

## بررسی تاثیر آموزش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بر اضطراب و کیفیت زندگی

## بیماران مضطرب پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر

طاهره دهداری<sup>۱</sup>، علیرضا حیدرنیا<sup>۲</sup>، علی رمضانخانی<sup>۳</sup>، سعید صادقیان<sup>۴</sup>،فضل‌الله غفرانی‌پور<sup>۲</sup>، غلامرضا بابایی<sup>۵</sup>، ثریا اعتمادی<sup>۶</sup><sup>۱</sup> دانشجوی دکتری آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس<sup>۲</sup> دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس<sup>۳</sup> دانشیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی<sup>۴</sup> استادیار، گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی تهران<sup>۵</sup> دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس<sup>۶</sup> کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## چکیده

**سابقه و هدف:** کارآزمایی‌های بالینی اندکی در زمینه تاثیر روشهای مختلف تنش‌زدایی بر سطوح اضطراب و کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی قلب انجام شده است. هدف این مطالعه بررسی تاثیر یک برنامه آموزشی تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بر اضطراب و کیفیت زندگی بیماران مضطرب پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر است.

**روش بررسی:** این کارآزمایی بالینی بر روی ۱۱۰ بیمار دارای اضطراب متوسط و بالاتر که بصورت تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند، صورت پذیرفت. پرسشنامه‌های سنجش اضطراب صفت/حالت اسپیلبرگر و کیفیت زندگی SF-36 برای جمع‌آوری اطلاعات در مرحله قبل و ۱ ماه بعد از مداخله استفاده شد. برای بیماران گروه آزمون برنامه آموزشی تنش‌زدایی عضلانی اجرا شد. گروه کنترل نیز مراقبتهای روتین کلینیک بازتوانی قلبی را دریافت می‌کردند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که کاهش معنی‌داری در میزان اضطراب صفت ( $P=0/001$ ) و اضطراب حالت ( $P=0/001$ ) در گروه آزمون پس از مداخله نسبت به گروه کنترل به وجود آمد. ضمناً در همه ابعاد کیفیت زندگی شامل عملکرد جسمانی ( $P=0/00001$ )، محدودیت نقش جسمانی ( $P=0/003$ )، درد بدنی ( $P=0/00001$ )، سلامت عمومی ( $P=0/00001$ )، نیروی حیات ( $P=0/00001$ )، عملکرد اجتماعی ( $P=0/001$ )، سلامت روانی ( $P=0/00001$ ) و محدودیت نقش روانی ( $P=0/00001$ ) تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمون و کنترل وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** تنش‌زدایی تدریجی عضلانی می‌تواند بعنوان یک ابزار قوی جهت افزایش کیفیت زندگی و کاهش میزان اضطراب بیماران مضطرب پس از جراحی قلب مطرح باشد.

**واژگان کلیدی:** تنش‌زدایی تدریجی عضلانی، جراحی بای‌پس عروق کرونر، اضطراب، کیفیت زندگی.

## مقدمه

جراحی قلب، حادثه مهمی در زندگی افراد است و می‌تواند باعث فروپاشی زندگی اقتصادی، حرفه‌ای و شخصی افراد شده

و عملکرد جسمانی را دچار اختلال کند. ترس، اضطراب و افسردگی و بسیاری مشکلات روانی می‌تواند برای بیماران جراحی شده ایجاد شود (۱). اضطراب یکی از شایعترین پاسخهای روانشناختی بیماران به حوادث قلبی عروقی است (۲). سطوح اضطراب در بیماران قلبی با کیفیت زندگی کمتر و ناخوشیهای روانشناختی بیشتر مرتبط است (۳، ۴). مداخلات روانشناختی برای بیماران قلبی می‌تواند درد، اضطراب شدید،

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، گروه آموزش بهداشت، دکتر علیرضا حیدرنیا

(email: heidarnia@modares.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۸/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۹/۴

خشم و افسردگی آنها را کاهش داده و باعث بهبود کیفیت زندگی آنها گردد (۵). تکنیک‌های مختلف تنش‌زدایی برای کاهش اضطراب و مشکلات روانشناختی وجود دارد. در این مطالعه از روش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی جاکوبسون استفاده می‌شود. طی این روش افراد ۱۶ گروه عضلات بدن را منقبض می‌کنند و احساس فشار را تجربه می‌نمایند. سپس تنش موجود در عضلات بدن را رها می‌نمایند (۶). روش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی روشی آسان برای یادگیری بوده و می‌تواند توسط خود بیمار مدیریت گردد (۸،۷).

با اینکه از تکنیک تنش‌زدایی در مرحله بازتوانی قلبی از سال ۱۹۷۰ استفاده می‌شود (۹)، اما شواهد اثربخشی آن بر کیفیت زندگی و کاهش اضطراب بیماران ایرانی پس از جراحی قلبی در یک کارآزمایی بالینی به اثبات نرسیده است. مطالعات محدود مرتبط با تنش‌زدایی در ایران، معطوف به مطالعه تاثیر تنش‌زدایی بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران قبل از عمل جراحی قلب بوده است. از آنجایی که اضطراب مشکل عمده بیماران پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر است و اگر این اضطراب از سطح خفیف بالاتر باشد می‌تواند باعث کاهش کیفیت زندگی بیماران گردد، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر یک برنامه آموزشی تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بر اضطراب و کیفیت زندگی بیماران مضطرب پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر طراحی شده است.

## مواد و روشها

این کارآزمایی بالینی با هدف تعیین تاثیر آموزش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بر اضطراب و کیفیت زندگی بیماران مضطرب پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر انجام شده است. ۱۱۰ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک بازتوانی مرکز قلب تهران، ۶ هفته پس از جراحی بای‌پس انتخاب شدند و بصورت تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل (در هر گروه ۵۵ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود افراد به مطالعه عبارت بودند از: موافقت برای ورود، داشتن سطوح تهدیدکننده اضطراب یعنی اضطراب متوسط و بالاتر (نمره بیشتر از ۸۰) مطابق با مقیاس سنجش اضطراب صفت/حالت اسپیلبرگر، نداشتن بیماری‌های زمینه‌ای جدی، نداشتن سابقه قلبی انجام جراحی بای‌پس عروق کرونر و عدم دریافت درمان دارویی و غیردارویی برای اضطراب. برای بیماران دو گروه پرسشنامه‌های مربوطه تکمیل شد. پرسشنامه‌ها در سه بخش بود: بخش اول مربوط به تعیین عوامل دموگرافیک بیماران، بخش دوم شامل سنجش اضطراب صفت/حالت اسپیلبرگر که در مجموع دارای ۴۰ گزینه است.

۲۰ گزینه اضطراب حالت و ۲۰ گزینه اضطراب صفت را اندازه‌گیری می‌کند (۱۰). این پرسشنامه در ایران هنجاریابی شده است (۱۱). ضریب آلفا کرونباخ برای این پرسشنامه در مطالعه حاضر ۰/۹۰ تعیین شد. بخش سوم پرسشنامه سنجش کیفیت زندگی Sf-36 بود که در ایران توسط منتظری و همکاران هنجاریابی شده است (۱۲). این پرسشنامه ۸ بعد را مورد سنجش قرار می‌دهد. پایایی این پرسشنامه در مطالعه حاضر با روش آزمون مجدد (test-retest) با فاصله زمانی ۲ هفته سنجیده شد و ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۵ به دست آمد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، دو گروه مراقبت‌های معمول کلینیک بازتوانی قلبی که شامل ۲۴ جلسه ورزشی و ۲ جلسه کلاس آموزش سبک زندگی بود را دریافت می‌کردند. ضمناً برای گروه آزمون مداخله طراحی شده (آموزش تنش‌زدایی) اجرا شد. مداخله طراحی شده شامل برگزاری ۶ هفته کلاس آموزشی (هر هفته یک جلسه) بود. در جلسه اول یک جلسه بحث گروهی برای بیماران راجع به علل اضطراب پس از جراحی و راه‌های کنترل آن برگزار شد و در مورد اهداف تنش‌زدایی توضیحاتی داده شد. در جلسه دوم به بیماران نحوه انقباض و انبساط عضلات ۱۶ گانه بدن مطابق با روش جاکوبسون آموزش داده شد. یک کتابچه آموزشی در مورد تنش‌زدایی و مزایای آن به بیماران داده شد. در ۴ جلسه بعدی تنها به انجام تکنیک تنش‌زدایی با راهنمایی مربی پرداخته می‌شد. ضمناً CD صوتی تنش‌زدایی و فرم ثبت تمرینات خانگی به بیماران جهت انجام و ثبت تمرینات خانگی داده می‌شد. در ابتدای هر جلسه بیماران تجارب مثبت و منفی خود را از انجام تنش‌زدایی مطرح می‌کردند. بیماران دو گروه یک ماه پس از مداخله پیگیری شدند و مجدداً پرسشنامه‌های مربوطه جهت سنجش تاثیر مداخله برای آنها تکمیل شد. در نهایت داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین وجود تفاوت معنی‌دار میان نمرات اضطراب صفت/حالت و کیفیت زندگی بیماران در مرحله قبل و بعد در دو گروه از آزمون آماری تی مستقل استفاده شد. برای تعیین تفاوت معنی‌دار بین میانگین سن دو گروه از آزمون آماری تی مستقل استفاده شد و برای تعیین وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه از نظر متغیرهای کیفی دموگرافیکی از آزمون کای دو استفاده شد.

## یافته‌ها

در جدول ۱ متغیرهای دموگرافیک بیماران دو گروه آورده شده است. نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که جنس،

وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و وضعیت شغل بین دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری ندارد. ضمناً آزمون تی مستقل نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین سنی دو گروه وجود ندارد.

جدول ۱- شاخصهای دموگرافیک دو گروه

شاخصها	گروه آزمون	گروه کنترل
سن	۵۶ ± ۷/۲	۵۶/۳ ± ۶/۴
جنس		
زن	۱۴ (۲۵/۵)	۱۷ (۳۰/۹)
مرد	۴۱ (۷۴/۵)	۳۸ (۶۹/۱)
وضعیت تاهل		
مجرد	۰	۱ (۱/۸)
متاهل	۵۱ (۹۲/۷)	۴۵ (۸۱/۸)
مطلقه	۱ (۱/۸)	۱ (۱/۸)
همسر مرده	۳ (۵/۵)	۸ (۱۴/۵)
وضعیت سواد		
بی‌سواد	۰	۱ (۱/۸)
ابتدایی	۱۴ (۲۵/۵)	۱۵ (۲۷/۳)
راهنمایی	۵ (۹/۱)	۸ (۱۴/۵)
دبیرستان	۲۴ (۴۳/۶)	۲۰ (۳۶/۴)
دانشگاهی	۱۲ (۲۱/۸)	۱۱ (۲۰/۰)
وضعیت شغلی		
دارای کار	۲۳ (۴۱/۸)	۲۳ (۴۱/۸)
بیکار	۲ (۳/۶)	۲ (۳/۶)
خانه‌دار	۱۳ (۲۳/۶)	۱۸ (۳۲/۷)
بازنشسته	۱۷ (۳۰/۹)	۱۲ (۲۱/۸)

در جدول ۲ مقایسه میانگین نمرات و انحراف معیار اضطراب صفت/حالت در دو گروه قبل و بعد از مداخله آورده شده است.

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار اضطراب صفت/حالت در دو گروه قبل و بعد از مداخله

	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	آزمون	کنترل	آزمون	کنترل
اضطراب حالت	۵۰/۷ ± ۸/۶	۴۸/۶ ± ۱۰/۵	۳۴/۹ ± ۱/۴	۴۴/۹ ± ۴/۱
اضطراب صفت	۴۹/۶ ± ۹/۱	۴۸/۲ ± ۹/۲	۳۸ ± ۱/۲	۴۵/۳ ± ۱۰/۶

در جدول ۳ نیز به مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات مربوط به ابعاد کیفیت زندگی بیماران دو گروه قبل و بعد از مداخله پرداخته شده است.

جدول ۳- مقایسه میانگین و انحراف معیار ابعاد کیفیت زندگی در دو گروه قبل و بعد از مداخله

ابعاد کیفیت زندگی	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	آزمون	کنترل	آزمون	کنترل
عملکرد جسمانی	۵۹/۴ ± ۲۱/۲	۵۴/۷ ± ۱۷/۸	۸۵/۶ ± ۱۳	۶۸/۷ ± ۱۷
محدودیت نقش جسمانی	۲۱/۳ ± ۲۴/۲	۱۹ ± ۲۵/۴	۴۷/۲ ± ۳۰/۳	۳۴/۵ ± ۳/۰۶
درد بدنی	۴۰/۵ ± ۲۲/۹	۴۳/۴ ± ۲۴/۲	۷۱/۸ ± ۱۷/۷	۵۵/۷ ± ۲۴/۲
سلامت عمومی	۶۱/۱ ± ۱۸	۵۹/۲ ± ۱۷/۸	۷۸/۱ ± ۱۵/۲	۶۲/۳ ± ۲۰/۲
نیروی حیاتی	۴۲/۵ ± ۲۰/۹	۴۷/۱ ± ۱۷/۸	۶۶/۶ ± ۱۸/۸	۵۱/۲ ± ۲۰/۳
عملکرد اجتماعی	۵۲/۵ ± ۲۷/۴	۵۴/۵ ± ۲۵/۲	۸۱/۳ ± ۲۲/۸	۶۴/۷ ± ۲۸/۲
محدودیت نقش روانی	۲۷/۸ ± ۲۸/۵	۲۹/۷ ± ۲۹/۱	۷۴/۵ ± ۳۱/۴	۴۷/۲ ± ۳۶/۶
سلامت روانی	۵۱/۷ ± ۲۱/۴	۵۶ ± ۱۹/۷	۷۶/۳ ± ۱۶	۵۷/۸ ± ۲۰/۸

## بحث

این مطالعه نشان داد که آموزش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی به بیماران مضطرب پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر می‌تواند همه ابعاد کیفیت زندگی آنها را بهبود داده و سبب کاهش میزان اضطراب صفت و حالت در بیماران گروه آزمون گردد. بیماران دو گروه آزمون و کنترل، مراقبت‌های معمول کلینیک بازتوانی قلبی را که شامل ورزش و آموزش سبک زندگی بود را دریافت می‌کردند. نکته با اهمیت این است که کاهش معنی‌دار میزان اضطراب صفت و حالت و همچنین بهبود معنی‌دار در برخی از ابعاد کیفیت زندگی شامل عملکرد جسمانی، محدودیت نقش جسمانی، درد بدنی، عملکرد اجتماعی و محدودیت نقش روانی در گروه کنترل یعنی گروه دریافت‌کننده مراقبت‌های معمول کلینیک به تنهایی بود. این امر نشان‌دهنده تاثیر مثبت برنامه‌های معمول کلینیک بازتوانی بر برخی از ابعاد کیفیت زندگی و اضطراب بیماران مضطرب است. همچنان که در مطالعات مختلفی که در زمینه تاثیر ورزش بر میزان اضطراب و کیفیت زندگی بیماران قلبی انجام شده، نشان داده شده است که ورزش درمانی در دوره بازتوانی قلبی می‌تواند برخی یا همه ابعاد کیفیت زندگی بیماران را افزایش و اضطراب آنان را کاهش دهد (۱۶-۱۳).

توجه به این نکته اهمیت دارد که مراقبت‌های معمول کلینیک که عمدتاً شامل ورزش درمانی می‌باشد توانسته است بر بعد عملکرد جسمانی کیفیت زندگی بیماران گروه کنترل تاثیر

زیادی بگذارد و بر ابعادی مانند سلامت روانی تأثیرات معنی‌داری نداشته است. در اینجاست که نیاز به وجود یک مداخله روانشناسی برای بهبود بیشتر کیفیت زندگی بیماران (که ترکیبی از بعد جسمی و روانی است) احساس می‌شود. آموزش تنش‌زدایی بعنوان یک مداخله روانشناسی توانسته است بر همه ابعاد کیفیت زندگی اعم از جسمانی و روانشناختی بیماران گروه آزمون تأثیرات زیاد و معنی‌داری نسبت به گروه کنترل داشته باشد. این امر نشان‌دهنده تأثیر شگرف آموزش تنش‌زدایی در جهت بهبود مسائل روانشناختی بیماران پس از جراحی قلب می‌باشد.

علل کاهش اضطراب و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی بیماران بواسطه تنش‌زدایی تدریجی عضلانی این است که هنگامی که عضلات بدن به آرامش عمیق دست می‌یابند، تنش موجود در آنها کاهش یافته و این آرامش با اضطراب در تناقض است. بیماران پس از جراحی بای‌پس قلب مشکلات جسمی و روانی زیادی مانند بی‌خوابی، تحریک‌پذیری، محدودیت فعالیت جسمانی و غیره را تجربه می‌نمایند. تنش‌زدایی باعث کمک به حل مشکلات فراوان بیماران خواهد شد. تنش‌زدایی باعث آرامش فکر و جسم، بهبود خواب، کاهش هورمون‌های استرس‌زا، کاهش ضربان قلب، فشارخون، کاهش فراوانی حملات قلبی، کاهش مرگ و بهبود قوه تمرکز می‌شود (۱۸، ۱۷). تنش‌زدایی به واسطه این اعمال دارای قدرت زیادی در جهت تأثیر بر وضعیت جسمانی و روانشناختی بیماران می‌باشد. تأثیرات مثبت تنش‌زدایی با افزایش کیفیت زندگی در ابعاد جسمانی و روانی بیماران همراه خواهد شد.

با توجه به مروری بر منابع موجود در زمینه تأثیر تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بر کیفیت زندگی و اضطراب بیماران قلبی با سطوح تهدید کننده اضطراب، مشخص شد که تحقیقات محدودی در این زمینه با وجود اهمیت مساله، انجام شده است. یافته‌های این مطالعه با مطالعه ویلا و همکاران مشابهت دارد. آنها دریافتند که تنش‌زدایی باعث بهبود تمام ابعاد کیفیت زندگی، به جز بعد درد بدنی، در بیماران با کم‌خونی حاد قلب در ۳ ماه و ۶ ماه پس از مداخله می‌شود (۱۹). چنج و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که تنش‌زدایی می‌تواند سبب بهبود کیفیت زندگی بیماران با نارسایی احتقانی قلبی گردد (۲۰).

در مطالعه‌ای دیگری گرین و همکاران به بررسی تأثیرات برنامه‌های مدیریت استرس بر پایه ۱۲ هفته تنش آرام‌سازی بر کیفیت زندگی بیماران قلبی پرداختند. هدف مطالعه افزایش اطمینان به خود و کنترل خود در ۷۸ بیمار قلبی بود.

بیماران از نظر وضعیت روانشناختی، سطوح تحرک، فعالیت اجتماعی و درد سینه قبل و بعد از درمان و ۶ ماه بعد دنبال شدند. پس از ۱۲ هفته انجام آرام‌سازی، کاهش در میزان اضطراب، افسردگی، افزایش سلامت روانشناختی، فعالیت‌های اجتماعی، رضایت و کیفیت تماسها از نظر روابط جنسی دیده شد (۲۱). همچنین در پژوهشی توسط محمدی به بررسی تأثیر تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بر اضطراب بیماران سکته قلبی پرداخته شد. ۷۶ بیمار به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. در گروه آزمون مداخله آرام‌سازی به مدت ۳ روز و هر روز ۲ جلسه انجام شد. نتایج نشان داد که آرام‌سازی باعث کاهش تعداد تنفس بیماران شده است و میزان اضطراب موقعیتی را کاهش داده است اما بر میزان اضطراب صفتی و اضطراب کل و فشارخون دیاستول و سیستول و تعداد نبض تأثیری نداشته است (۲۲).

کولینز و رایس در مطالعه خود دریافتند که آموزش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی به همراه تصویرسازی ذهنی پس از جراحی قلب نتوانست میزان اضطراب حالت بیماران را کاهش دهد (۲۳).

ضمناً مروری بر مطالعات موجود نشان داد که تکنیک تنش‌زدایی تدریجی عضلانی می‌تواند سبب کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی در بیماران با بیماری‌های مختلف گردد (۲۸-۲۴) و یافته‌های این مطالعات، نتایج مطالعه حاضر را تایید می‌نمایند. بعنوان مثال چیونگ و همکاران نشان دادند که انجام تنش‌زدایی تدریجی عضلانی برای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال می‌تواند میزان اضطراب حالت را کاهش داده و کیفیت زندگی آنان را در ابعاد جسمانی و روانشناختی افزایش دهد (۲۷). می‌توان نتیجه گرفت که آموزش تنش‌زدایی تدریجی عضلانی در کنار ورزش و آموزش در بخش بازتوانی قلبی می‌تواند سبب کاهش اضطراب و بهبود بیشتر کیفیت زندگی بیماران مضطرب پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر گردد. باید توجه داشت که آموزشها منسجم، مداوم و کامل بوده و بیماران تشویق به مدیریت این رفتار توسط خود شوند. همچنان که دیکسرن و همکاران نیز در مطالعه مروری خود به این نتیجه دست یافتند که انجام تنش‌زدایی یک بخش مهم و جدانشدنی از برنامه بازتوانی قلبی است (۱۸). همان نویسنده در مطالعه دیگری پیشنهاد می‌کند که ترکیب تنش‌زدایی و ورزش در بازتوانی قلبی نتایج بهتری بر شاخصهای جسمانی و روانی بیماران پس از سکته قلبی بر جای خواهد گذاشت (۲۹). در این مطالعه مشخص شد که تنش‌زدایی تدریجی عضلانی به میزان یکسان اضطراب حالت و

همچنان زنان میزان اضطراب بالاتر و کیفیت زندگی کمتری داشتند.

وستین و دیوتس در مطالعه جداگانه گزارش دادند که زنان قبل و بعد از جراحی قلب میزانهای بالاتری از اضطراب و افسردگی نسبت به مردان دارند (۳۵،۳۴).

نویسندگان این مقاله پیشنهاد می‌کنند که با توجه به اینکه ارائه خدمات بازتوانی قلبی پس از ترخیص از بیمارستان یک رویکرد جدید در ایران است و تلاش فراوانی در جهت افزایش تعداد این مراکز در جریان می‌باشد، لذا انجام مطالعات و بررسیهای بیشتری در زمینه افزایش کارایی و اثر بخشی این مراکز لازم می‌نماید. با توجه به اینکه بازتوانی قلبی ترکیبی از ورزش، آموزش و مداخلات روانشناسی می‌باشد، بهتر است سهم هر کدام از این عوامل بر بهبود کیفیت زندگی بیماران و وضعیتهای جسمانی و روانشناختی آنان بررسی شود. ضمناً لازم است به انجام کارآزمایی‌های بالینی بزرگتری در جهت سنجش تاثیر روشهای مختلف تنش‌زدایی پرداخته شود.

### تشکر و قدردانی

محققان این مقاله از حمایت‌های مالی و علمی دانشگاه تربیت مدرس تشکر می‌نمایند. ضمناً از مسئولین محترم بیمارستان مرکز قلب تهران و پرسنل کلینیک بازتوانی به خاطر همکاری ایشان در روند انجام پژوهش قدردانی می‌شود.

اضطراب صفت را کاهش داده است. این در حالی است که برخی مطالعات بیان می‌دارند که اضطراب صفت بعنوان یک ویژگی پایدار شخصیتی مطرح است و کمتر تحت تاثیر مداخلات تغییر می‌کند (۳۰). شاید در مطالعه حاضر علت تاثیر نسبتاً زیاد تنش‌زدایی بر اضطراب صفت، برگزاری کلاسهای آموزش گروهی و بحثهای گروهی برای بیماران در مورد اضطراب و تجارب انجام تنش‌زدایی در منزل باشد. چرا که در کلاسهای گروهی جو حمایت‌کننده برای افراد ایجاد می‌شود و شرکت در این کلاسها مزایای روانشناختی برای افراد خواهد داشت (۳۱،۳۲). شرفی نیز در مطالعه خود دریافت که تنش‌زدایی نمی‌تواند میزان اضطراب صفت بیماران سکنه قلبی را کاهش دهد (۳۳).

نتایج نشان‌دهنده این امر بود که در دو گروه بین جنسیت و دو متغیر اضطراب و کیفیت زندگی رابطه معنی‌داری قبل از مداخله وجود دارد. یعنی زنان اضطراب بالاتر و کیفیت زندگی کمتری نسبت به مردان داشتند. پس از اجرای مداخله طراحی شده برای گروه آزمون رابطه جنسیت با این متغیرهای وابسته معنی‌دار نبود. شایان ذکر است که تاثیرات تنش‌زدایی بر افزایش کیفیت زندگی و کاهش میزان اضطراب زنان اندکی بیشتر از مردان بود اما تفاوت معنی‌دار نبود. زنان در این مطالعه جدید بیشتری برای انجام تمرینات خانگی تنش‌زدایی داشتند. در گروه کنترل پس از دریافت مراقبتهای معمول

## REFERENCES

1. Petry JJ. Surgery and complementary therapies: a review. *Altern Ther Health Med* 2000;6(5):64-74.
2. Frasure S. In-hospital symptoms of psychological stress as predictors of long-term outcomes after acute myocardial infarction in men. *Am J Cardiol* 1991;67:121-7.
3. Sutherland G, Andersen MB, Morris T. Relaxation and health-related quality of life in multiple sclerosis: the example of autogenic training. *J Behav Med* 2005;28(3):249-56.
4. Boudrez H, De Backer G. Psychological status and the role of coping style after coronary artery bypass surgery: results of a prospective study. *Qual Life Res* 2001;10:37-47.
5. Gallagher R, McKinley S, Dracup K. Effects of a telephone counseling intervention on psychosocial adjustment in women following a cardiac event. *Heart Lung* 2003;32:79-87.
6. Van der Veek PP, van Rood YR, Masclee AA. Clinical trial: short- and long-term benefits of relaxation training for irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2007;26(6):943-52.
7. [Games development progressive muscular relaxation](http://gamesdevelopmentprogressive-muscular-relaxation). Available from: <http://gamesdevelopmentprogressive-muscular-relaxation.htm> [cited:27 Sep, 2007].
8. Relaxation training in brighton with laurel alexander. Available from: <http://www.laurelalexander.co.uk/relaxation.htm> [cited: Oct 28, 2007].
9. Kavanagh T, Shephard RJ, Pandit V, Doney H. Exercise and hypnotherapy in the rehabilitation of the coronary patient. *Arch Phys Med Rehabil* 1970;51:578-87.

10. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lusheme RE. Manual for the state-trait anxiety inventory (self-evaluation questionnaire). Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA, 1970.
۱۱. دادستان پ، منصور م (مولفین). بیماری روانی. تهران، انتشارات رشد، سال ۱۳۷۷.
12. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The short form health study (Sf-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual life Res* 2005;14:875-82.
13. Jolliffe J, Rees K, Taylor R, Thompson D, Oldridge B, Ebrahim S. Exercise based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Available from: [http:// gateway-nlm.nih.gov/meeting-abstract/102272943.htm](http://gateway.nlm.nih.gov/meeting-abstract/102272943.htm) [cited: Sep 17, 2007].
14. Benzer W, Platter M, Oldridge NB, Schwann H, Machreich K, Kullich W, et al. Short-term patient-reported outcomes after different exercise-based cardiac rehabilitation programs. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2007;14(3): 441-47.
15. Kennedy MD, Haykowsky M, Daub B, Lohuizen KV, Grant Knapik G, Black B. Effects of a comprehensive cardiac rehabilitation program on quality of life and exercise tolerance in women: A retrospective analysis. *Curr Control Trials Cardiovasc Med* 2003;4:1-6.
16. Lindsay GM, Hanlon WP, Smith LN, Belcher PR. Experiences of cardiac rehabilitation after coronary artery surgery: effects on health and risk factors. *Int J Cardiol* 2003;87(1):67-73.
17. Sleep, relaxation, progressive relaxation, relaxation response, sleep disorder, insomnia, apnea, narcolepsy. Available from: [http://www.holistic-online.com/remedies/sleep/sleep\\_ins\\_relaxation.htm](http://www.holistic-online.com/remedies/sleep/sleep_ins_relaxation.htm) [cited: Sep2, 2007].
18. Van Dixhoorn J, White A. Relaxation therapy for rehabilitation and prevention and prevention in ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005;12:193-202.
19. Vilà R, Benedicto M, Pujadas C, Gómez M, Franzi A, Rodríguez L, et al. Usefulness of relaxation techniques for patients with ischemic cardiopathy: intervention in a health district. *Aten Primaria* 2005;36(2):78-84.
20. Chang BH, Hendricks A, Zhao Y, Rothendler JA, LoCastro JS, Slawsky MT. A relaxation response randomized trial on patients with chronic heart failure. *J Cardiopulm Rehabil* 2005;25(3):149-57.
21. Trzcieniecka Green A, Steptoe A. Stress management in cardiac patients: A preliminary study of the predictors of improvement in quality of life. *J Psychosomat Res* 1994;38(4):267-80.
۲۲. محمدی ف. بررسی تاثیر آرام سازی پیشرونده عضلانی بر اضطراب بیماران سکته قلبی. دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری (داخل جراحی)، سال ۱۳۸۳.
23. Collins JA, Rice VH. Effects of relaxation intervention in phase II cardiac rehabilitation: replication and extension. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care* 1997;26(1):31-44.
24. León-Pizarro C, Gich I, Barthe E, Rovirosa A, Farrús B, Casas F, et al. A randomized trial of the effect of training in relaxation and guided imagery techniques in improving psychological and quality-of-life indices for gynecologic and breast brachytherapy patients. *Psychooncology* 2007;16(11):971-79.
25. Payne RA, editor. Relaxation techniques: a practical handbook for the health care professionals. New York (NY): Churchill Livingstone, 1995.
26. Yildirim YK, Fadiloglu C. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety levels and quality of life in dialysis patients. *Edtna Erca J* 2006;32(2):86-8.
27. Cheung YL, Molassiotis A, Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psychooncology* 2003;12(3):254-66.
28. Lane D, Carroll D, Ring C, Beevers DG, Lip GY. Mortality and quality of life 12 months after myocardial infarction: effects of depression and anxiety. *Psychosom Med* 2001;63:221-30.
29. van Dixhoorn J, Duivenvoorden HJ, Staal JA, Pool J, Verhage F. Cardiac events after myocardial infarction: possible effect of relaxation therapy. *Eur Heart J* 1987;8(11):1210-4.
30. Rashid ZM, Parish TS. The effects of two types of relaxation training on students levels of anxiety. *Adolescence* 1998;33:129.
31. Klier C, Muzik M, Rosenblum K, Lenz G. Interpersonal psychotherapy adapted for the group setting in the treatment of postpartum depression. *J Psychother Pract Res* 2001;10:124-31.
32. Alexander J, Anderson T, Grant M, Sanghera J, Jackson D. An evaluation of a support group for breast-feeding women in Salisbury, UK. *Midwifery* 2003;19:215-20.

۳۳. شرفی ف. بررسی تاثیر آرام‌سازی بر اضطراب بیماران سکته قلبی بستری در بخش‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان. دانشگاه تربیت مدرس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری، سال ۱۳۷۲.
34. Westin L, Carlsson R, Erhardt L, Cantor-Graae E, McNeil T. Differences in Quality of Life in Men and Women with Ischemic Heart Disease: A Prospective Controlled Study. *Scand Cardiovasc J* 1999;33(3):160–65.
35. Duits A.A, Duivenvoorden HJ, Boeke S, Taams MT, Mochtar B, Krauss XH, et al. The course of anxiety and depression in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J Psychosom Res* 1998;45(2):127–38.