اثر موقتی آن‌ها، موجب شده که در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی درباره شیوه‌های غیر دارویی صورت گیرد؛ از جمله این مداخلات، تعدیل اضطراب و درد با استفاده از روش‌های مراقبتی جایگزین (مکمل) است [۱۱]. بیشتر این

مداخلات ارزان و ساده بوده و عوارض و خطرات کمی دارند که به تنهایی یا همراه با روش‌های دیگر به کار می‌روند [۱۲]. یکی از شاخه‌های طب مکمل ماساژ بازتابی است که از طریق بازتاب-شناسی انجام می‌شود [۱۳]. نقاط بازتابی در کف پا یا دست یافت می‌شوند که به صورت آئینه‌ای کوچک منعکس کننده تمام نقاط بدن هستند [۱۴]. یکی از تئوری‌هایی که در زمینه ماساژبازتابی مطرح است، این است که به دلیل این که تنش‌ها و فشارهای روانی مسئول ۷۵ درصد مشکلات روانی انسان‌ها است و چون در هر پا هفت هزار عصب وجود دارد، تحریک این سلول‌های عصبی، باعث آرامش و کاهش تنش می‌شود و بدن را به تعادل باز می‌گرداند [۱۵].

مطالعه گونارسوتیونشان داد که ماساژ پا تأثیر اندکی در کاهش اضطراب بیماران تحت عمل پیوند عروق کرونر دارد [۱۶]. مطالعاتی در خصوص تأثیر مثبت ماساژ بازتابی پا بر میزان اضطراب بیماران تحت عمل جراحی انجام شده و تناقضاتی در آن‌ها وجود دارد. این-گونه مداخلات ارزان و ساده بوده و عوارض و خطرات کمی دارد و به سادگی توسط افراد غیر متخصص قابل اجرا است. با توجه به این مسئله که در تعداد محدودی از بیماران از کف پا برای ماساژ نمی‌توان استفاده کرد و محل قوزک پا نیز در هیچ مطالعه جهت ماساژ استفاده نشده بود، این مطالعه با هدف "بررسی تأثیر ماساژ بازتابی کف و قوزک پا بر میزان اضطراب آشکار بیماران تحت عمل جراحی قلب" انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی بود که در بیمارستان امام علی (ع) کرمانشاه در سال ۱۳۹۱ انجام شد. پژوهشگر پس از بررسی پرونده‌های بیماران، بیمارانی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند بر حسب جنس با روش تخصیص تصادفی در یکی از سه گروه ماساژ بازتابی کف پا، قوزک پا و گروه شاهد قرار داد. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن دامنه سنی ۶۵ تا ۲۶ سال، دارا بودن حداقل تحصیلات ابتدایی، گرافت از پای چپ بیمار برداشته شده باشد، برخوردار از سلامت عضوی در پاها به خصوص در کف پا و انگشت شست پای بیمار، عدم اعتیاد به مصرف مواد مخدر، آرام بخش و الکل، عدم ابتلا به اختلالات حسی - حرکتی، عدم عضویت در مشاغل درمانی پزشکی و عدم ابتلا به دردهای مزمن در دیگر نقاط بدن مانند میگرن و کمردرد بود؛ همچنین تمامی بیماران دارای سطح اضطراب خفیف تا شدید وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل ناپایداری وضعیت همودینامیک بیمار، انتقال مجدد به بخش مراقبت ویژه برای مراقبت بیشتر، عدم رضایت بیمار به ادامه مشارکت در پژوهش، عدم دستیابی به شرایط مناسب محیطی برای انجام مداخله در طول تحقیق و احیای قلبی - ریوی بیمار است.

سه گروه زیر دیپلم است (کف پا ۷۷/۳ درصد، قوزک پا ۸۱/۸ درصد، گروه کنترل ۸۸/۶ درصد) و کمترین فراوانی سطح تحصیلات در گروه کف پا با ۹/۱ درصد و در گروه قوزک پا با ۲/۳ درصد لیسانس و در گروه کنترل با ۲/۳ درصد دیپلم است. بیشتر نمونه‌های پژوهش متأهل بودند (کف پا ۹۵/۵ درصد، قوزک پا ۹۷/۷ درصد و در گروه کنترل ۹۶/۵ درصد). بیشترین شغل در هر سه گروه خانه‌دار بود (کف پا ۵۲/۳ درصد، قوزک پا ۴۵/۵ درصد، گروه کنترل ۴۵/۵ درصد). بیشتر نمونه-

ماساژ توسط پژوهشگر و همکار نمونه‌گیر که آموزش لازم را توسط متخصص طب ورزش کسب نمودند، در زیر انگشت شست پای راست بیمار و در ناحیه قوزک پا به مدت ده دقیقه و یک بار در روز، در ساعت نه تا ده صبح در روزهای سوم و چهارم پس از عمل انجام شد. برای کاهش اصطکاک از لوبریکانت **Baby Oil** در محل‌های ماساژ استفاده شد؛ در ضمن از دستکش نیز استفاده نشد. در بخش جراحی زنان، ماساژ توسط پژوهشگر و در بخش جراحی

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره اضطراب آشکار در سه گروه ماساژ بازتابی کف پا، قوزک پا و شاهد

ANOVA	گروه‌ها			میانگین نمره اضطراب آشکار	
	کنترل	قوزک پا	کف پا	میانگین	اضطراب آشکار
۰/۲۹۲	۴۴,۱۱	۴۲,۱۸	۴۵,۵۰	میانگین	نمره اضطراب آشکار قبل از اولین مداخله
	۹,۸۶	۱۰,۷۳	۹,۰۶	انحراف معیار	
۰/۰۱۳	۴۱,۵۵	۳۵,۷۵	۳۷,۶۱	میانگین	نمره اضطراب آشکار بعد از اولین مداخله
	۹,۶۵	۸,۸۰	۹,۱۹	انحراف معیار	
۰/۲۲۶	۴۲,۵۲	۳۹,۴۱	۴۱,۵۰	میانگین	نمره اضطراب آشکار قبل از دومین مداخله
	۹,۳۴	۷,۳۳	۸,۹۳	انحراف معیار	
۰/۱۰۵	۳۹,۵۰	۳۵,۶۱	۳۷,۳۲	میانگین	نمره اضطراب آشکار بعد از دومین مداخله

های پژوهش در شهر زندگی می‌کردند (کف پا ۸۴/۱ درصد، قوزک پا ۷۵ درصد، گروه کنترل ۷۵ درصد). بیشتر نمونه‌های پژوهش سابقه بستری داشته‌اند (کف پا ۸۶/۴ درصد، قوزک پا ۸۸/۶ درصد، گروه کنترل ۸۸/۶ درصد).

میانگین دفعات بستری در گروه کف پا ۱۰۲ بار در گروه قوزک پا ۲/۴۳ بار و در گروه کنترل ۳/۲۵ بار است و آزمون کروسکال والیس تفاوت معناداری را از لحاظ دفعات بستری در سه گروه نشان نداد. بیشتر نمونه‌های پژوهش سابقه جراحی داشتند (کف پا ۶۵/۹ درصد، قوزک پا ۵۴/۵ درصد، گروه کنترل ۶۱/۴ درصد). با استفاده از آزمون واریانس در میانگین نمرات اضطراب آشکار در روز سوم بعد از اولین مداخله تفاوت معنادار آماری ملاحظه شد ( $p=0/013$ ) اما در روز چهارم تفاوت آماری معناداری ملاحظه نشد ( $p=0/105$ ) (جدول ۱). بر طبق نتایج آزمون کروسکال والیس بین تفاوت میانگین‌ها در نمرات اضطراب آشکار در اولین روز مداخله تفاوت معناداری ملاحظه شد (جدول ۲). بر طبق نتایج آزمون من‌ویتنی بین تفاوت نمرات اضطراب آشکار در گروه کف پا و قوزک پا از لحاظ آماری تفاوتی

مردان توسط همکار مرد آموزش دیده انجام شد. برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه دو قسمتی استفاده شد. بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک بود که شامل سن، جنس، محل سکونت، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، شغل، سابقه بستری، تعداد دفعات بستری و سابقه انجام عمل جراحی است. بخش دوم مربوط به سؤالات اضطراب آشکار در پرسشنامه اسپیل‌برگر است. میزان اضطراب آشکار بیماران قبل از ماساژ و بلافاصله پس از ماساژ در روز سوم و چهارم پس از عمل اندازه‌گیری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS 16 و آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (آنالیز من‌ویتنی، کروسکال والیس، مجذور کای و آزمون تحلیل واریانس) استفاده شد.

#### یافته‌ها

بیشترین فراوانی سن در هر سه گروه ۵۱ تا ۶۰ سال بود و با استفاده از آزمون مجذور کای مشخص شد که بین سه گروه از لحاظ سن تفاوت معنادار آماری وجود ندارد ( $p=0/78$ ). تعداد نمونه‌های زن و مرد در هر سه گروه است. بیشترین فراوانی سطح تحصیلات در هر

وجود نداشت ولی بین دو گروه قوزک پا و کنترل و گروه کف پا و کنترل تفاوت آماری وجود داشت ( $P=0/001$ ).

### بحث

نتایج نشان می‌دهد که در میانگین نمره اضطراب آشکار در سه گروه ماساژ بازتابی کف پا، قوزک پا و کنترل، در اولین روز مداخله تفاوت معناداری وجود دارد ( $P=0/013$ ). کمترین میانگین نمره اضطراب، در

دریافت کننده ماساژ، خلق بهتر و اضطراب کمتری دارند [۱۴]. در مطالعه گونارسوتیو و همکاران (۲۰۰۶) که به بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا در بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر پرداختند نشان داد که میانگین نمرات اضطراب آشکار بعد از مداخله در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل است [۱۶]، که با نتایج مطالعه ما متناقض است؛ علت این تناقض شاید در تعداد کم نمونه‌ها باشد که در این مطالعه چهار نفر در گروه مداخله و پنج نفر در گروه کنترل قرار

جدول ۲: مقایسه تفاوت میانگین نمرات اضطراب آشکار در سه گروه ماساژ بازتابی کف پا، قوزک پا و شاهد قبل و بعد از اولین و دومین مداخله

CROSCAL VALIS	گروهها			تفاوت میانگین نمرات اضطراب آشکار در روزهای بستری			
	کنترل	قوزک پا	کف پا	تفاوت میانگین نمرات اضطراب آشکار در اولین روز مداخله	تفاوت انحراف معیار	تفاوت میانگین	تفاوت میانگین نمرات اضطراب آشکار در دومین روز مداخله
<0/001	تفاوت انحراف معیار	تفاوت میانگین	تفاوت انحراف معیار	تفاوت میانگین	تفاوت انحراف معیار	تفاوت میانگین	تفاوت میانگین نمرات اضطراب آشکار در دومین روز مداخله
	۴,۰۶	۲,۵۶	۷,۵۸	۶,۴۳	۷,۸۲	۷,۸۸	
۰,۲۴	۵,۲۶	۳,۰۲	۵,۹۵	۳,۷۹	۷,۸۲	۴,۱۸	

گرفتند؛ همچنین مشکلاتی در روند اجرای مطالعه نیز می‌تواند بر نتایج مؤثر باشد. در این مطالعه معیارهای ورودی مثل تأثیر استفاده از داروهای ضد اضطراب با سایر روش‌های دیگر مکمل که منجر به کاهش اضطراب بیماران می‌شوند، مد نظر قرار داده نشده است؛ این عامل می‌تواند باعث شود تا تفاوت معناداری از نظر میزان اضطراب بین دو گروه مداخله و شاهد دیده شود؛ در صورتی که در مطالعه ما، از معیارهای ورود به مطالعه، عدم استفاده از داروهای ضد اضطراب است. مقایسه تفاوت میانگین نمره اضطراب آشکار قبل و بعد از مداخله در هر یک از سه گروه ماساژ بازتابی کف پا، قوزک پا و شاهد، تفاوت معنادار آماری را در روز اول مداخله نشان داد. بین نمرات گروه کف پا و قوزک پا تفاوتی وجود نداشت ولی بین نمرات گروه کف پا و گروه کنترل، تفاوت معنادار نشان داده شد؛ در همین رابطه مطالعه مختاری نوری و همکاران (۱۳۸۷) تفاوت معناداری را در روز اول مداخله در تفاوت میانگین‌ها در دو گروه شاهد و ماساژ بازتابی پا و بین دو گروه شاهد و آرام‌سازی پا گزارش کردند؛ این تفاوت بین گروه ماساژ بازتابی و گروه آرام‌سازی نیز معنادار است [۱۴]. مطالعه کاترین و همکاران (۲۰۰۶) نیز که به بررسی تأثیر ماساژ بازتابی پا در بیماران سرطانی پرداخته بودند، تفاوت معناداری را در تفاوت میانگین‌ها در نمرات اضطراب آشکار در روز اول مداخله گزارش کردند؛ در حالی که این تفاوت در روز دوم مداخله معنادار نبوده است [۲۱].

در نتایج مطالعه نصر آبادی و همکاران (۱۳۸۳) از لحاظ تفاوت میانگین نمرات اضطراب آشکار بین دو گروه آرام‌سازی و اذکار

گروه قوزک پا و بیشترین میانگین نمره اضطراب، در گروه شاهد است. میر باقر و همکارانش (۱۳۹۰) در میانگین نمرات اضطراب آشکار در سه گروه موسیقی، آوای قرآن و شاهد تفاوت معناداری را نشان دادند ( $P=0/001$ )، مقایسه بین گروه‌ها نیز تفاوت معناداری را بین گروه موسیقی و شاهد و بین گروه آوای قرآن و شاهد نشان داد [۱۷]. در مطالعه مختاری نوری و همکاران (۱۳۸۷) در میانگین نمره اضطراب آشکار در سه گروه شاهد، ماساژ بازتابی پا و آرام‌سازی تفاوت معناداری در بار اول بعد از مداخله مشاهده شد [۱۴]. کان بیان می‌کند که بازتاب‌درمانی باعث ایجاد آرامش در نقاط بیش فعال بدن شده و ایجاد تحریک در مناطق غیر فعال بدن می‌شود و بدین ترتیب باعث تعادل و آرامش در بدن می‌شود. همچنین نتایج تحقیق فریتز نشان داد که تحریک پا در رفلکسولوژی باعث فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتیک و کاهش نشانه‌های اضطراب می‌شود.

بیشتر مطالعات در سرتاسر جهان بیانگر تأثیرات مثبت رفلکسولوژی بر اضطراب بیماران است که دچار مشکلات متفاوت اعم از انواع گوناگون سرطان و بیماری‌های مزمن هستند [۱۸]. مطالعات لی نشان داد که ماساژ پا بر کاهش استرس و اضطراب نیز مؤثر است و می‌تواند در موارد افسردگی بیماران کمک کننده باشد که شاید بتوان از آن به عنوان تأثیر جانبی ماساژ پا یاد کرد [۱۹]. هایست نیز طی انجام تحقیقاتی به این نتیجه رسید که ماساژ پا دارای تأثیر بالقوه در افزایش میزان آرامش بیماران و ایجاد احساس خوب بودن است [۲۰]. هالم و همکاران نیز طی تحقیقات مختلف مشخص کردند که بیماران

- of anesthesia. Quarterly medicine and purification. 2000;37: 91-94. [Persian]
5. Koshan M, Vaghei S. Psychiatric Mental Health nursing ,7th ed. Tehran : andisheh rafie;2005 : 102,126,151.[Persian]
  6. Brunner LSH,SuddarthDS.Text book of medical surgical nursing : Critical thinking, ethical decision making and nursing process.Sami P,Translator1th ed. Tehran: Boshra;1995: 48-49. [Persian]
  7. Ganger – Tjellesen D, Yurkovich EE, Gragertm. Use of music therapy and other itnis in acute care .J psychosoc nurs Ment Hearth .2001;39:26-37.
  8. Ghobari nabat B. Relationship between anxiety in parents with exceptional and normal chidren.Journal of Area and university .2007;31:56-70. [Persian]
  9. Behdani F, Sargolzae MR, ghorbani E. Evaluation of life associated with depression and anxiety in students of Sabzevar .Journal of Sabzevar School of Medical of Sciences. 2000;7 (2): 30-109. [Persian]
  10. Craven RF, Hirnle CJ. Fundamental of nursing : human health and function. Philadelphia: Lippincott co.2000: 1309.
  11. Memarian R, Vanaki Z, KelatehJari M. The effect of Bensons relaxation methods on anxiety of patients before abdominal surgery in men ward.Scientific Journal ,Research Sclar. 2000; 8(30): 65-70. [Persian]
  12. Hosseini Sima M, Elahi Moshksaran SH,Racekh AR, Mohebbi Nuviandegani Z. The effect of percutaneous electrical nerve stimulation in pain control after hip fracture surgery . Journal Scientific Medical Yasooj( Armaghan Danesh) .2002;7(27): 9-16. [Persian]
  13. Stephenson NLN, Dalton JA. Using reflexology of pain management : Areview Journal of Holistic Nursing. 2003; 21(2): 179-191.
  14. Mokgtarinoori J,Ciratinaer M, Sadeghi Shermeh M, Ghanbari Z, Hagiamiri Z, Tayebi A, Javadi Nasab M.Effect of Benson quiet and Foot reflexology massage on anxiety . Journal of behavioral Sciences of Sciences Research Center, School of nursing of medical Sciences Baghiyatallah Tehran. 2009;3(2): 159-165. [Persian]
  15. Navidi AA. Methods modern medicine. 1th ed. Tehran: Tabib 2008. [Persian]
  16. Gunnarsdottir TG , 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(4): 177-85.
  17. Mirbagher Agorpaz N, Aghagani m, Shahshahani MS. Effect of music and sound of Quranon on anxiety and vital sighs of patients before abdominal surgery .Evidence – based care.Journal of nursing of Midwifery Mashhad.2011,1(1):63-76. [Persian]
  18. Kahang LS, Moeni M, Babashahi M. Effect of foot reflexology on anxiety of patients before coronary artery bypass graft surgery in shahid Chamran Esfahan hospital.Behavioral Sciences Research

مستحبی تفاوت معناداری مشاهده نشد[۲۲]؛ علت این تناقض با مطالعه ما ممکن است استفاده از دو روش مختلف در کاهش اضطراب بیماران باشد؛ همچنین زمان انجام مطالعه که قبل از عمل جراحی است می‌تواند بر نتایج مطالعه تأثیر گذار باشد. نتایج حاصل از پژوهش در رابطه با تأثیر رفلکسولوژی با یافته‌های جیرایینگ مونگکل هم-خوانی دارد که بیان می‌کند ماساژ بازتابی پا باعث افزایش میزان جریان خون، ایجاد آرامش و احساس خوب بودن می‌شود؛ به علاوه وی نشان داد که لمس باعث ترشح آندورفین‌ها و کاهش اضطراب شده و در نتیجه از نظر فیزیکی و ذهنی بسیار سودمند است[۲۳]. مطالعه مایونگ سوگ و همکاران (۲۰۱۳) نیز نشان داد که ماساژ بر بهبود فشار خون سیستولیک، دیاستولیک و کیفیت خواب مؤثر است [۲۴]. نتایج مطالعه اقبالی و همکاران (۲۰۱۲) حاکی از اثرات مفید رفلکسولوژی بر شدت درد مزمن در پرستاران شاغل است [۲۵].

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، رفلکسولوژی هم در شرایط خاص و تهدید کننده زندگی قادر به بازیابی آرامش و کاهش اضطراب بیماران است و هم با توجه به نتایج سایر مطالعات در شرایطی که بیماران دچار اضطراب در ارتباط با بیماری‌های حاد و مزمن و صعب‌العلاج خود هستند و حتی در برابر تنش‌های زندگی روزانه نیز به عنوان مداخله‌ای مفید و ارزشمند محسوب می‌شود.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و با کد ثبت شده IRCT201210031099N در سایت کارآزمایی بالینی است. بدین وسیله از همکاران محترم معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و نیز از همه کارکنان محترم بیمارستان امام علی (ع) سپاسگزاری می‌شود.

### Reference

1. Sadeghi Shermeh M, Bozorgzad P, Ghafourian A, Ebadi A, Razmjooe N, Afzali M, Azizi A. Effect of foot reflexology on pain of intensity sternotomy after Coronary artery bypass surgery . J Critical care nursing. 2009; 2(2): 51-54.[Persian]
2. Imanipoor M, Bassam poor S, Bohrani N. Evaluation of preoperative variables associated with extubation time after Coronary artery bypass patients. J Nursing and midwifery Tehran university of medical sciences (Hayat) .2006;12(1):5-11. [Persian]
3. Mc Clean GJ, Cooper R.The nature of preoperative anxiety .Anaesthesia.1990; 45:153-155.
4. Atari MA. Quran effect on reduction of anxiety and fixation of patients vital signs before induction

- abdominal surgery . Hayat Journal .2004;10(23): 29-37.
23. Jiraying mongkol p, Chantein S, Phengchomjan N, Bhanggananda N. The effect of foot massage with Biofeedback: A pilot study to enhance health promotion. Nursing & Health Sciences .2002;4(3):4-14.
24. Myeong-Sook Ju, Sahng Lee, Ikyul Bae, Myung-Haeng Hur, Kayeon Seong, and Myeong Soo Lee. Effects of Aroma Massage on Home Blood Pressure, Ambulatory Blood Pressure, and Sleep Quality in Middle-Aged Women with Hypertension. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.2013:1-7.
25. Eghbali M, Safari R, Nazari F, Abdoli S. The effect of reflexology on chronic low back pain intensity in nurses employed in hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences. Iran J Nurs Midwifery Res.2012: 17(3):239-24.
- special issue, psychosomatic disorders. 2001: 1-8. [Persian]
19. Lee Ym. Effect of self- foot reflexology massage on depression , stress responses and immune function of middle aged women .Taehan Kanho Hakhoe chi. 2006;36(1): 179-88.
20. Hayes J. Immediate effects of a five – minute foot massage on patients in critical care. Intensive care Nursing. 1999;15(2):77-82.
21. R . Quattrin ,A.ZA Nini. Buchini, D. Turello, M.A. A Nnunzi ata, c. V.Vido Tii, a.Colomb, Atti and S. B Rusa Ferro. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment : methodology and outcomes. Journal of Nursing Management. 2006;14: 96-100.
22. Nikbakht Nase Abadi A, Taghavi Larijani T, Mahmoudi m, Taghlili F. The effect of Bensons relaxation methods and repeated invocations recommended on anxiety of patients before