

## فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۵، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۳

بررسی تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر درد بیماران مبتلا به اسکولیوز  
تحت عمل جراحی ستون فقراتفائزه صحبایی<sup>۱</sup>، شیما عابدینی\*<sup>۲</sup>، حسن قندهاری<sup>۳</sup>، محمد زارع<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی

۳. استادیار ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۴. استادیار اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی

تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۱۰

تاریخ بازبینی: ۹۳/۷/۱۰

تاریخ دریافت: ۹۳/۶/۲۸

## چکیده

**زمینه و هدف:** درد از مشکلات بعد از جراحی ستون فقرات می‌باشد. از آنجایی که جهت تسکین درد روش‌های غیر دارویی بر روش‌های دارویی ارجح‌تر می‌باشند، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر میزان درد بیماران مبتلا به اسکولیوز تحت عمل جراحی ستون فقرات در بیمارستان شفا یحیاییان در سال ۱۳۹۲ انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی می‌باشد که بر روی ۵۶ بیمار مبتلا به اسکولیوز تحت عمل جراحی ستون فقرات در بیمارستان شفا یحیاییان در سال ۱۳۹۲ انجام گردید. در گروه آزمون ماساژ کف پا از روز دوم پس از عمل به مدت ۴ روز متوالی انجام شد و در گروه مشاهده نیز فقط پای بیمار بدون اعمال هیچ فشاری به مدت ۱ دقیقه چرب گردید. متغیر درد قبل و بعد از مداخله با استفاده از پرسش‌نامه کوتاه شده درد مک گیل ثبت شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌داری در تمام ابعاد پرسش‌نامه کوتاه شده در مک گیل در دو گروه آزمون و کنترل بعد از انجام مداخله وجود داشت ( $P=0$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌ها ماساژ بازتابی کف پا به‌عنوان یکی از شاخه‌های طب مکمل برای کاهش درد بیماران مبتلا به اسکولیوز بعد از عمل جراحی ستون فقرات توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** ماساژ بازتابی کف پا، درد، اسکولیوز، عمل جراحی ستون فقرات

## مقدمه

طبق تعریف انجمن بین‌المللی درد، درد یک احساس ناخوشایند و تجربه عاطفی است که در ارتباط با آسیب و صدمه بافتی می‌باشد<sup>(۱)</sup>. امروزه درد به‌خاطر اهمیت و لزوم کنترل آن در پیشگیری از مرگ و میر و عوارض بعد از

اعمال جراحی به‌عنوان علامت حیاتی پنجم در نظر گرفته می‌شود<sup>(۲)</sup>. در طول سال‌های اخیر، پیشرفت‌های شگرفی در زمینه ارزیابی و مدیریت دردهای حاد صورت گرفته است. با وجود پیشرفت‌های صورت گرفته، مدیریت درد در برخی جراحی‌ها کمتر از حد مطلوب انجام می‌شود<sup>(۳)</sup>. در مطالعه‌ای

نویسنده مسئول: منوچهر شیما عابدینی، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی  
ایمیل: abedini25@yahoo.com

که در سال ۲۰۰۷ انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که جراحی‌های بینی، حلق، شکم و جراحی‌های پلاستیک سینه و ارتوپدی، دردناک‌ترین پروسیجرها در طول ۴۸ ساعت اول پس از جراحی هستند<sup>(۴)</sup>.

سطح بالای درد بعد از عمل سبب افزایش مصرف اپیوئیدها، کاهش ظرفیت حیاتی و تهویه آلوئولی، پنومونی، تاکی کاردی، افزایش فشارخون، ایسکمی میوکارد، تبدیل شدن به درد مزمن، تاخیر در بهبودی زخم و بی‌خوابی می‌شود<sup>(۵)</sup>.

اسکولیوز انحراف طرفی و چرخش مهره‌های ستون فقرات به همراه دفورمیتی قفسه سینه است. عمل جراحی فیوژن مهره‌ای در کودکان مبتلا به اسکولیوز یک جراحی بزرگ است که باعث درد شدید پس از عمل می‌شود، تحقیقات اخیر نشان داده شده‌است که روش‌های مختلف مدیریت درد می‌تواند درد جراحی فیوژن مهره‌ای را کنترل کند و اثرات ضد دردهای مخدر را کاهش دهد<sup>(۶)</sup>. درد بعد از عمل یک چالش در کودکان و نوجوانان تحت عمل جراحی اسکولیوز است<sup>(۷)</sup>. بی‌دردی خوب پس از عمل جراحی اسکولیوز ضروری است، زیرا تحرک زودتر را سبب می‌شود و عوارض تنفسی را کاهش می‌دهد<sup>(۸)</sup>.

اگرچه دارو درمانی موثرترین وسیله در دسترس برای کاهش درد بیماران می‌باشد به دلیل عوارض جانبی ضددردها و تفاوت در پاسخ به آنها، مهم است که در کنار این داروها از روش‌های غیر دارویی جهت کاهش درد استفاده گردد<sup>(۹)</sup>. درمان مکمل مانند ماساژ به عنوان یک مداخله حمایتی برای بهبود تمام تجربیات در طول بستری شدن در بیمارستان عمل می‌کند<sup>(۱۰)</sup>. رفلکسولوژی یا ماساژ بازتابی کف پا به عنوان یک درمان طبیعی و قدیمی است. متخصصان طب رفلکسولوژی معتقدند که همه اندام‌ها و غدد بدن با نقاط رفلکسی موجود در پاها، دست‌ها و گوش‌ها مرتبط هستند<sup>(۱۱)</sup>.

اساس تئوری رفلکسولوژی براین اصل استوار است که بخش کوچکی از بدن می‌تواند با کل بدن مرتبط باشد. از این رو درمان در نواحی دیستال صورت می‌گیرد. تغییرات در پاها، دست‌ها، صورت، زبان، گوش و یا حتی چشم‌ها وقوع تغییرات فیزیولوژیک را انعکاس می‌کند<sup>(۱۲)</sup>.

طبق نظر رفلکسولوژیست‌ها علت اختلال در ارگان‌ها و سیستم‌های بدن، تجمع اسیداوریک و کلسیم در مسیرهای انرژی است که می‌تواند در مسیر اعصاب انتهایی موجود در کف پا اختلال ایجاد کند و جریان لنف را مسدود کند. ماساژ این نقاط سبب شکسته شدن این مواد در نهایت جذب یا حذف آن‌ها می‌شود، نقاط رفلکسی در واقع رسپتورهای عصبی هستند که تحریک آنها استرس‌های فیزیولوژیکی و عضلانی را کاهش می‌دهد و سبب آرام‌سازی عمیق می‌شود<sup>(۱۳)</sup>.

با توجه به اهمیت کاهش دادن عوارض پس از جراحی و اطلاع از این که روش‌های تسکین درد که به صورت تسکین درد غیردارویی است، دارای عوارضی از قبیل تهوع استفراغ، ایجاد تحمل، خارش، احتباس ادراری، تضعیف تنفس و افسردگی می‌باشد<sup>(۱۴)</sup>، لذا استفاده از طب مکمل جایگزین بهتری خواهد بود. با توجه به این که مطالعات اندکی در زمینه تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر درد جراحی ارتوپدی صورت گرفته‌است، پژوهشگر بر آن شد تا با طراحی این مطالعه، تاثیر ماساژ بازتابی بر میزان درد بیماران تحت عمل جراحی اسکولیوز را در یکی از بیمارستان‌های شهر تهران مورد بررسی قرار دهد.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی می‌باشد که بر روی ۵۶ بیمار مبتلا به اسکولیوز تحت عمل جراحی ستون فقرات در بیمارستان شفا حیاتیان واقع در شهر تهران انجام گردید. نمونه‌گیری از تیر ماه تا بهمن ماه ۱۳۹۲ به طول انجامید.

افرادی به‌عنوان واحدهای مورد پژوهش پذیرفته شدند که در زمان انجام فعالیت نسبت به مکان، زمان و شخص کاملاً هوشیار بودند، سابقه ماساژ بازتابی کف پا نداشتند، با توجه به شرح حال درج شده در پرونده افراد مبتلا به بیماری‌های التهابی و عروقی نبودند، در ناحیه پاها زخم، شکستگی و اختلالات پوستی حسی و حرکتی نداشتند، حداقل چهار ساعت از آخرین ضد درد گذشته بود، مصرف‌کننده الکل و سایر مواد مخدر نبودند و تمایل به همکاری داشتند. عدم

دقیقه ماساژ داده شد. در گروه کنترل محقق، از روز دوم تا پنجم پس از عمل، روزی یکبار به مدت یک دقیقه بدون هیچ فشاری روی نقاط، هر دو پای بیمار را چرب کرد. تا اثر لمس به تنهایی حذف شود. پژوهشگر در کل مدت ۳۰ دقیقه در کنار بیمار بود تا اثر حضور ماساژ دهنده برای هر دو گروه برابر باشد و مانند گروه آزمون قبل و بعد از ۳۰ دقیقه پرسش نامه درد توسط همان ارزیاب اولیه تکمیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار اسپاس، و آزمون های کای دو، تی مستقل، دقیق فیشر، تحلیل واریانس اندازه های تکراری و من ویتنی استفاده گردید.

#### یافته ها

نتایج مطالعه بر روی ۵۶ بیمار در دو گروه آزمون و کنترل نشان داد، ۱۹ نفر (۶۷/۹ درصد) گروه شاهد و ۲۱ نفر (۷۵ درصد) گروه آزمون را زنان تشکیل دادند. همچنین ۹ نفر (۳۲/۱ درصد) گروه شاهد و ۷ نفر (۲۵ درصد) گروه آزمون را مردان تشکیل دادند. آزمون آماری کای دو بین دو گروه از نظر جنس تفاوت آماری معنی داری نشان نداد ( $p=0/35$ ) میانگین سنی بیماران در گروه آزمون ۱۷/۰۷ و در گروه شاهد ۱۷/۹۶ سال بود، با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/64$ ) ۶ نفر (۲۱/۴ درصد) از گروه شاهد ۵ نفر (۷/۹ درصد) از گروه آزمون تحت عمل جراحی فیوژن قدامی ستون مهره، ۲۲ نفر (۷۸/۶ درصد) گروه شاهد و ۲۳ نفر (۸۲/۱ درصد) گروه کنترل تحت عمل جراحی فیوژن خلفی ستون مهره قرار گرفتند، آزمون کای دو بین دو گروه از نظر نوع عمل تفاوت آماری معنی داری نشان نداد ( $p=0/73$ )، لذا همسان سازی براساس سن، جنس و نوع عمل در این مطالعه وجود داشت. مقایسه سایر متغیرهای دموگرافیک و طبیبی بیماران با آزمون کای دو، تی مستقل و دقیق فیشر در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

تمایل به ادامه همکاری پس از شروع مداخله و ارجاع به بیمارستان دیگر معیارهای خروج از مطالعه بودند. این مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران با شماره ۱۰۲۳ قرار گرفت. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، پرسش نامه بوده که با توجه به اهداف در دو قسمت عمده تدوین شد. قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک (شامل جنس، سن، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، سابقه بیماری قلبی ستون فقرات، نوع اسکولیوز، نوع جراحی، مدت جراحی و زاویه انحراف) بود و پس از جلب رضایت و تکمیل فرم رضایت نامه تکمیل گردید. قسمت دوم پرسش نامه کوتاه شده درد مک گیل بود که به منظور شرایط کورسازی قبل و بعد از انجام مداخله توسط یک ارزیاب ناآگاه از نوع گروه ها و روش جراحی پرسیده و پر شد. این پرسش نامه شامل سه قسمت است، اصلی ترین جزء یا بخش آن شامل ۱۵ صفت توصیفی می باشد، قسمت دوم معیار دیداری درد است و قسمت سوم برای توصیف درد کنونی استفاده می شود. بیماران طبق روش تصادفی ساده به دو گروه آزمون و کنترل انتخاب شدند. پژوهشگر در اوایل هر هفته از بین روزهای شنبه، دوشنبه، سه شنبه و چهارشنبه (جراحی ستون فقرات در این روزها انجام می شود) دو روز را به صورت قرعه کشی انتخاب کرد و بیماران آن روزها را در گروه مداخله قرار داد و بیماران گروه کنترل در روزهای باقی مانده انتخاب شدند. با در نظر گرفتن مطالعات انجام شده، از روز دوم تا پنجم بعد از عمل جراحی ستون فقرات در حالی که حداقل ۴ ساعت از آخرین ضددرد دریافتی گذشته است بیمار ۴ جلسه ماساژ کف پا به صورت روزی یکبار دریافت کرد. انجام مداخله بعد از ساعت ملاقات به علت کمتر بودن رفت و آمد و قبل از مراقبت های روتین ساعت ۶ بعد از ظهر صورت گرفت. در صورت دریافت ضددرد در زمانی کمتر از ۴ ساعت از انجام مداخله، ماساژ پس از سپری شدن زمان لازم انجام شد. در گروه مداخله پس از انجام تکنیک های آرام سازی به مدت ده دقیقه، بر روی نقاط رفلکسی هیپوفیز، سولار پلکسوس، نقاط رفلکسی ستون فقرات، دست و پا، سیستم ادراری (کلیه و حالب)، عضلات کف لگن، دیافراگم و ریه ها به مدت ۲۰

جدول شماره ۱: مقایسه برخی مشخصات دموگرافیک و طبی در دو گروه آزمون و کنترل

P value	کنترل تعداد (درصد)	آزمون تعداد (درصد)	گروه	
			متغیر	
۰/۳۵ (آزمون کای دو)	۹ (۳۲/۱)	۷ (۲۵)	مرد	جنس
	۱۹ (۶۷/۹)	۲۱ (۷۵)	زن	
۰/۶۴ (آزمون تی مستقل)	۱۷ (۶۰/۷)	۱۹ (۴۲/۹)	۱۰-۱۹	سن
	۸ (۲۸/۶)	۲۱ (۲۸/۶)	۲۰-۳۰	
	۳ (۱۰/۷)	۱ (۳/۶)	>۳۰	
۰/۲۲ (آزمون دقیق فیشر)	۱۶ (۵۷/۱)	۲ (۴۲/۹)	ایریوپاتیک	نوع اسکولیوز
	۵ (۱۷/۹)	۷ (۲۵)	مادرزادی	
	۲ (۷/۱)	۷ (۲۵)	نورومیبروماتوز	
	۴ (۱۴/۳)	۱ (۳/۶)	نوروماسکولار	
	۱ (۳/۶)	۱ (۳/۶)	شورمن	
۰/۵ (آزمون تی مستقل)	۳ (۱۰/۷)	۴ (۱۴/۳)	< ۵۰	زاویه انحراف
	۱۳ (۴۶/۴)	۱۳ (۴۶/۴)	۵۱-۷۰	
	۶ (۳۲/۱)	۶ (۲۱/۴)	۷۱-۹۰	
	۳ (۱۰/۷)	۷۵ (۱۷/۹)	> ۹۰	

نظر اثر زمان در روزهای دوم، سوم، چهارم و پنجم تفاوت آماری معنی‌داری داشته‌است ( $P=0$ )، همچنین در دو گروه آزمون و کنترل اثر متقابل وجود ندارد ( $P=0/55$ ) و میانگین شدت درد با معیار کلی حسی و عاطفی بعد از مداخله بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری ندارد ( $P=0$ ). مقایسه میانگین نمره درد با معیار توصیفی درد (حسی و عاطفی) در جدول شماره ۲ نشان داده شده‌است.

نمره کلی معیار حسی و عاطفی (توصیفی) بین دو گروه قبل از مداخله معنی‌دار نبود ( $p=0/009$ ) و بعد از مداخله معنی‌دار بود ( $p=0$ )، که بیش‌ترین میانگین نمره شدت درد با معیار کلی حسی و عاطفی بعد از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل روز دوم و کم‌ترین روز پنجم می‌باشد. میانگین شدت درد با معیار کلی حسی و عاطفی بین دو گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله از

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین نمره درد با معیار توصیفی قبل و بعد از مداخله در گروه‌های آزمون و کنترل

بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه‌ها نمره شدت درد با معیار توصیفی (حسی و عاطفی)
کنترل	آزمون	کنترل	آزمون	
۱۴/۸۹±۵/۵۸	۹/۲۹±۵/۶۴	۱۶/۸۲±۵/۲۴	۱۶/۵۷±۶/۳۱	روز دوم
۱۴/۱۸±۴/۵۶	۶/۶۱±۳/۸۲	۱۶/۵۴±۳/۷	۱۴/۵۴±۴/۸۴	روز سوم
۱۱/۰۷±۴/۷۲	۴±۲/۵۵	۱۳/۹۳±۵/۲	۱۰ ±۳/۶۵	روز چهارم
۸/۲۱±۴/۴۷	۱/۸۲ ±۲/۹۸	۹/۶۱±۴/۵۱	۶/۸۲±۳/۴۴	روز پنجم
P = ۰ P = ۰/۵۵ P = ۰		P = ۰ P = ۰/۱۲۵ P = ۰/۰۰۹		نتایج آزمون - اندازه گیری تکراری اثر زمان: اثر متقابل: اثر گروه:

چهارم (p=۰/۱۹) و پنجم (p=۰/۱۴) معنی‌دار نبوده و بعد از مداخله تفاوت آماری معنی‌دار بوده است (p=۰)، جدول شماره ۳ مقایسه میانگین نمره درد با معیار بصری قبل و بعد از مداخله در دو گروه را نشان داده است.

میانگین شدت درد با معیار بصری قبل و بعد از مداخله در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. با توجه به نتایج آزمون تی مستقل تفاوت آماری دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله در روزهای دوم (p=۰/۷۸)، سوم (p=۰/۵۴)،

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین نمره درد با معیار بصری قبل و بعد از مداخله در گروه‌های آزمون و کنترل

نتایج آزمون تی مستقل	کنترل	آزمون	گروه‌ها نمره معیار بصری درد میانگین ± انحراف معیار	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	قبل از مداخله	بعد از مداخله
P= ۰/۷۸	۷/۸۲ ± ۱/۹	۷/۶۸ ± ۱/۹۴	روز دوم	قبل از مداخله
P = ۰	۶/۸۲ ± ۱/۸	۴/۹۶ ± ۱/۷۵	روز دوم	بعد از مداخله
P = ۰/۵۴	۶/۹۶ ± ۲	۶/۶۴ ± ۱/۹۴	روز سوم	قبل از مداخله
P = ۰	۶/۷۱ ± ۱/۲۴	۳/۷۱ ± ۱/۴۳	روز سوم	بعد از مداخله
P = ۰/۱۹	۶/۱۸ ± ۱/۶۸	۵/۵۴ ± ۱/۹۳	روز چهارم	قبل از مداخله
P = ۰	۵/۲۱ ± ۱/۸۵	۲/۷۹ ± ۱/۵۴	روز چهارم	بعد از مداخله
P = ۰/۱۴	۴/۷۱ ± ۱/۷۱	۴/۱۱ ± ۱/۳۴	روز پنجم	قبل از مداخله
P = ۰	۳/۸۹ ± ۱/۷۷	۱/۲۵ ± ۱/۲۹	روز پنجم	بعد از مداخله

و پنجم ( $p=0/018$ ) معنی‌دار نمی‌باشد و بعد از مداخله معنی‌دار می‌باشد ( $p=0$ )، مقایسه میانگین نمره شدت درد فعلی در جدول شماره ۴ نشان داده شده‌است.

نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که تفاوت میانگین نمره شدت درد فعلی بین دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله در روزهای دوم ( $p=0/16$ )، سوم ( $p=0/072$ )، چهارم ( $p=0/23$ )

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین نمره شدت درد فعلی قبل و بعد از مداخله در گروه‌های آزمون و کنترل

نتایج آزمون من ویتنی	گروه‌ها		نمره شدت درد فعلی
	کنترل	آزمون	
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
$P=0/16$	$3/96 \pm 1/31$	$3/37 \pm 1/57$	روز دوم
	$3/96 \pm 1/23$	$1/61 \pm 1/03$	روز سوم
$P=0/072$	$3/39 \pm 1/1$	$2/96 \pm 1/47$	روز چهارم
	$3/18 \pm 1/12$	$1/25 \pm 0/92$	روز پنجم
$P=0/23$	$2/71 \pm 1/18$	$2/46 \pm 1/59$	روز پنجم
	$2/21 \pm 1/34$	$1/14 \pm 1/07$	
$P=0/018$	$1/86 \pm 1/14$	$1/25 \pm 0/64$	
	$1/57 \pm 1/06$	$0/21 \pm 0/41$	

### بحث

بیماران تحت عمل جراحی عروق کرونری کمتر از جراحی ستون فقرات در بیماران مبتلا به اسکولیوز بود، همچنین اختلاف کاهش درد بعد از مداخله در این مطالعه کمتر از مطالعه مذکور بود<sup>(۹)</sup>.

مطالعه اقبالی و همکاران در سال ۱۳۸۹ با عنوان «بررسی تاثیر رفلکسولوژی بر شدت درد پرستاران مبتلا به کمر درد مزمن» نیز تایید کننده نتایج پژوهش کنونی می‌باشد. در این مطالعه مشخص شد که میانگین نمره شدت درد قبل از مداخله بین دو گروه از نظر آماری تفاوت وجود نداشت ( $p>0/005$ ) اما میانگین تغییر نمره شدت درد گروه نسبت به گروه کنترل معنی‌دار بود ( $p<0/001$ )<sup>(۱۵)</sup>.

مطالعه‌ای که استریتوما و همکاران در سال ۲۰۱۳ با عنوان «اثر ماساژ سوئدی به همراه روغن زنجبیل بر درمان کمر درد مزمن بالغین» در کشور تایلند انجام دادند مشخص شد که

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داده ماساژ بازتابی کف پا سبب کاهش معنی‌دار درد بیماران مبتلا به اسکولیوز پس از عمل جراحی ستون فقرات گردیده‌است. در مورد تاثیر ماساژ در کاهش درد بیماران پس از عمل جراحی، مطالعات انجام شده دیگر به نتایج مشابهی دست یافتند که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد اما نوع ماساژ آنها در برخی مطالعات متفاوت می‌باشد. نتایج مطالعات کنونی با مطالعه باقری نسامی و همکاران در سال ۱۳۹۱، که به منظور بررسی تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر میزان درد و خستگی ۸۰ بیمار تحت عمل جراحی پس از شریان کرونری انجام شده بود، هم‌خوانی داشت. در این پژوهش اختلاف معنی‌داری در نمره درد و خستگی در هر دو گروه آزمون و کنترل بعد از انجام مداخله دیده شد ( $p=0/001$ ). میانگین درد قبل از مداخله در

می‌شود در مطالعات بعدی تاثیر ماساژ بازتابی کف پا در فواصل مختلفی از انجام ماساژ سنجیده شود، همچنین پیشنهاد می‌شود بر روی سایر بیماران تحت عمل جراحی ستون فقرات از جمله فتق دیسک بین مهره‌ای نیز انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه حاکی از تاثیر ماساژ بازتابی کف پا به‌عنوان یک روش غیردارویی بیماران مبتلا به اسکولیوز بعد از عمل جراحی ستون فقرات می‌باشد.

با توجه به تاثیرات مثبت ماساژ بازتابی کف پا بر درد بیماران و با توجه به این‌که استفاده از آن راه حل آسان، مقرون به‌صرفه و کم‌عارضه در جهت کاهش درد و همچنین ایجاد یک تجربه مثبت در بیمار نسبت به بیمارستان و کارکنان است، بنابراین پرستاران می‌توانند این روش را در بیماران مبتلا به اسکولیوز تحت عمل جراحی ستون فقرات به‌کار برند.

### تقدیر و تشکر

در پایان از حوزه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه که هزینه این طرح را تقبل نمودند، مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی، کارکنان بیمارستان شفا یحیاییان و از کلیه بیمارانی که در این طرح مشارکت داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

میانگین شدت درد فعلی در گروه ماساژ و زنجیل ۲/۸۶ و در گروه ماساژ سنتی ۲/۷۱ بود. ۶ هفته بعد شدت درد فعلی در دو گروه فوق به‌ترتیب ۱/۱ و ۱/۲۹ و نیز ۱۲ هفته بعد از مداخله ۱/۲۹ و ۱/۷ بود. این مطالعه نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین شدت درد فعلی قبل و بعد از مداخله در هر کدام از گروه‌ها وجود دارد. اما تفاوت میانگین شدت درد فعلی قبل و بعد از مداخله بین دو گروه معنی‌دار نبود. ( $p > 0/005$ ) که با پژوهش حاضر هم‌خوانی داشت<sup>(۱۶)</sup>.

به‌نظر می‌رسد دلایل وجود تضاد در مورد نتایج مطالعه فوق با پژوهش حاضر این است که در آن نوع مداخله و جامعه آماری بیماران متفاوت بوده‌است و نیز این‌که شدت درد فعلی در فواصل متعدد سنجیده شد در حالی‌که در پژوهش انجام شده میزان درد بیماران تنها قبل و بلافاصله بعد از مداخله سنجیده شد.

نتایج این پژوهش با مطالعه‌ای که دیون و همکاران با عنوان تاثیر ماساژ بر مدیریت درد بیماران تحت عمل جراحی توراسیک در سال ۲۰۱۱ انجام دادند هم‌خوانی داشت و نتایج این مطالعه حاکی از این بود که میانگین درد بصری قبل از مداخله ۵/۵۸ و بعد از ماساژ در بیماران ۲/۰۹ و نیز اختلاف دو میانگین ۳/۴۹ بود که با توجه به  $p < 0/001$  این اختلاف معنی‌دار گزارش شد<sup>(۱۷)</sup>.

در مطالعه‌ای که توسط کونگ و همکاران در سال ۲۰۱۳ به‌عنوان «تاثیر ماساژ چینی به‌همراه روغن گیاهی بر کمر درد غیراختصاصی» انجام شد بیان‌کننده این بود که بعد از مداخله در بعد حسی ( $p = 0/005$ )، بعد عاطفی ( $p = 0/001$ ) و نمره کلی بعد جسمی و عاطفی ( $p < 0/001$ ) اختلاف بین دو گروه، معنی‌دار بود پس از ۶ ماه نتایج مطالعه با پژوهش انجام شده هم‌خوانی نداشت و تنها در بعد حسی ( $p = 0/001$ ) و نمره کلی درد ( $p < 0/001$ ) این تفاوت معنی‌دار بود و در بعد عاطفی با توجه به  $p = 0/168$  اختلاف معنی‌دار نبوده این عدم هم‌خوانی می‌تواند در رابطه با تفاوت در زمان استفاده از ابزار اندازه‌گیری درد، جامعه آماری و روش انجام مداخله باشد<sup>(۱۷)</sup>. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کمبود یک اتاق مجزا برای انجام ماساژ در بیمارستان اشاره نمود. پیشنهاد

## References

1. Oksuz E, Mutla ET, Malhan S. Non malignant chronic pain evaluation in the Turkish population as measured by the Mac gill pain questionnaire. *Pain practice* 2007;7(3):265-273.
2. Imani F, Radmehr M, Mohammadian erdi A, Alimian M. [Evaluation of adding Acetaminophen to Fentanyl in patient-controlled IV Analgesia (PCIA) after lower limb orthopedic surgery (persian)]. *ISRAM* 2011;1(4):41-47.
3. Macintyre PE, Schug SA. *Acute pain management: A practical guide*. third ed. Philadelphia: Elsevier Health science 2007; 1-3.
4. Gramke HF, De Rijke JM, Van Kleef M, Raps F, Kessels AG, Peters ML, et al. The prevalence of postoperative pain in a cross-sectional group of patients after day-case surgery in a university hospital. *Clin J Pain* 2007;23(6):543-8.
5. Vadivelu N, Mitra S, Narayan D. Recent advances in postoperative pain management. *Yale J Biol Med* 2010;83(1):11 -25.
6. Reynolds RA, Legakis JE, Tweedie J, Chung Y, Ren EJ, BeVIER PA, et al. postoperative pain management after spinal fusion surgery: an analysis of the Efficacy of continous Infusion of local Anesthetics. *Global Spine J* 2013;3 (1):7- 13 .
7. Hiller A, Helenius I, Nurmi E, Neuvonen P, Kaukonen M, Hartikainen T, et al. Acetaminophen Improves Analgesia but Dose NOT reduce opioid Requirement After spine surgey in children and Adolescents. *SPINE* 2012;37(20): E1225-E1231.
8. Entwistle MA, Patel D. scolosis surgery in children. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2006;6(1):42-44.
9. Bagherinesami M, Zargar N, Baradari AG, Khalilian A. [The Effect of Foot Reflexology Massage on pain and Fatigue of Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft (persian)]. *Mazandaran Univ Med Sci* 2012;22(92):56-62.
10. Dion L, Rodgers N, Cutshall SM, Cordes ME, Bauer B, Cassivi SD, et all. Effect of massage on pain management for thoracic surgery patients. *Int J Ther Massage Bodywork* 2011;4(2):1-5.
11. Mirzaee F, Kaviani M, Jafari P. [ Effect of Reflexology on Anxiety Level Woman (persian)]. *Hayat* 2008;191(5):263-266.
12. Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnostic tool. *Compl Ther Clin Practice* 2005;11(1):58-64.
13. Edzard E. Is Reflexology an effective intervention ? A systematic review of randomized controlled Trials. *Med J Aust* 2005;191 (5):263 – 266 .
14. Heydar Noroozinia H, Mahoori A, Hassani E, Akhbari P. [Diclofenac suppository versus intramuscular pethidine in post herniorrhaphy pain relief. (persian)]. *Tehran Univ Med J* 2011;69(3):198-203.
15. Eghbali M, Safari R, Nazari F, Abdoli S. [The effects of reflexology on chronic low back pain intensity in nurses employed in hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences .(persian)]. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2009;17(3):1-14.
16. Sritooma N, Moyle W, Cooke M, O'Dwyer S. The effectiveness of Swedish massage with aromatic ginger oil in treating chronic low back pain in older Adults: A randomized Trial. *Complement Ther Med* 2013;22(1):26 -33.
17. Kong LJ, Fang M, Zhan HS, Yuan WA, Tao jm, QI GW, et all. Chinese massage combined with herbal ointment for Athletes with nonspecific low back pain: A randomized controlled Trial. *Evid Based Complementary Altern Med J* 2012;695726:1-8.



## The effect of foot Reflexology Massage on pain of scoliosis patients undergoing spinal surgery

Faeze Sahbaee<sup>1</sup>, Shima Abedini<sup>2\*</sup>, Hasan Ghandehari<sup>3</sup>, Mohammad Zare<sup>4</sup>

1. Phd student of Nursing, Nursing and Midwifery faculty, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

2. Master student of Nursing, Faculty of Nursing and midwifery, Tehran Azad University, Medical branch

3. Assistant professor Orthopaedic surgery, Medical Faculty, Iran University of Medical Sciences

4. Assistant professor of epidemiology, Medical Faculty, Tehran Azad University, Medical branch

### ABSTRACT

**Aims and Background:** Pain is a common problem encountered after spinal surgery. As we prefer to use effective non-pharmacological methods before using drugs, therefore the purpose of this study was to assess the effect of foot Reflexology massage on reducing pain in scoliosis patients undergoing spinal surgery.

**Methods and materials:** This study was a randomized controlled trial, conducted on 56 scoliosis patients undergoing spinal surgery hospitalized in the Shafa hospital in 2013. The reflexology group received massage the second day after surgery for 4 consecutive days. In the control group, just an ointment was used on patients' foot for one minute without applying any pressure. The pain scores before and after the intervention were recorded by the use of short form of McGill pain questionnaire.

**Findings:** Our results showed that there is a significant difference in all components of McGill pain questionnaire after using the intervention, between the experimental and control groups ( $P=0$ ).

**Conclusions:** According to the study results, foot Reflexology massage, as one of the branches of complementary alternative methods, can be recommended in patients after spinal surgery to reduce their pain.

**Keywords:** foot Reflexology massage, pain, scoliosis, spinal surgery

► Please cite this Paper as:

Sahbaee F, Abedini S, Ghandehari H, Zare M. [The effect of foot Reflexology Massage on pain of scoliosis patients undergoing spinal surgery(Persian)]. JAP 2014;5(2):63-71.

**Corresponding Author:** Shima Abedini, Master student of Nursing, Faculty of Nursing and midwifery, Tehran Azad University, Medical branch, Tehran

**Email:** abedini25@yahoo.com