

## تأثیر ماساژ بازتابی پا و آرام‌سازی بنسون بر میزان اضطراب Effect of foot reflexology massage and Bensone relaxation on anxiety

تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۲۴

Mokhtari Noori J. MSc<sup>✉</sup>, Sirati Nir M. MSc,  
Sadeghi Shermeh M. MSc, Ghanbari Z. MSc,  
Haji Amini Z. MSc, Tayyebi A. MSc,  
Javadinasab M. MSc

جمیله مختاری نوری<sup>✉</sup>، مسعود سیرتی نیر<sup>۱</sup>،  
مهدی صادقی شرمه<sup>۱</sup>، زهرا قنبری<sup>۱</sup>، زهرا حاجی امینی<sup>۱</sup>،  
علی طیبی<sup>۱</sup>، مجید جوادی نسب<sup>۱</sup>

### Abstract

**Introduction:** Anxiety is a common phenomenon after all surgical operation. Complementary methods as foot reflexology massage and *Bensone* relaxation cause comfort, tranquility, correction of physical function disorder, change of physiological responses and decrease of fear with signs of disease. Researchers purposed to study the effect of foot reflexology massage and relaxation on decrease of anxiety.

**Method:** This study was a quasi-experimental three group clinical trial. Community search was women with abdominal surgical operations. Method of sampling was convenience non probable. Samples placed in three groups of foot reflexology massage and relaxation as test and a witness group. *Spielberger* scale used to measure the anxiety and data analyzed by descriptive and analytic statistics.

**Results:** After using foot reflexology massage and *Bensone* relaxation, anxiety decreased significantly between mean of foot reflexology massage and witness groups; and between relaxation and witness groups ( $p < 0.05$ ). Comparing the mean of anxiety did not show a significant difference after foot reflexology massage and relaxation ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Foot reflexology massage and relaxation are effective on decreasing the anxiety after women abdominal surgical operation and so recommended to use as complementary methods for decreasing anxiety.

**Keywords:** Foot Reflexology Massage, *Bensone* Relaxation, Anxiety, Women Abdominal Surgery

### چکیده

**مقدمه:** اضطراب پیامد مشترک تمام اعمال جراحی است. روش‌های مکمل مانند ماساژ بازتابی و آرام‌سازی سبب ایجاد راحتی، احساس آرامش، تصحیح اختلال در عملکرد فیزیکی، تغییر پاسخ‌های فیزیولوژیک و کاهش ترس همراه با نشانه‌های بیماری می‌شود. پژوهشگران با هدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی و آرام‌سازی بنسون بر کاهش اضطراب به این تحقیق اقدام کردند.

**روش:** این پژوهش مطالعه‌ای نیمه‌تجربی سه‌گروهه و از نوع کارآزمایی بالینی است. جامعه پژوهش، زنان تحت اعمال جراحی شکم و بستری در بخش‌های جراحی بیمارستان بودند. واحدهای پژوهش به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی آسان وارد مطالعه شدند و براساس قرعه‌کشی اولیه به‌طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی ماساژ بازتابی پا و آرام‌سازی و نیز گروه شاهد قرار گرفتند. برای سنجش اضطراب از پرسش‌نامه استاندارد شده / اسپیلبرگر و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد.

**یافته‌ها:** پس از استفاده از ماساژ بازتابی و آرام‌سازی میزان اضطراب کاهش یافت، به‌طوری‌که اختلاف معنی‌داری بین میانگین میزان اضطراب در دو گروه شاهد و ماساژ بازتابی پا؛ و دو گروه شاهد و آرام‌سازی مشاهده شد ( $p < 0.05$ ). بین میزان اضطراب قبل و بعد از هر بار مداخله در دو گروه ماساژ بازتابی پا و گروه آرام‌سازی اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** ماساژ بازتابی و آرام‌سازی در کاهش اضطراب بیماران جراحی شکم زنان مؤثر هستند، از این رو پیشنهاد می‌شود که از این روش‌های مکمل برای کاهش اضطراب استفاده شود.

**کلیدواژه‌ها:** ماساژ بازتابی پا، آرام‌سازی بنسون، اضطراب، جراحی شکم زنان

<sup>✉</sup> **Corresponding Author:** Behavioral Sciences Research Center, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
**Email:** jamilmokhtari@yahoo.com

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات علوم رفتاری و دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج)، تهران، ایران  
دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج)، تهران، ایران

## مقدمه

اضطراب، پدیده‌ای مشترک پس از تمام اعمال جراحی است و اعمال جراحی از جمله عوامل ایجادکننده اضطراب هستند. سالانه ۲۳ میلیون بیمار در ایالات متحده تحت اعمال جراحی قرار گرفته و شمار قابل توجهی از آنها اضطراب پس از عمل جراحی را تجربه می‌کنند [۱]. اضطراب در بیماران در انتظار عمل جراحی و یا پس از عمل جراحی به دلایل ناراحتی و درد بعد از عمل، تغییرات در شکل یا اعمال بدن، افزایش وابستگی، از دست‌دادن کنترل، نگرانی در مورد خانواده و یا تغییرات بالقوه در روش زندگی ایجاد می‌شود [۲]. اگرچه عقیده بر این است که اضطراب کم برای حیات و زندگی روزمره لازم است اما اضطراب بیش از حد، آثار زیان‌بار جدی بر جسم، روان و روابط اجتماعی فرد می‌گذارد. اضطراب زیاد و طولانی مدت، همراه با پاسخ‌های فیزیولوژیک از جمله عوامل افزایش میزان متابولیک، کاهش ایمنی بدن، افزایش کار دستگاه قلب و عروق و دستگاه گوارش است [۳].

روش‌های کنترل اضطراب نیز شامل روش‌های دارویی و غیردارویی است. بر اساس مطالعات پیشین از 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 غیردارویی صورت گیرد. از جمله این مداخلات، تعدیل اضطراب و درد با استفاده از روش‌های مراقبتی جایگزین (مکمل) است [۴]. بیشتر این مداخلات ارزان و ساده بوده و عوارض و خطرات کمی دارند که به‌تنهایی یا همراه با روش‌های دیگر به‌کار می‌روند [۵].

یکی از این شاخه‌های حیرت‌انگیز طب مکمل، ماساژ درمانی یا است که از طریق بازتاب‌شناسی انجام می‌شود. درحالی که عموماً اعتقاد بر این است که رفلکسولوژی (انعکاس درمانی) از چین و در حدود ۵۰۰ سال پیش هنگامی که درمان‌گران عادت به تصحیح مناطق انرژی در بدن داشتند، نشأت گرفته است اما ابتدایی‌ترین تصاویر عملی رفلکسولوژی در آرامگاه آنکماهور (طیبی در مصر) کشف شده که به ۲۵۰۰ تا ۲۳۳۰ سال قبل از میلاد برمی‌گردد [۶]. بازتاب‌شناسی روش سلامتی‌نگر بوده که شامل فشار و ماساژ بر روی نقاط رفلکسی یافت شده بر روی دست‌ها و پاهاست. از لحاظ لغت‌شناسی، کلمه رفلکس به عنوان انقباض عضلات غیرارادی در اثر یک محرک خارجی است ولی در عبارت رفلکسولوژی کلمه رفلکس به معنای بازتاب‌شناسی یا تصویر آینه‌ای است. این نقاط بازتابی، در کف پا یا دست یافت می‌شوند و به‌صورت آینه‌ای کوچک منعکس‌کننده تمام نقاط بدن هستند. رفلکسولوژی به شکلی که امروزه انجام می‌شود در سال ۱۹۱۵ توسط دکتر ویلیام فیتزجرالد، متخصص گوش و حلق و بینی آغاز شد و در آن زمان تحت عنوان درمان ناحیه‌ای شناخته شد. اساس این تئوری بر این امر استوار است که انرژی از طریق

زون‌های عمودی در سراسر بدن از سمت پا به سمت سر جریان می‌یابد. بنابراین اعمال فشار بر یک نقطه رفلکسی در پا می‌تواند روی تمام ارگان‌ها، غدد، استخوان‌ها و عضلات در آن زون (نقطه) تاثیر بگذارد [۷]. بر مبنای این روش، بخش‌های معینی از بدن با دست یا وسایل خاصی فشار داده می‌شود. در این روش، بدن به ۱۰ ناحیه یا کانال تقسیم می‌شود که از طریق آنها انرژی حیاتی فرد جریان می‌یابد. این نواحی از انگشت پا تا سر و از پشت تا دست‌ها ادامه می‌یابند. هر کدام از نواحی، پهنای مساوی داشته و هر عضو بدن را در برمی‌گیرند [۶].

یکی از تئوری‌هایی که در زمینه ماساژ بازتابی یا مطرح است این است که به دلیل اینکه تنش‌ها و فشارهای روانی مسئول ۷۵٪ مشکلات سلامتی انسان‌ها است و چون در هر پا بیش از ۷۰۰۰ عصب وجود دارد، بنابراین ماساژ پاها و تحریک این سلول‌های عصبی، باعث آرامش و کاهش تنش می‌شود و در نتیجه بدن را به تعادل باز می‌گرداند. البته باید توجه داشت که محدودیت‌های اندکی از جمله ترمبوز وریدهای عمقی و ترومای موضعی کف پاها در کاربرد ماساژ پا وجود دارد [۸] و همچنین انجام این روش نیاز به مطالعه دقیق، تمرین درست و مهارت کافی و صبر و حوصله، تمرکز حواس، علاقه و از خودگذشتگی دارد [۹].

آرام‌سازی، اولین بار توسط دکتر هربرت بنسون توصیه شد. او دریافت که آرام‌سازی از طریق مجموعه منظمی از تغییرات فیزیولوژیک در برابر حالت جنگ و گریز، باعث کاهش مصرف اکسیژن، ضربان قلب، تعداد تنفس و لاکتات خون می‌شود. در واقع هدف از تعلیم آرام‌سازی، ایجاد پاسخ مناسب در مقابل اضطراب است. یکی از فواید استفاده از این تکنیک این است که بیماران می‌توانند روزانه به تمرین پرداخته و کنترل خود را در دست گیرند [۱۰، ۱۱]. آرام‌سازی شیوه‌ای است که فرد می‌تواند با تفکر آگاهانه باعث تغییر در حالت فیزیکی، عاطفی و رفتارهای ناشی از تنش خود شود [۱۲]. روش‌های آرام‌سازی که به‌طور معمول استفاده می‌شوند، آرام‌سازی پیش‌رونده عضلات، آرام‌سازی با تصویر ذهنی، آرام‌سازی بنسون، آرام‌سازی عمقی (تنفس عمیق)، آرام‌سازی انتخابی، روش خودآفرین، مراقبه و ... هستند [۱۳، ۱۴].

معماران و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که میانگین اضطراب بیماران از ۸۰/۹۶ در روز قبل از عمل به ۷۲/۸۳ در روز عمل تقلیل یافته است. همچنین، آنها دریافتند که روش آرام‌سازی بنسون در کاهش اضطراب صفتی تأثیر نداشته ولی در مجموع، این روش به میزان ۱۰/۰۴٪ در کاهش اضطراب روز عمل بیماران کاندید اعمال جراحی شکمی مؤثر بوده است [۱۵].

نتیجه نهایی پژوهش *لوسانی، مهناز* و همکاران بیانگر آن است که ماساژ پا به عنوان یکی از درمان‌های تکمیلی و یک تکنیک مؤثر غیرتهاجمی سریع و آسان می‌تواند سبب کاهش شاخص‌های فیزیولوژیک اضطراب بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه شود [۱۶].

را زنان تحت اعمال جراحی شکم و بستری در بخش‌های جراحی یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی تشکیل می‌دهند. واحدهای پژوهش به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف وارد مطالعه شدند و براساس قرعه‌کشی اولیه به‌طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی ماساژ بازتابی پا و آرام‌سازی بنسون و نیز گروه شاهد قرار گرفتند. تعداد نمونه‌ها برای هر گروه ۳۰ نفر اختصاص یافت و در مجموع ۹۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود نمونه‌ها به پژوهش عبارت است از: حداقل سواد خواندن و نوشتن، دامنه سنی ۵۵-۲۶ سال، برخورداری از سلامت عضوی در پاها بخصوص کفپا، دارا بودن سطح اضطراب متوسط و بالاتر (بر اساس پرسش‌نامه اسپیلبرگر، ۴۳ و بالاتر)، دارا بودن میزان شدت درد متوسط و بالاتر (بر اساس مقیاس عددی شدت درد ۳ و بالاتر)، داشتن رضایت از وضعیت اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی، عدم عضویت در مشاغل درمانی پزشکی، کسب هوشیاری کامل بعد از عمل جراحی، عدم اعتیاد به مصرف مواد مخدر، آرام‌بخش، الکل و...، عدم ابتلا به اختلالات حسی و حرکتی، عدم ابتلا به اختلال شنوایی، عدم ابتلا به هرگونه اختلال جسمی و روانی غیر آرام‌سازی، عدم ابتلا به دردهای مزمن در دیگر مناطق بدن از قبیل میگرن، کمردرد و ... معیارهای خروج از نمونه‌های پژوهش بروز عوارض شدید بعد از جراحی در طی بستری از قبیل خونریزی شدید، ادم، عفونت حاد و ...، نیاز به مراقبت بیشتر بعد از عمل و انتقال به بخش مراقبت‌های ویژه، عدم رضایت بیمار به ادامه مشارکت در پژوهش، عدم دستیابی به شرایط مناسب مداخله در طول پژوهش بودند.

۲- ابزار پژوهش: در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک بیمار و از پرسش‌نامه استاندارد شده اسپیلبرگر برای سنجش اضطراب استفاده شد.

۳- روند اجرا: ابتدا با مطالعه پرونده زنان بستری در بخش جراحی، که تحت عمل جراحی کوچک شکمی قرار گرفته و دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، انتخاب شده و سپس در بالین بیمار، پرسش‌نامه‌ها توسط محقق تکمیل شد.

به‌منظور رعایت اخلاق در پژوهش برای هر یک از نمونه‌ها درباره نحوه انجام تحقیق و هدف از انجام آن توضیحات کافی ارائه شد و پس از کسب اجازه از بیمار و دادن اطمینان به وی که انجام روش مذکور هیچ ضرری نداشته و در روند درمان متداول او اختلالی ایجاد نخواهد کرد، مداخله شروع شد.

در گروه ماساژ بازتابی پا، بیمار در وضعیت کاملاً راحتی قرار گرفته و هر یک از پاهای وی (کفپا) به مدت ده دقیقه (جمعاً بیست دقیقه) ماساژ داده شد و پس از آن بلافاصله میزان اضطراب مورد سنجش قرار گرفت.

در گروه آرام‌سازی بنسون پس از ارزیابی اولیه مطابق بالا و فراهم ساختن محیطی کاملاً آرام، ساکت و به حداقل رساندن تحریکات

هانتگ، کنینگ و گریفیت نیز طی پژوهش درباره بررسی مقایسه‌ای تأثیر ماساژ پا و آرام‌سازی هدایت‌شده در سلامت بیمارانی که تحت عمل جراحی CABG قرار گرفته بودند، بر روی ۲۵ نفر از بیمارانی که به‌صورت تصادفی کنترل‌شده در سه گروه ماساژ، آرام‌سازی و شاهد قرار گرفتند، انجام شد و متغیرهای سایکولوژیک و فیزیولوژیک بلافاصله قبل و بعد از مداخله اندازه‌گیری شد. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان‌دهنده تفاوت چشم‌گیری بین پارامترهای فیزیولوژیک در سه گروه نبود اما تأثیر قابل ملاحظه‌ای در میزان آرامش بیماران در هر دو گروه مداخله مشاهده شد [۱۷].

استفسون و همکاران برای بررسی تأثیرات ماساژ بازتابی پا بر شدت اضطراب و درد بیماران مبتلا به سرطان سینه و ریه اقدام به انجام پژوهشی از نوع کارآزمایی بالینی کردند. روش مداخله در این پژوهش شامل انجام ماساژ بازتابی پا، در هر دو پا، به مدت ۳۰ دقیقه توسط یک ماساژور با تجربه تحت یک وضعیت کنترل‌شده برای هر بیمار بود که در روند برنامه درمانی آنها هیچ مداخله‌ای صورت نمی‌گرفت. آنها به این نتیجه رسیدند که میزان اضطراب بیماران مبتلا به سرطان ریه و پستان به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. بر این اساس، پژوهشگر پیشنهاد می‌کند که افراد متخصص و یا حتی افراد عادی که این روش را آموخته‌اند، آن را جهت کاهش اضطراب بیماران به‌کار گیرند [۱۸].

هایس، مطالعه‌ای تحقیقاتی با هدف بررسی تأثیرات فوری ماساژ پنج‌دقیقه‌ای پا، به‌عنوان مداخله کاهنده استرس، روی ۲۵ بیمار تحت مراقبت‌های ویژه به‌صورت مطالعه نیمه‌تجربی تکراری (با طرح سنجش تکراری) برای جمع‌آوری داده‌ها، قبل، حین و بعد از مداخله انجام داد. پژوهشگر با انجام این تحقیق به این نتیجه رسید که ماساژ پا دارای تأثیرات بالقوه‌ای در افزایش میزان آرامش بیماران تحت مراقبت‌های ویژه بر اساس ایجاد تغییر در شاخص‌های فیزیولوژیک طی مداخله کوتاه‌مدت است. بنابراین انجام این روش غیرتهاجمی را برای افزایش میزان آرامش این بیماران توصیه می‌کند [۱۹].

مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر ماساژ بازتابی پا و آرام‌سازی بنسون بر شدت اضطراب زنان پس از عمل جراحی شکم انجام شده است تا به این وسیله گام مؤثری در جهت تقلیل موارد استفاده از روش‌های تهاجمی و دارویی در تسکین اضطراب بیماران پس از عمل جراحی برداشته و اولویت استفاده از روش‌های غیردارویی برای تسکین دردها به‌طور دقیق، آشکار شود و همچنین اعضای تیم مراکز آموزشی بهداشتی درمانی از نتایج این پژوهش بهره‌مند شوند.

## روش

۱- آزمودنی‌ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی سه گروهی و از نوع کارآزمایی بالینی است. جامعه مورد پژوهش در این مطالعه

تحت عمل بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند. اکثریت واحدهای پژوهش (۹۳/۳٪) تحت عمل جراحی سزارین قرار گرفته و ۶/۷٪ از آنها آپاندکتومی شده بودند.

**جدول ۱)** مقایسه میانگین انحراف معیار میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله در دو گروه شاهد و ماساژ بازتابی

گروه ←	شاهد	شاهد	p	ماساژ بازتابی	
				Mean ± SD	Mean ± SD
۱) قبل از مداخله	۵۱/۵۹ ± ۶/۴۰	۵۴/۴۰ ± ۵/۹۵	۰/۱۸۴	من -	ویتی
	۵۱/۸۶ ± ۵/۹۷	۳۶/۲۰ ± ۶/۹۱	۰/۰۰۰۱		
۲) قبل از مداخله	۴۴/۷۳ ± ۱۱/۳۴	۴۳/۲۴ ± ۹/۲۰	۰/۶۷۱		
	۴۳/۷۳ ± ۱۱/۷۷	۳۳/۱۷ ± ۹/۴۵	۰/۰۰۱		
۳) قبل از مداخله	۳۵/۷۰ ± ۷/۴۳	۳۸/۷۱ ± ۶/۶۵	۰/۱۱۶		
	۳۳/۳۰ ± ۶/۳۶	۲۹/۸۲ ± ۴/۹۶	۰/۰۲۹		
۴) قبل از مداخله	۲۸/۷۰ ± ۶/۲۶	۲۹/۶۲ ± ۴/۹۳	۰/۳۵۳		
	۲۷/۶۶ ± ۶/۲۰	۲۳/۰۰ ± ۲/۹۹	۰/۰۰۱		

برای مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب قبل و بعد از هر چهار بار مداخله در دو گروه شاهد و ماساژ بازتابی با آزمون آنالیز آماری من- ویتی استفاده شد که قبل از هر بار مداخله اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $p > 0.05$ ) اما میزان اضطراب بعد از هر بار مداخله (ماساژ بازتابی) کاهش یافته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری ( $p < 0.05$ ) بین دو گروه وجود داشت (جدول ۱).

برای مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب قبل و بعد از هر چهار بار مداخله در دو گروه شاهد و گروه آرام‌سازی از آزمون آنالیز آماری من- ویتی استفاده شد. این آزمون نشان داد که قبل از هر چهار بار مداخله بین دو گروه فوق از نظر مقایسه میانگین اضطراب اختلاف معنی‌داری ( $p > 0.05$ ) وجود ندارد. همین آزمون در مقایسه میانگین اضطراب، بعد از هر چهار بار مداخله بین دو گروه فوق از نظر کاهش اضطراب در گروه آرام‌سازی اختلاف معنی‌داری ( $p < 0.05$ ) را نشان داد (جدول ۲). بین میزان اضطراب قبل و بعد از هر بار مداخله در دو گروه ماساژ بازتابی با و گروه آرام‌سازی با استفاده از آزمون آنالیز آماری من- ویتی اختلاف آماری معنی‌داری ( $p > 0.05$ ) مشاهده نشد (جدول ۳).

**جدول ۲)** مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب قبل و بعد از

مداخله در دو گروه شاهد و آرام‌سازی

گروه ←	شاهد	شاهد	p	آرام‌سازی	
				Mean ± SD	Mean ± SD
۱) قبل از مداخله	۵۱/۹۶ ± ۵/۴۰	۵۲/۵۲ ± ۶/۹۸	۰/۱۷۷	من -	ویتی
	۵۱/۸۶ ± ۸/۰۲	۴۰/۴۰ ± ۸/۱۰	۰/۰۰۰۱		
۲) قبل از مداخله	۴۴/۷۳ ± ۱۱/۳۴	۴۳/۶۶ ± ۸/۲۰	۰/۴۷۷		
	۴۳/۷۳ ± ۱۱/۷۷	۳۴/۹۳ ± ۹/۲۴	۰/۰۰۰۱		
۳) قبل از مداخله	۳۵/۷۰ ± ۷/۴۳	۳۸/۴۱ ± ۹/۱۳	۰/۳۲۳		
	۳۳/۳۰ ± ۶/۳۶	۲۸/۴۸ ± ۵/۵۷	۰/۰۲۱		
۴) قبل از مداخله	۲۸/۷۰ ± ۶/۲۶	۲۷/۶۷ ± ۶/۰۳	۰/۵۱۲		
	۲۷/۶۶ ± ۶/۲۰	۲۴/۶۵ ± ۵/۰۳	۰/۰۱۶		

محیطی (مثل نور کم اتاق، محدودیت رفت و آمد به اتاق بیمار، کشیدن سیم تلفن و ...) نوار کاستی که در داخل یک دستگاه واکن قرار داشت، در اختیار بیمار قرار گرفت (قبلاً در مورد نحوه اجرای دستورات موجود در کاست آموزش داده شده و باز خورد گرفته می‌شد) و از بیمار خواسته شد مطابق توضیحات و دستورات نوار عمل کرده و در تمام طول مدت اجرای آرام‌سازی تمرکز خود را حفظ نماید که این مداخله نیز حدود بیست دقیقه به طول انجامید. پس از انجام آرام‌سازی توسط بیمار، بلافاصله میزان اضطراب ارزشیابی و ثبت شد و در این گروه واکن به همراه کاست در اختیار بیمار قرار می‌گرفت تا در صورت نیاز در دفعات مختلف از آن استفاده کند. در گروه شاهد هیچ نوع مداخله‌ای به عمل نیامد و تنها میزان اضطراب به فاصله بیست دقیقه اندازه‌گیری شد. سپس داده‌ها در جدولی ثبت شد. تمام اقدامات فوق، روز اول دو بار و به فاصله ۸-۶ ساعت و روز دوم نیز دو بار به فاصله ۸-۶ ساعت انجام شد.

مکان انجام پژوهش، بخش‌های جراحی زنان یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی بود. زمان انجام پژوهش نیز حتی‌الامکان در ساعاتی غیر از ساعات ملاقات بوده و پس از کسب هوشیاری کامل بیمار، مداخله شروع می‌شد. فاصله زمانی هر مداخله در هر روز، ۸-۶ ساعت بود. سپس داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 11 در رایانه ثبت شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند شاخص‌های مرکزی (میانگین، انحراف معیار و ...) و برای ارزیابی متغیرهای زمینه‌ای از آزمون‌های آنالیز آماری من- ویتی، تحلیل واریانس آنوا و ویلکاکسون استفاده شد.

متغیرهای پژوهش حاضر شامل متغیرهای کمی و کیفی بود. در این مطالعه متغیرهای کمی شامل سن و مدت زمان بستری و متغیرهای کیفی نیز شامل ماساژ بازتابی، آرام‌سازی بنسون، میزان اضطراب، سابقه عمل جراحی، نوع عمل جراحی، شغل، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل بود که بر اساس اطلاعات موجود در پرونده بیماران و یا نوع پاسخ واحدهای پژوهش به سئوالات پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک استخراج شد.

## یافته‌ها

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، میانگین سن کل واحدها ۸۱/۱۱٪ در رده سنی ۳۵-۲۶ سال، ۱۷/۷۸٪ در رده سنی ۴۵-۳۶ سال و تنها ۱/۱۱٪ در رده سنی ۵۵-۴۶ سال بود. همچنین هیچ یک از واحدهای پژوهش سابقه قبلی عمل جراحی نداشتند. از نظر متغیر تحصیلات، ۱۲/۲٪ از کل واحدهای پژوهش زیردیپلم، ۶۵/۶٪ دیپلم و ۲۲/۲٪ لیسانس و از کل واحدهای پژوهش، ۹۷/۸٪ متأهل و ۲/۲٪ مجرد بودند. ۱۰۰٪ واحدهای پژوهش ساکن تهران و ۷۶/۷٪ دارای بیمه نیروهای مسلح و ۶/۷٪ بیمه مکمل و ۱۶/۷٪ بدون بیمه بودند. همچنین تمام نمونه‌های پژوهش

قبل و پس از ارزیابی در گروه فوق نشان داد ( $p < 0.05$ ). البته این مقدار تغییر در میزان اضطراب از نظر بالینی ناچیز است. لازم به ذکر است که اکثر نمونه‌های مورد مطالعه در گروه شاهد علیرغم عدم دریافت هرگونه مداخله‌ای تا حدودی احساس امنیت و آرامش می‌کردند و این امر شاید به دلیل حضور در بالین آنها و ارزیابی‌های متوالی و برقراری ارتباط با آنها بود. این نتایج از نوع پاسخ واحدهای این گروه به سؤالات اضطراب‌سنج اسپیلیگرگر به‌دست آمد.

### بحث

چنانکه دوگاس می‌نویسد، درد و وابستگی به دیگران سبب اضطراب پس از عمل می‌شود. توجه به نیازهای آرامش و راحتی بیمار، برقراری ارتباط، توضیح روشن و واضح تدابیر درمانی و مراقبتی همگی می‌توانند در کاهش اضطراب بیمار کمک‌کننده باشند. کلونجری و همکاران بیان می‌کنند که ارتباط مختل شده می‌تواند منجر به اضطراب، ترس و احساس درماندگی در بیماران شود. به عقیده بوچر و ملاندر ارتباط کلامی و غیرکلامی با بیمار باعث کاهش اضطراب در وی می‌شود [۱۸]. یافته حاصل از این پژوهش نیز با نتایج تحقیقات فوق مطابقت دارد. آزمون آماری تحلیل واریانس آنوا بین سه گروه مورد مطالعه از نظر میانگین اضطراب قبل از شروع مداخله اختلاف معنی‌داری نشان نداد ( $p = 0.102$ ). همچنین همه واحدهای مورد مطالعه قبل از شروع مداخله از میانگین اضطراب متوسط و بالاتری برخوردار بودند.

براساس آزمون آماری ویلکاکسون در مقایسه میانگین‌های میزان اضطراب، قبل و پس از هر چهار بار مداخله در گروه ماساژ، اختلاف کاملاً معنی‌دار بود ( $p < 0.001$ ) که نشان‌دهنده تأثیر ماساژ بازتابی بر کاهش میزان اضطراب آزمودنی‌ها است. هالم و همکاران نیز طی تحقیقات مختلف مشخص کردند که بیماران دریافت‌کننده ماساژ، خلق بهتر و اضطراب کمتری دارند [۲۰].

هایس نیز طی انجام تحقیقاتی به این نتیجه رسید که ماساژ بازتابی پا دارای تأثیر بالقوه در افزایش میزان آرامش بیماران تحت مراقبت‌های ویژه است [۲۱]. نتایج حاصل از این پژوهش نیز در این رابطه با یافته‌های تحقیقات این محققین و بسیاری دیگر از جمله جیرابینینگ مونگکل همخوانی 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 [۱۵].

آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که در گروه آرام‌سازی نیز بین میانگین اضطراب پس از هر بار مداخله و قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری ( $p < 0.001$ ) وجود دارد که این یافته‌ها نیز بیانگر

میانگین اضطراب قبل از شروع مداخله در گروه‌های شاهد، ماساژ و آرام‌سازی به ترتیب ۴۰/۹۶، ۶۲/۵۱ و ۵۲/۵۴ به‌دست آمد. مقایسه میانگین میزان اضطراب قبل و بعد از هر چهار بار مداخله به طور جداگانه بین گروه‌های ماساژ، آرام‌سازی و شاهد با استفاده از آزمون ANOVA (تحلیل واریانس) نشان داد که این اختلاف قبل از هر بار مداخله معنی‌دار ( $p = 0.102$ ) نیست ولی پس از هر چهار بار مداخله اختلاف معنی‌دار ( $p < 0.05$ ) است (جدول ۴).

جدول ۳) مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب در دو گروه ماساژ بازتابی و آرام‌سازی

گروه ←	دفعات آزمایش ↓	ماساژ بازتابی پا Mean ± SD	آرام‌سازی Mean ± SD	p آزمون من - ویتنی
۱) قبل از مداخله	قبل از مداخله	۵۴/۴۰ ± ۵/۹۵	۵۲/۵۳ ± ۶/۹۸	۰/۰۶۸
	بعد از مداخله	۳۶/۲۰ ± ۶/۹۱	۴۰/۴۰ ± ۸/۱۰	۰/۰۳۹
۲) قبل از مداخله	قبل از مداخله	۴۳/۲۴ ± ۹/۲۰	۴۳/۶۶ ± ۸/۲۰	۰/۴۹۲
	بعد از مداخله	۱۷/۳۳ ± ۹/۴۵	۳۴/۹۳ ± ۹/۲۴	۰/۴۷۷
۳) قبل از مداخله	قبل از مداخله	۳۸/۷۱ ± ۶/۶۵	۳۸/۴۱ ± ۹/۱۳	۰/۴۸۷
	بعد از مداخله	۲۹/۸۲ ± ۴/۹۶	۲۸/۴۸ ± ۵/۵۷	۰/۵۴۲
۴) قبل از مداخله	قبل از مداخله	۲۹/۶۲ ± ۴/۹۳	۲۷/۶۷ ± ۶/۰۳	۰/۲۷۶
	بعد از مداخله	۲۳/۰۰ ± ۲/۹۹	۲۴/۶۵ ± ۵/۰۳	۰/۴۸۶

آزمون آماری مجذور کای نشان داد که از نظر متغیر تحصیلات، تأهل، نوع بیمه، بیهوشی و نوع عمل، بین گروه‌های مورد مطالعه اختلاف معنی‌داری ( $p < 0.05$ ) وجود ندارد. متغیرهای دموگرافیک از عوامل تأثیرگذار بر آستانه تحمل درد و میزان اضطراب افراد است، اما آزمون آماری تحلیل واریانس آنوا از نظر متغیر سن، اختلاف معنی‌داری را بین سه گروه مورد مطالعه نشان نداد ( $p < 0.05$ ).

جدول ۴) مقایسه میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌ها با یکدیگر

گروه ←	دفعات ↓	شاهد Mean ± SD	ماساژ بازتابی Mean ± SD	آرام‌سازی Mean ± SD	آزمون آنوا (p)
۱) قبل	قبل	۵۱/۹۶ ± ۵/۴۰	۵۴/۴۰ ± ۵/۹۵	۵۲/۶۲ ± ۶/۹۸	۰/۱۰۲
	بعد	۵۱/۸۶ ± ۵/۹۷	۳۶/۲۰ ± ۶/۹۱	۴۰/۴۰ ± ۸/۱۰	۰/۰۰۰۱
۲) قبل	قبل	۴۴/۷۳ ± ۱۱/۳۴	۴۳/۲۴ ± ۹/۲۰	۴۳/۶۶ ± ۸/۲۰	۰/۴۳۴
	بعد	۴۳/۷۶ ± ۱۱/۷۷	۳۳/۱۷ ± ۹/۴۵	۳۴/۹۳ ± ۹/۲۴	۰/۰۰۱
۳) قبل	قبل	۳۵/۷۰ ± ۷/۴۳	۳۸/۷۱ ± ۶/۶۵	۳۸/۴۱ ± ۹/۱۳	۰/۲۶۹
	بعد	۳۳/۳۰ ± ۶/۳۶	۲۹/۸۲ ± ۴/۹۵	۲۸/۴۸ ± ۵/۵۷	۰/۰۴۲
۴) قبل	قبل	۲۸/۷۰ ± ۶/۲۶	۲۹/۶۲ ± ۴/۹۳	۲۷/۶۷ ± ۶/۰۳	۰/۶۴۱
	بعد	۲۴/۶۶ ± ۶/۲۰	۲۳/۰۰ ± ۲/۹۹	۲۴/۶۵ ± ۵/۰۳	۰/۰۰۱

آزمون آماری ویلکاکسون نیز در مقایسه میانگین میزان اضطراب قبل و پس از اولین ارزیابی در گروه شاهد اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ( $p = 0.318$ )، اما همین آزمون طی ارزیابی‌های بعدی، اختلاف معنی‌داری را در مقایسه میانگین‌های میزان اضطراب

هاتن و همکاران نیز در طی مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که واحدهای پژوهش در گروه ماساژ با نسبت به گروه آرامسازی پس از انجام مداخله از میزان آرامش بیشتری برخوردار بودند و این میزان آرامش در گروه آرامسازی قابل توجه نبود [۱۷]. نتایج تحقیقات هایس، هالم، هالیست و معماریان در رابطه با تأثیر ماساژ بازتابی و آرامسازی در کاهش اضطراب نیز مشابه نتایج پژوهش حاضر است.

### نتیجه‌گیری

فرضیه تأثیر بیشتر ماساژ بازتابی نسبت به روش آرامسازی در کاهش میزان اضطراب بیماران از نظر آماری تأیید نشد. البته میانگین اضطراب پس از مداخله در نوبت‌های بعدی نیز در گروه ماساژ نسبت به گروه آرامسازی تا حدودی کمتر بود. بر این اساس شاید بتوان گفت ماساژ بازتابی با نسبت به آرامسازی بنسبت در کاهش میزان اضطراب بیماران مؤثرتر است بطوریکه اکثر واحدهای پژوهش در گروه ماساژ بازتابی، طی انجام ماساژ به خواب می‌رفتند.

با توجه به اینکه امروزه نگرش جوامع بشری به امر درمان و تسکین درد، به سمت طب سنتی پیش می‌رود و همواره تلاش می‌شود تا با مداخلات غیردارویی درد بیماران تسکین یابد و از آنجا که امروزه به استناد منابع معتبر (و همچنین تحقیق حاضر) از ماساژ و آرامسازی به عنوان روش‌های مؤثر در تسکین درد و ایجاد آرامش در بیماران نام برده شده است، لذا پیشنهاد می‌شود مسئولین آموزش و برنامه‌ریزی دروس پرستاری در برنامه‌ریزی‌های دروس نظری- عملی، روش‌های غیردارویی و سنتی کاهش اضطراب از قبیل ماساژ بازتابی و آرامسازی را به عنوان یک مداخله غیردارویی ساده، مؤثر و بی‌خطر در کاهش اضطراب بیماران مدنظر قرار دهند تا با معرفی و آموزش این روش‌های مناسب و مؤثر، استفاده از آنها را کاربردی‌تر و علمی‌تر کنند.

**تشکر و قدردانی:** به این وسیله از همکاری دانشکده پرستاری و مرکز علوم رفتاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج) که در تهیه و تأمین هزینه‌های این مطالعه ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

- 1- McClean GJ, Cooper R. The nature of preoperative anxiety. *Anaesthesia*. 1990;45:153-5.
- 2- Phipps W, Sands JK, Marek JF. *Medical-surgical nursing: Concepts and clinical practice*. Mosby St: Louis; 1999.
- 3- نیک‌بخت نظرآبادی علیرضا. بررسی تأثیر آوای قرآن کریم در کاهش اضطراب قبل و بعد از انجام اقدامات تشخیصی و درمان. فصل‌نامه طب و تریکیه. ۱۳۷۷؛ ۲۹: ۸۲-۷۸.

تأثیر روش آرامسازی در کاهش میزان اضطراب بیماران است و با نتایج حاصل از پژوهش معماریان مطابقت دارد. کلاته‌جاری، تقلیلی، معماریان نیز به نتایجی مشابه یافته‌های پژوهش حاضر دست یافتند [۴، ۱۰، ۲۲].

میانگین میزان اضطراب پس از هر بار مداخله نشان‌دهنده تأثیر روش ماساژ و آرامسازی بر کاهش میزان اضطراب بیماران است. این نتایج با یافته‌های محققینی چون معماریان، هالم و هالیست هم‌خوانی دارد [۴، ۲۰]. استفسون و همکاران نیز با انجام مطالعه‌ای بر روی ۲۳ بیمار مبتلا به سرطان سینه یا ریه به بررسی تأثیر ماساژ بازتابی یا بر میزان اضطراب آنها پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که روش ماساژ بازتابی در کاهش میزان اضطراب بیماران تأثیر قابل توجهی دارد [۱۸].

در مقایسه میزان اضطراب قبل و پس از مداخله (بر طبق آزمون آماری من- ویتنی) بین دو گروه شاهد و ماساژ بازتابی از نظر مقایسه میانگین‌های اضطراب قبل از هر بار مداخله اختلاف معنی‌داری ( $p > 0.05$ ) وجود نداشت اما همین آزمون در مقایسه میانگین‌های اضطراب پس از هر بار مداخله بین واحدهای پژوهش در این گروه اختلاف معنی‌داری را از نظر آماری نشان داد ( $p < 0.05$ ) که حاکی از تأثیر روش ماساژ بازتابی یا بر کاهش میزان اضطراب بیماران است. این یافته نیز با نتایج پژوهش محققینی چون معماریان و کاترین مطابقت دارد [۱، ۴].

گونارسلوتیر و همکاران نیز بر خلاف نتیجه حاصل از این مطالعه طی انجام پژوهشی بر روی ۹ نفر از بیماران که تحت عمل پیوند عروق کرونر قرار گرفته بودند پس از پنج روز مداخله (هر بار ۳۰ دقیقه) بر روی گروه آزمون به این نتیجه دست یافتند که ماساژ بازتابی با تأثیر اندکی در کاهش میزان اضطراب این بیماران دارد [۱۵] که این یافته با نتیجه مطالعه حاضر مطابقت ندارد.

در مقایسه میانگین‌های اضطراب قبل و پس از مداخله در دو گروه ماساژ و آرامسازی، آزمون آماری من- ویتنی تنها پس از اولین مداخله بین دو گروه فوق از نظر مقایسه میانگین‌های اضطراب قبل و بعد از مداخله، اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $p = 0.039$ ) که البته در مداخلات بعدی این اختلاف معنی‌دار نبود ( $p > 0.05$ ). با توجه به نتایج حاصل می‌توان گفت که فرضیه پژوهش یعنی "تأثیر بیشتر ماساژ نسبت به روش آرامسازی در کاهش میزان اضطراب بیماران تحت عمل جراحی" تأیید نمی‌شود.

با توجه به اینکه میانگین اضطراب پس از مداخله در نوبت‌های بعدی نیز در گروه ماساژ نسبت به گروه آرامسازی تا حدودی کمتر است، شاید بتوان گفت ماساژ بازتابی با نسبت به آرامسازی بنسبت در کاهش میزان اضطراب بیماران مؤثرتر است بطوریکه اکثر واحدهای پژوهش در گروه ماساژ بازتابی، طی انجام ماساژ به خواب می‌رفتند.

- ۴- معماریان ربابه. بررسی تأثیر روش آرام‌سازی بنسون بر اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی در بخش مردان. ماهنامه علمی- پژوهشی دانشور. ۱۳۷۹؛ ۳۰:۸-۳۴.
- ۵- حسینی‌سیما محمد. تأثیر تحریک الکتریکی عصب از راه پوست در کنترل درد پس از جراحی شکستگی ران. فصل‌نامه علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج (ارمغان دانش). ۱۳۸۱؛ ۲۷:۱۶-۹.
- 6- Stephenson NLN, Dalton JA. Using reflexology for pain management: A review. *Journal of Holistic Nursing*. 2003;21(2):179-91.
- 7- Wills P. *The reflexology manual*. Rochester, VT: Healing Arts Press; 1996.
- ۸- نویدی علی‌اصغر. روش‌های طب‌سنتی نوین. چاپ اول. تهران: نشر طبیب؛ ۱۳۸۲. ص. ۳۸.
- 9- Normal L. *Feet first: A guide to foot reflexology*. New York: Simon & Schuster; 1988.
- ۱۰- تقلیلی فاطمه. بررسی مقایسه‌ای تأثیر دو روش تن‌آرامی بنسون و تکرار اذکار مستحبی بر وضعیت اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی شکم در بخش‌های جراحی بیمارستان دکتر شریعتی تهران [پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد]. تهران: دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ۱۳۸۳. ص. ۲۵-۲۰.
- ۱۱- بورلی‌ویتر دوگاس. اصول مراقبت از بیمار. نیک‌روان مفرد ملاحظت، مترجم. تهران: انتشارات گلبن؛ ۱۳۸۲. ص. ۵۲۸.
- ۱۲- برنشتین آگلاس، بورکروک توماس. آموزش آرامش تدریجی. ملک‌پور مختار، مترجم. تهران: انتشارات بامداد؛ ۱۳۶۹. ص. ۵۰۵.
- ۱۳- برونر فیپس. مفاهیم پرستاری (داخلی جراحی). فراهانی زیبا، مترجم. تهران: انتشارات نوردانش؛ ۱۳۷۸. ص. ۶-۸۵.
- ۱۴- قاسم‌زاده فائزه. استرس و ریشه‌یابی عوامل ایجادکننده و راه‌های مقابله با آن. تهران: انتشارات پزشک؛ ۱۳۷۶. ص. ۷۵.
- 15- Jirayingmongkol 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.
- ۱۶- فرنی‌فرحناز. بررسی نحوه اداره درد در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل جراحی شکمی در بیماران بخش‌های جراحی شکمی و زنان بیمارستان شهید صدوقی یزد [پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد]. یزد: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی؛ ۱۳۸۲.
- 17- Hottan J, King L, Griffiths P. The impact of foot massage and guided relaxation following cardiac surgery: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*. 2002;37(2):199-207.
- 18- Stephenson NL. The effect of foot reflexology on anxiety and pain patients with breast and lung cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2001;27(1):67-72.
- 19- Hayes J. Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care. *Intensive Care Nursing*. 1999;15(2):77-82.
- 20- Rgn H, Ond W, Msc H. The effect of foot massage on patients' perception of care following laparoscopic sterilization as day case patients. *Journal of Advanced Nursing*. 1999;30(2):460-8.
- 21- Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata MA, Vidotti C, et al. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: Methodology and outcomes. *Journal of Nursing Management*. 2006;14(2):96-105.
- ۲۲- کلاته‌جاری مهناز. بررسی تأثیر آرام‌سازی بنسون روی اضطراب بیماران کاندید اعمال جراحی شکم [پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد]. تهران: دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس؛ ۱۳۷۵.

