

## بررسی تأثیر ماساژ پا بر پاسخ های فیزیولوژیک تن آرامی زنان مبتلاء به سرطان

طاهره نجفی قزلبچه<sup>۱</sup> فهیمه رحیمی ها<sup>۲</sup>

### چکیده

ناآرامی و ناراحتی یکی از مشکلات شایع در بیماران مبتلاء به سرطان است. ویژگی های فیزیولوژیک ناراحتی و ناآرامی به صورت افزایش در مصرف اکسیژن، تعداد تنفس، تعداد ضربان قلب، فشارخون و تنش عضلانی ظاهر می شوند. روش های مکمل غیردارویی همچون ماساژ می توانند موجب ایجاد راحتی و احساس آرامش و تغییر پاسخ های فیزیولوژیک گردند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر ماساژ پا بر معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی زنان مبتلاء به سرطان صورت گرفته است. این پژوهش بخشی از مطالعه کارآزمایی بالینی با کنترل از نوع متقاطع می باشد. واحدهای پژوهش به ترتیب طی سه روز متوالی هر یک در شرایط ماساژ پا (۱) و (۲) و بدون ماساژ پا قرار گرفتند. ۷۵ زن ۱۸ سال به بالا، مبتلاء به سرطان، تحت شیمی درمانی و پرتو درمانی و دارای درد در این پژوهش شرکت داده شدند. روش نمونه گیری در این پژوهش تدریجی بود و افراد با گمارش تصادفی در سه گروه الف، ب و ج قرار گرفتند. محیط پژوهش برای انجام این مطالعه بخش های سرطان (زنان) مجتمع بیمارستانی امام خمینی بود. یافته های پژوهش نشان دادند که اختلاف تعداد ضربان قلب، تنفس، فشارخون سیستول و دیاستول واحدها در شروع و خاتمه دو جلسه بدون ماساژ پا و ماساژ پا (۱) و نیز ماساژ پا (۱) و (۲) (به جزء فشارخون سیستول و دیاستول) تفاوت معنی دار آماری داشت یعنی ماساژ پا بر کاهش تعداد ضربان قلب، تنفس، فشار خون سیستول و دیاستول واحدهای مورد مطالعه تأثیر داشته است. همچنین اختلاف تعداد ضربان قلب و تنفس واحدها در شروع و خاتمه دو جلسه ماساژ پا (۱) و (۲) تفاوت معنی دار آماری داشت ولی اختلاف فشار خون سیستول و دیاستول واحدها در شروع و خاتمه این دو جلسه تفاوت معنی داری را نشان نداد. و تکرار ماساژ تأثیر بیشتری بر تعداد ضربان قلب و تنفس بر جای گذاشته بود ولی تأثیر معنی داری بر فشار خون سیستول و دیاستول نداشته است. روند تغییرات متغیرهای مورد مطالعه در شروع و خاتمه هر یک از جلسات بدون ماساژ پا و ماساژ پا (۱) و (۲) معنی دار بود ( $P < 0/000$ ) و تغییرات هر سه متغیر روندی رو به کاهش داشت. براساس این یافته ها پرستار می تواند از ماساژ جهت افزایش احساس آرامش و کاهش پاسخ های فیزیولوژیک بیمار استفاده کند. پیشنهاد می شود تحقیقات مشابه در مردان و کودکان و سایر بیماری ها صورت گیرد.

**واژه های کلیدی: معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی، ماساژ پا، بیماران مبتلاء به سرطان**

<sup>۱</sup> عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (\* مؤلف مسئول)

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

## مقدمه

بیمار سرطانی از زمان تشخیص تا مرگ ناشی از سرطان و درمان آن ناراحتی و بسیاری از نشانه های دیگر را تجربه می کند (بقائی، ۱۳۷۹). یکی از مشکلات شایع در بیماران مبتلاء به سرطان تغییر در راحتی و ایجاد نشانه های ناآرامی است (Lillis, Taylor, و Lemone, ۲۰۰۱). احساس آرامش و یا ناراحتی ذهنی بوده و عوامل فیزیولوژیک، اجتماعی، روحی، روانی و فرهنگی روی تجربه و تفسیر راحتی توسط افراد اثر دارند (Perry و Potter, ۲۰۰۱). ویژگی های فیزیولوژیک احساس آرامش، کاهش مصرف اکسیژن، تعداد تنفس، تعداد ضربان قلب، فشار خون و تنش عضلانی می باشند (Sloman, ۱۹۹۵). وجود ناراحتی و ناآرامی در بیمار باعث افزایش ضعف، خستگی، بی اشتها، تهوع، استفراغ و درد می شود (Watson, ۱۹۹۷). درد، احساس آرامش و سلامت فیزیکی و روانی فرد را تحت تاثیر قرار می دهد و باعث افزایش ضربان قلب، تنفس و فشارخون می شود (Perry و Potter, ۲۰۰۱). برای بسیاری از افراد درمان های مکمل فرصتی جهت غلبه بر مشکلات زندگی ناشی از بیماری و کنترل عوارض ناخوشایند بیماری فراهم می کنند (Watson, ۱۹۹۷). بیشتر این مداخلات ارزان بوده و انجام آن ها راحت می باشند و اکثراً عوارض و خطرات کمی دارند و به تنهایی یا همراه با روش های دیگر قابل استفاده هستند (Otto, ۱۹۹۷). یکی از کاربردهای روش های مکمل القاء احساس آرامش می باشد. روش های مکمل همچون ماساژ موجب ایجاد راحتی و احساس آرامش، تصحیح اختلال در عملکرد فیزیکی، تغییر پاسخ های فیزیولوژیک و کاهش ترس همراه با نشانه های بیماری می شوند (Perry و Potter, ۲۰۰۱). (Sloman, ۱۹۹۵) بیان می کند، احساس آرامش یا پاسخ تن آرامی برای کاهش فعالیت زیاد سیستم عصبی خودکار و بازگرداندن بدن به وضعیت فیزیولوژیک طبیعی می باشد و چهار جزء اصلی که برای ایجاد احساس آرامش یا پاسخ تن آرامی ضروری هستند شامل محیط آرام، وسایل ذهنی (Mental device)، نگرش انفعالی (Passive attitude) و وضعیت راحت می باشند. (Make, شرح می دهد لمس و ماساژ روش هایی هستند که احساس آرامش ایجاد می کنند و امکان استفاده از آن در خانه توسط

مددجو و اعضاء خانواده فراهم می باشد (Perry و Potter, ۲۰۰۱). اخیراً به استفاده درمانی از لمس از طریق ماساژ توسط محققین مختلف توجه زیادی شده است. این مطالعات تأثیر انواع مختلف ماساژ را روی معیارهای فیزیولوژیک احساس آرامش شامل تعداد ضربان قلب، تنفس، فشارخون و درجه حرارت پوست نشان داده اند. (Barr – Taslitz) در مطالعه بررسی تأثیر ماساژ بر معیارهای فیزیولوژیک احساس آرامش گزارش کرد که به دنبال ۲۰ دقیقه ماساژ، فشارخون، تعداد تنفس و ضربان قلب کاهش یافته و مقداری درجه حرارت افزایش یافت. همچنین (Bulla) در مطالعه روی بیماران مبتلاء به سرطان دریافت که ماساژ پشت موجب کاهش میانگین تعداد ضربان قلب شد. (Long Worth) در مطالعه بررسی تأثیر ماساژ ۱۰ دقیقه ای بر روی بیماران مبتلاء به سرطان کاهش اضطراب، فشارخون سیستولیک و تعداد ضربان قلب را گزارش نمود. همچنین شرح داد که ماساژ آرام ممکن است یک مداخله مؤثر پرستاری جهت مراقبت از بیماران باشد (Curtis, ۱۹۹۴). (Sleep, Dunn, و Collett, ۱۹۹۵) در مطالعه ارزیابی تأثیر بو درمانی، استراحت و ماساژ بر روی مقادیر فیزیولوژیک، روانی و رفتاری بیماران بستری در بخش های ویژه به این نتیجه دست یافتند که ماساژ باعث کاهش اضطراب، بهبود خلق و توانایی سازگاری بیماران، همچنین کاهش ثابت فشارخون سیستولیک و تعداد ضربان قلب می شود. نتایج مطالعه (Whiteman و Lomasney, ۲۰۰۰). بر روی بیماران مبتلاء به سرطان نشان داد، ماساژ ۱۰ دقیقه ای پاها موجب احساس آرامش و در نهایت بهبود تجربیات ذهنی درد و تهوع و کاهش ضربان قلب در واحدهای پژوهش شده بود. نظر به این که از اهداف مراقبت های پرستاری فراهم نمودن آرامش و راحتی برای بیماران می باشد، و با عنایت به نتایج پژوهش های انجام شده در زمینه به کارگیری روش های مکمل منجمله ماساژ جهت افزایش احساس آرامش و به دنبال آن ایجاد پاسخ تن آرامی و کاهش معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی (تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک) پژوهش حاضر صورت گرفت. هدف از انجام این پژوهش تعیین تأثیر ماساژ پا بر معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی زنان مبتلاء به سرطان بستری در بخش های سرطان مجتمع

روش کار به این صورت بود که با مراجعه به بخش های سرطان (زنان) در آرام ترین زمان واحدهای پژوهش که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به روش نمونه گیری تدریجی انتخاب شدند و سپس این افراد با گمارش تصادفی ساده در سه گروه الف، ب و ج قرار گرفتند. آنگاه بیماران هر سه گروه به ترتیب طی سه روز متوالی هر یک در شرایط ماساژ پا (۱)، ماساژ پا (۲) و بدون ماساژ پا قرار گرفتند. آن ها در شرایط ماساژ (۱) و (۲) دو بار ماساژ پا به مدت ده دقیقه دریافت کردند و در روزی که ماساژ پا دریافت نمی کردند در شرایط شاهد قرار گرفتند.

قسمت اول فرم گردآوری داده ها در اولین ملاقات با بیمار از طریق پرسش از وی و مطالعه پرونده تکمیل شد. در جلسه ماساژ پا (۱) و (۲) قبل از شروع ماساژ و ۱۰ تا ۲۰ دقیقه استراحت بعد از ماساژ، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس یک دقیقه کامل شمارش شد و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بوسیله فشارسنج اندازه گیری و در فرم مربوطه ثبت شدند. با بستن در (در صورت امکان) و یا قرار دادن پاروان محیط خلوت و آرام فراهم شد. برای دادن ماساژ از بیمار خواسته می شد در وضعیت راحت در تخت قرار گیرد. دست ها گرم شده و با روغن گیاهی بدون بو (روغن بادام) چرب می شدند و سپس پاهای بیمار از نوک انگشتان تا زانو به مدت ۱۰ دقیقه (هر پا ۵ دقیقه) ماساژ داده شد. در طول مدت ماساژ یک پا، پای دیگر با استفاده از ملحفه پوشانده شد. در مورد بیماران در شرایط شاهد (بدون ماساژ پا) از بیمار خواسته شد در تخت به حالت راحت قرار گیرد و حدود ۳۰ - ۲۰ دقیقه در تخت مانده و فعالیت آرامی چون مطالعه و غیره داشته باشد. در شروع و خاتمه این مدت تعداد ضربان قلب و تنفس یک دقیقه کامل شمارش شده و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک به وسیله فشارسنج اندازه گیری و در فرم مربوطه ثبت شدند.

از آمار توصیفی جهت بررسی متغیرهای زمینه ای استفاده شد و جهت مقایسه متغیرهای تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در شروع و خاتمه سه جلسه و مقایسه اختلاف متغیرهای مورد مطالعه در جلسات اول و دوم ماساژ پا و بدون ماساژ پا آزمون های آماری ویلکاکسون و تی زوج مورد استفاده قرار گرفتند. از آزمون آنالیز واریانس با

بیمارستانی امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران در سال ۸۱ - ۱۳۸۰ بود. فرضیه های این پژوهش عبارت بودند از:

۱. ماساژ تعداد ضربان قلب، تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک زنان مبتلا به سرطان را کاهش می دهد.
۲. تکرار ماساژ پا تعداد ضربان قلب، تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک زنان مبتلا به سرطان را بیشتر کاهش می دهد.

پاسخگویی به سؤال پژوهش " روند تغییرات معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی (تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک) در سه جلسه چگونه است؟" نیز مد نظر این پژوهش بوده است.

## روش کار

پژوهش حاضر بخشی از یک مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع متقاطع بوده است که در آن با اندازه گیری تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک زنان مبتلا به سرطان قبل و بعد از ماساژ پا با جابجایی سه گروه واحدهای مورد مطالعه از شرایط تجربه به شاهد و بالعکس طی سه جلسه تأثیر ماساژ پا مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش بر روی ۷۵ زن ۱۸ سال به بالا، مبتلا به سرطان، و تحت شیمی درمانی و پرتودرمانی بستری در مجتمع بیمارستانی امام خمینی بستری انجام شد. مبتلایان به دیابت ملیتوس، بیماری قلبی، فشار خون بالا، اختلالات تنفسی و اختلالات روانی شناخته شده، اعتیاد، عدم هوشیاری کامل نسبت به زمان، مکان و شخص و همچنین بیماران دارای شکستگی، زخم و اختلالات پوستی، حسی و حرکتی در پاها از نمونه های پژوهش حذف شدند.

روش گردآوری اطلاعات خودگزارش دهی و مراجعه به پرونده بیماران بود فرم گردآوری داده ها دارای دو قسمت بود: قسمت اول شامل ۱۱ سؤال مربوط به مشخصات فردی و قسمت دوم فرم ثبت داده ها شامل جداول ثبت تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک بیماران در شروع و خاتمه سه جلسه بود. جهت تعیین اعتبار علمی ابزار به روش اعتبار محتوا از نظر متخصصین استفاده شد و جهت کسب اعتماد علمی ابزار، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید ( $r = 0.925$ ).

اول و دوم ماساژ پا نسبت به شروع جلسات کاهش معنی داری ( $P < 0/0001$ ) داشته است (جدول شماره ۱).

در جدول شماره (۲) نتایج آزمون تی زوج نشان می دهند که اختلاف تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در شروع و خاتمه دو جلسه بدون ماساژ پا و ماساژ پا (۱) تفاوت معنی دار آماری دارد ( $P < 0/0001$ ). نتایج آزمون تی زوج نشان می دهد که اختلاف تعداد ضربان قلب ( $P = 0/047$ ) و تعداد تنفس ( $P = 0/012$ ) واحدهای پژوهش در شروع و خاتمه جلسات اول و دوم ماساژ پا تفاوت معنی دار آماری دارند. همچنین نتایج آزمون تی زوج بیانگر آن بود که اختلاف فشار خون سیستولیک ( $P < 0/254$ ) و دیاستولیک ( $P < 0/768$ ) واحدهای پژوهش در شروع و خاتمه جلسات اول و دوم ماساژ پا تفاوت معنی دار آماری ندارند، این در حالی بود که میانگین اختلاف فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در جلسه دوم ماساژ پا کمتر از جلسه اول ماساژ پا می باشد.

نتایج آزمون آنالیز واریانس با تکرار در جدول شماره (۳) حاکی از آن است که روند تغییرات تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در شروع و خاتمه هر یک از جلسات بدون ماساژ پا، ماساژ پا (۱) و (۲) از نظر آماری معنی دار بوده است ( $P < 0/000$ )، یعنی روند تغییرات متغیرهای مزبور از جلسه کنترل تا جلسه ماساژ پا (۲) رو به کاهش گذاشته بود.

تکرار برای بررسی روند تغییرات تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در طی سه جلسه استفاده گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۰ تجزیه و تحلیل شدند.

## نتایج

یافته ها نشان دادند که میانگین و انحراف معیار سن بیماران به ترتیب  $12/64 \pm 47/57$  بود.  $93/3$  درصد متأهل و بقیه مجرد بودند.  $50/7$  درصد افراد بی سواد و بقیه دارای سطح تحصیلاتی از ابتدایی تا دیپلم بودند.  $88$  درصد خانه دار و بقیه شاغل بودند.  $80$  درصد واحدهای پژوهش مسکن مصرف کرده و از این تعداد  $61/7$  درصد مسکن مخدر استفاده می کردند.

نتایج نشان دادند که میانگین تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در خاتمه جلسات ماساژ پا (۱) و (۲) نسبت به شروع جلسات کاهش یافته بودند و نیز میانگین متغیرها در خاتمه جلسه بدون ماساژ پا نسبت به شروع جلسه افزایش یافته بودند. نتیجه آزمون ویلکاکسون نشان داد تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای مورد مطالعه در خاتمه جلسه بدون ماساژ پا نسبت به شروع جلسه افزایش معنی داری داشته است ( $P < 0/0001$ ). نتیجه آزمون تی زوج نشان داد تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیماران در خاتمه جلسات

جدول شماره ۱- میانگین، انحراف معیار و نتیجه آزمون تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در جلسات بدون ماساژ پا، ماساژ پا (۱) و ماساژ پا (۲)

	بدون ماساژ پا		ماساژ پا (۱)		ماساژ پا (۲)	
	شروع	خاتمه	شروع	خاتمه	شروع	خاتمه
تعداد ضربان قلب	$83/32 \pm 12/25$	$85/64 \pm 12/25$	$86/08 \pm 12/56$	$78/31 \pm 11/56$	$86/29 \pm 11/79$	$77/16 \pm 11/35$
تعداد تنفس	$22/31 \pm 3/5$	$23/4 \pm 3/38$	$23/11 \pm 3/6$	$20/43 \pm 3/64$	$23/68 \pm 3/43$	$20/24 \pm 3/12$
فشارخون سیستولیک	$118/37 \pm 12/34$	$120/08 \pm 12/21$	$120/04 \pm 12/28$	$112/92 \pm 12/95$	$119/91 \pm 12/69$	$113/15 \pm 13/49$
فشارخون دیاستولیک	$70/29 \pm 9/18$	$71/41 \pm 10/14$	$71/76 \pm 9/01$	$67/33 \pm 9/90$	$70/99 \pm 8/77$	$66/80 \pm 9/21$

\* $P$  بدست آمده اختلاف معنی داری را نشان می دهد ( $P < 0/0001$ ).

جدول شماره ۲ - میانگین، انحراف معیار و نتیجه آزمون اختلاف تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در شروع و خاتمه جلسات بدون ماساژ پا، ماساژ پا (۱) و ماساژ پا (۲)

اختلاف	جلسات	بدون ماساژ پا	ماساژ پا (۱)	نتیجه آزمون t	ماساژ پا (۱)	ماساژ پا (۲)	نتیجه آزمون t
تعداد ضربان قلب		۲/۳۲ ± ۲/۳۲	-۷/۷۷ ± ۵/۰۱	*۱۳/۵۷	-۷/۷۷ ± ۵/۰۱	-۹/۱۳ ± ۴/۷۷	**۲/۰۱۶
تعداد تنفس		۰/۷۳۳ ± ۱/۰۶۹	-۲/۶۸ ± ۱/۸۶۸	*۱۴/۲۵۶	-۲/۶۸ ± ۱/۸۶۸	-۳/۴۴ ± ۱/۹۰۴	***۲/۵۶۹
فشار خون سیستولیک		۱/۷۰۶ ± ۳/۷	-۶/۱۲ ± ۴/۶۸۴	*۱۰/۸۸۲	-۶/۱۲ ± ۴/۶۸۴	-۶/۷۶ ± ۴/۶۹۲	****۱/۱۴۹
فشار خون دیاستولیک		۱/۱۲ ± ۲/۶۷۶	-۴/۴۲۶ ± ۶/۷۰۸	*-۶/۵۰۴	-۴/۴۲۶ ± ۶/۷۰۸	-۴/۱۸۶ ± ۵/۰۲۱	****-۰/۲۹۶

P\* بدست آمده اختلاف معنی داری را نشان می دهد (P < ۰/۰۰۰۱)

P = ۰/۰۴۷\*\*\* P < ۰/۰۱۲\*\*\* P < ۰/۲۵۴\*\*\*\* P < ۰/۷۶۸\*\*\*\*\*

جدول شماره ۳ - میانگین، انحراف معیار و نتیجه آزمون اختلاف تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در شروع و خاتمه جلسات بدون ماساژ پا، ماساژ پا (۱) و ماساژ پا (۲)

اختلاف	جلسات	بدون ماساژ پا	ماساژ پا (۱)	نتیجه آزمون F	ماساژ پا (۲)
تعداد ضربان قلب		۲/۳۲ ± ۲/۳۲	-۷/۷۷ ± ۵/۰۱	* ۳۳۹/۹	-۹/۱۳ ± ۴/۷۷
تعداد تنفس		۰/۷۳۳ ± ۱/۰۶۹	-۲/۶۸ ± ۱/۸۶۸	*۲۲۴/۳۵۶	-۳/۴۴ ± ۱/۹۰۴
فشار خون سیستولیک		۱/۷۰۶ ± ۳/۷	-۶/۱۲ ± ۴/۶۸	*۱۳۱/۰۶۰	-۶/۷۶ ± ۴/۶۹۲
فشار خون دیاستولیک		۱/۱۲ ± ۲/۶۷۶	-۴/۴۲۶ ± ۶/۷۰۸	*۴۳/۳۷۴	-۴/۱۸۶ ± ۵/۰۲۱

P\* بدست آمده اختلاف معنی داری را نشان می دهد (P < ۰/۰۰۰۱)

### بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش موید آن است که تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در خاتمه جلسه بدون ماساژ پا نسبت به شروع آن بیشتر شده بودند. همچنین متغیرهای مذکور در خاتمه جلسات اول و دوم ماساژ پا نسبت به شروع جلسات کمتر شده بودند. به نظر می رسد کاهش این متغیر می تواند بیانگر افزایش احساس آرامش در واحدهای پژوهش باشد. یافته مطالعه (Grealish, Lomasney و Whiteman, ۲۰۰۰) نشان می دهد که تعداد ضربان قلب در خاتمه هر سه جلسه بدون ماساژ پا، ماساژ پا (۱) و ماساژ پا (۲) نسبت به شروع جلسه کمتر بوده است. یافته ها نشان می دهند که تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش در جلسه اول ماساژ پا کمتر از جلسه بدون ماساژ پا بودند (تأیید فرضیه اول پژوهش). (Gibson و Richards, ۲۰۰۰) در یک مطالعه مروری یافتند که از بین نتایج ۱۰ تحقیق، در ۷ مورد پژوهش تأثیر ماساژ پا بر شاخص های فیزیولوژیک احساس آرامش گزارش شده بود. کاهش تعداد ضربان قلب، فشار خون و

تعداد تنفس شاخص های فیزیولوژیک احساس آرامش هستند. نتیجه مطالعه (Metzger و Labyak) نشان داد که ماساژ ۳ دقیقه ای پشت موجب کاهش تعداد ضربان قلب و تنفس در هر دو جنس (علی رغم وجود بیماری قلبی - عروقی و مصرف داروهای قلبی - عروقی) می شود (Long Worth) در مطالعه بررسی تأثیر ماساژ ۱۰ دقیقه ای بر روی بیماران مبتلا به سرطان کاهش اضطراب، فشارخون سیستولیک و تعداد ضربان قلب را گزارش نمود. (Bar-Taslitz) نیز به نتایج مشابه با یافته های مطالعه کنونی دست یافت (Curtis, ۱۹۹۴). یافته ها نشان دادند که تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس در جلسه دوم ماساژ پا کمتر از جلسه اول می باشد ولی کاهش فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در جلسه دوم ماساژ پا بیش از جلسه اول نمی باشد یعنی تکرار ماساژ پا موجب کاهش بیشتر تعداد ضربان قلب و تنفس شده است ولی تأثیری بر کاهش بیشتر و معنی دار فشار خون سیستولیک و دیاستولیک نداشته است لذا تنها قسمتی از فرضیه اول تأیید می شود. (Ferrel- Torry و Glick) یافتند که ماساژ پا و تکرار آن موجب کاهش تعداد ضربان قلب می گردد (Billhult و Daulber).

Billhult, A., & Dauhberg, H. (2001). A meaningful relief from suffering: Experiences of massage in cancer care. *Cancer nursing* [online]. Available URL: <http://www.daneshyar.net>. [Accessed 3 March 2002]. 24(3), 180-184.

Curtis, M. (1994). The use of massage in restoring cardiac rhythm. *Nursing times*. 90(38), 36-37.

Dunn, C., Sleep, J., Collett, D. (1995). "Sensing an Improvement: An experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage & periods of rest in an intensive care unit". *Journal of Advanced Nursing*. 21, 34-40.

Grealish, L., Lomasney, A., Whiteman, B. (2000). "Foot Massage: A nursing intervention to modify the distressing symptoms of pain and nausea in patients hospitalized with cancer". *Cancer Nursing*. 23(3), 237-243.

Labyak, D.E., & Metzger, B.L. (1997). The effects of effleurage back rub on the physiological components of relaxation: A meta-analysis. *Nursing Research*. 46, 59-62.

Otto, S. (1997). *Oncology Nursing*. (3<sup>rd</sup> ed.). St. Louis: Mosby Inc. 770-772.

Potter, P., & Perry, A. (2001). *Fundamentals of Nursing*. (5<sup>th</sup> ed.). St. Louis: Mosby Inc. 1282-1308.

Richards, K.C., & Gibson, R. (2000). Effects of massage in acute & critical care. *American Association of Critical Care Nurses* [online]. Available URL: <http://www.daneshyar.net>. Accessed 3 March 2002. 11(1). 77-90.

Slooman, R. (1995). "Relaxation and the relief of cancer pain". *Nursing Clinics of North America*. 30(4), 697-709.

Taylor, C., Lillis, C., Lemone, P. (2001). *Fundamental of Nursing: The Art & Science of Nursing Care*. (4<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott Co. 1040-1043.

Watson, J.E. (1997). *Watsons clinical nursing and related science*. London: Builliere Tindall Co. 207-226.

Watson, S. (1997). "The effect of massage: A holistic approach to care". *Nursing Standard*. 11(47), 45-47.

Corely et.al. (۲۰۰۱). در مطالعه بررسی تأثیر ماساژ بر درجه حرارت پوست، تعداد ضربان قلب و فشارخون ۱۹ بیمار، کاهش معنی داری در تعداد ضربان قلب یا فشارخون را گزارش نکردند (Richards و Gibson، ۲۰۰۰).

در ارتباط با سؤال پژوهش یافته ها نشان دادند که روند تغییرات تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک واحدهای پژوهش از جلسه بدون ماساژ پا تا جلسه دوم ماساژ پا به صورت معنی داری رو به کاهش داشته است ( $P < .0001$ ).

نتایج مطالعه (Grealish، Lomasney و Whiteman، ۲۰۰۰) نشان داد که روند تغییرات تعداد ضربان قلب از جلسه بدون ماساژ پا تا ماساژ پا (۱) تا ماساژ (۲) رو به کاهش بوده است. (Dunn، Sleep و Collett، ۱۹۹۵) نیز در مطالعه خود یافتند که جلسات مختلف ماساژ موجب کاهش فشار خون سیستولیک و تعداد ضربان قلب واحدهای پژوهش شده بودند. به طور کلی می توان گفت ماساژ درمانی، روش مؤثر برای ارتقاء احساس آرامش و تغییر معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی می باشد بنابر این توصیه می شود پرستاران علاوه بر انجام سایر اقدام های مراقبتی بیماران را ماساژ داده و همچنین نحوه انجام ماساژ به سایر کارکنان بخش، خانواده و خود بیمار آموزش داده شود. در این پژوهش ماساژ تنها بر روی زنان مبتلاء به سرطان ۱۸ سال به بالا و بستری در بیمارستان انجام گرفت بنابر این پیشنهاد می شود پژوهشی تحت عنوان بررسی مقایسه ای تاثیر ماساژ پا بر معیارهای فیزیولوژیک تن آرامی زنان و مردان مبتلاء به سرطان صورت پذیرد.

### تقدیر و تشکر

در خاتمه از همکاری صمیمانه از سرکار خانم حسینی استاد آمار و مسئولین و کارکنان بیمارستان های امام خمینی و حضرت رسول اکرم (ص) و دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران تشکر و قدردانی به عمل می آوریم.

### منابع

بقائی، مژگان. (۱۳۷۹). پرستاری سرطان. مفاهیم، مراقبت و درمان. رشت، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی کتاب مبین، صفحه، ۲۶۳.

## FOOT MASSAGING AND RELAXATION PHYSIOLOGICAL RESPONSE OF CANCER PATIENTS

*T. Nadjafi Ghezeljeh, M.S.<sup>\*1</sup> F. Rahimiha, M.S.<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

Discomfort is one of the main complaints, and a common problem of cancer patients. Higher oxygen consumption, respiratory and pulse rates as well as blood pressure and muscle tension are physiologic responses to discomfort. Providing the patients with the massage leads to relaxation, comfort and eventually will change physiological responses.

Determining the effects of foot massaging on relaxation physiological responses of hospitalized women with cancer, a crossover clinical trial study was conducted.

So, 75 women all over 18 years, selected sequentially were divided in two groups, and also in a 3<sup>rd</sup> part situation named "controlled".

Vital signs of groups were measured after 10 minutes of massaging, meanwhile in controlled situation patients were advised just to lye on their beds comfortably for 20 to 30 minutes, and then their vital signs were measured and recorded.

Findings showed that there were statistically significant differences in pulse and, respiratory rates, systolic and diastolic blood pressures of subjects with foot massage (1) and without massage and between subjects with foot massage (1) and (2) (except for systolic and diastolic blood pressure). In other words, massaging declined pulse and respiratory rates, systolic and diastolic blood pressures. As repeated foot massage provided more reduction in pulse and respiratory rates, there weren't statistically significant differences in systolic and diastolic blood pressure reduction. Variables trends of change were statistically significant ( $p < 0/000$ ), or, all variables decreased from controlled situation to massage (2) session.

So, according to the results, nurses can use massage for providing relaxation and decreasing discomfort in cancer patients. Similar researches is recommended to be conducted for men.

*Key Words: Foot massage, Cancer patients, Relaxation physiologic response.*

---

<sup>1</sup> Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran (\*Corresponding author)

<sup>2</sup> Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran