

تاثیر رفلکسولوژی کف پا بر میزان کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی

محمدحسین موقر^۱، دکتر مهرداد فتحی^۲، مجید زندی^۱

نویسنده‌ی مسوول: مشهد، دانشگاه فردوسی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی Mhkm64@yahoo.com

دریافت: ۹۱/۱/۳۱ پذیرش: ۹۱/۷/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: از آنجا که بیماران دارای کمردرد مایلند تا برای درمان خود به روش‌های غیرتهاجمی روی آورند، هدف از این تحقیق بررسی تاثیر رفلکسولوژی کف پا بر کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی بود.

روش بررسی: این تحقیق، نیمه تجربی و کاربردی بر روی ۳۰ مرد مبتلا به کمردرد ناشی از دیسکوپاتی با تشخیص پزشک متخصص و میانگین سنی 30 ± 5 سال و نمره‌ی BMI بین ۱۸ تا ۲۵ بود. آزمودنی‌ها به‌طور تصادفی ساده به ۲ گروه مساوی ۱۵ نفری تجربی و کنترل طبقه بندی شدند. شدت درد بیماران به‌صورت پیش آزمون و پس آزمون با استفاده از شاخص *Visual Analogue Scale* اندازه‌گیری شد. پروتکل رفلکسولوژی طی ۱۵ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای (یک روز در میان به مدت یک ماه) روی آزمودنی‌ها اجرا شد. در این مدت، گروه کنترل هیچ‌گونه درمانی دریافت نمی‌کرد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق، از آمار توصیفی و استنباطی به‌ویژه روش آزمون *t* زوجی و *t* وابسته استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحقیق، اثر بخشی رفلکسولوژی کف پا بر میزان کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی را در سطح معناداری ($P < 0.05$) تایید کرد و تفاوت معناداری بین میانگین شدت درد با استفاده از نمره‌ی VAS گرفته شده از افراد گروه تجربی در قبل و بعد از برنامه رفلکسولوژی کف پا نشان داد ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: رفلکسولوژی کف پا می‌تواند به‌عنوان یک روش جهت کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی، موثر باشد.

واژگان کلیدی: رفلکسولوژی کف پا، کمردرد، دیسکوپاتی

مقدمه

به درمان خاصی ندارد، ولی ارزیابی پزشکی برای یافتن مواردی مانند دیسکوپاتی حایز اهمیت بوده، نیاز به اقدام فوری پزشکی دارند. بسیاری از این دردها به علل مختلف، مزمن شده، در بسیاری از مراحل زندگی همراه با فرد می‌باشد (۲). در این تحقیق، سوال اساسی حول یک محور می‌گردد و آن این است که آیا می‌توان از یک روش بی‌خطر

امروزه تقریباً ۸۰ درصد مردم، کمردرد را حداقل برای یک بار در زندگی خود تجربه می‌کنند (۱). احساس درد و ناراحتی در ناحیه‌ی کمر، علامت شایع بسیاری از بیماری‌های اسکلتی و غیر اسکلتی است که در جامعه شیوع بالایی دارد. اغلب بیماران با درد حاد کمر، یک اختلال عضلانی اسکلتی دارند که طی یک تا چهار هفته خود بخود بهبود می‌یابد و نیاز

۱- کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دکترای فیزیولوژی ورزشی، استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

دیسکوپاتی را کاهش داده، وضعیت بیماران را بهبود می‌بخشد. موقر و همکاران (۱۳۹۰) در یک پژوهش بی‌سابقه، تاثیر دو روش حرکت درمانی و رفلکسولوژی کف پا را بر کاهش کمردردهای مزمن مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که تفاوت معناداری بین میانگین شدت درد با استفاده از نمره‌ی VAS (Visual Analogue Scale) گرفته شده از افراد گروه‌های تجربی در قبل و بعد از برنامه‌های منتخب حرکت درمانی و رفلکسولوژی وجود دارد (۸). کوئین و همکاران (۲۰۰۸) طی یک تحقیق با عنوان "رفلکسولوژی در درمان کمردرد" به این نتیجه رسیدند که رفلکسولوژی ممکن است اثر مثبتی بر درمان کمردرد داشته باشد. آن‌ها دریافتند که نمره‌ی شدت درد در گروه درمان با مقدار متوسط کاهش می‌یابد (۹). بندبک و همکاران (۲۰۰۱) در تحقیقشان روی ۶۳ نفر از افرادی که دارای دردهای ناحیه کمر بودند و بیماری قولنج داشتند، به این نتیجه رسیدند که رفلکسولوژی توانسته است ۳۳ نفر از این بیماران را درمان نماید. آن‌ها اظهار داشتند که تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در قبل و بعد از درمان از طریق رفلکسولوژی وجود داشت (۱۰). پول‌اچ و همکاران (۲۰۰۱) مطالعه‌ای را روی افراد مبتلا به کمردرد مزمن برای تعیین تاثیر رفلکسولوژی انجام دادند. آن‌ها در تحقیقشان با عنوان بررسی اثربخشی رفلکسولوژی بر درمان کمردرد مزمن از رفلکسولوژی به عنوان یک روش مکمل برای درمان کمردرد مزمن نام بردند (۱۱).

روش بررسی

این پژوهش با توجه به هدفش که یک تحقیق کاربردی است، از نوع نیمه تجربی بوده، در آن از پیش آزمون و پس آزمون استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق، از آمار توصیفی و استنباطی به‌ویژه روش آزمون T زوجی و T وابسته استفاده شد. برنامه‌ی منتخب رفلکسولوژی کف پا که به گروه تجربی ارایه شد،

و شاداب مانند رفلکسولوژی کف پا (که نوعی ماساژ تخصصی است) برای بهبودی و کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی استفاده نمود یا خیر؟ اگر چنین است میزان آن چقدر است؟ و آیا این مقدار به‌دست آمده معنادار است یا خیر؟ از آنجا که در حال حاضر اکثر روش‌های به‌کار گرفته شده برای بهبودی کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی، دارویی و تهاجمی بوده و عواقب خاص خود را دارند؛ بیماران نیز در پی‌دستیابی به شیوه‌های غیر تهاجمی و سالم‌تر جهت درمان کمردرد خود هستند و همچنین بر اساس اطلاعات یک منبع که بیان می‌کند اغلب بیماران مبتلا به کمردرد مزمن، سودی از عمل جراحی نمی‌برند (۳)، با توجه به اینکه مشابه چنین پژوهشی در خارج از کشور انجام شده اما در ایران مشابه چندان‌ی ندارد، تحقیقی پیرامون این مساله صورت گیرد تا کمک شایانی هم به اینگونه بیماران شده و هم باعث انبساط‌خاطر سایر هموطنان مستعد گردد. بنابراین هدف از این تحقیق، بررسی تاثیر ۱۵ جلسه رفلکسولوژی کف پا بر میزان کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی می‌باشد. به انجام ماساژهای ویژه بر روی نواحی حساس کف پا، رفلکسولوژی گفته می‌شود. هر قسمت از کف پا مربوط به یک نقطه از بدن بوده، با آن در ارتباط است و یا به عبارتی، بازتاب آن ناحیه بدن می‌باشد. این مناطق به نوبه خود، شکل و فرم ماساژ مخصوصی دارند؛ مثلاً نواحی مربوط به بازتاب ستون فقرات در روی کف پا، ماساژ ویژه‌ای دارند یا نواحی مربوط به بازتاب قلب، به طریقی دیگر ماساژ داده می‌شود و نواحی دیگر بدن نیز به همین ترتیب ماساژ خاص خود را دارند (۴-۶). ناراحتی‌های ستون فقرات که به سبب امراض مربوط به دیسک بین مهره‌ای بروز کرده باشد، دیسکوپاتی نامیده می‌شود. به عبارت دیگر، کمردردهایی که به این علت بروز کرده باشند را کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی می‌نامند (۷). فرضیه‌ی محققین بر این امر استوار است که رفلکسولوژی کف پا، میزان شدت کمردردهای ناشی از

متغیر مستقل این تحقیق بود و میزان کاهش درد بیماران مبتلا به کمردرد ناشی از دیسکوپاتی، متغیر وابسته تحقیق حاضر بود. گروه کنترل نیز، تاثیر مداخله این دو متغیر بر روی هم را شاهد بود که جهت کنترل خطاهای اندازه‌گیری از آن استفاده شد.

جامعه و نمونه‌ی آماری: جامعه‌ی آماری تحقیق، بیماران دارای کمردرد ناشی از دیسکوپاتی با تشخیص پزشک متخصص (به روش عکس‌برداری و گرفتن MRI) بودند. ذکر این نکته لازم است که کل جامعه‌ی آماری مورد پژوهش بیمارانی بودند که از مدت‌ها پیش دچار دیسکوپاتی شده، آن زمان پروسه درمانی خود را طی کرده‌اند (چه نتیجه گرفته باشند یا چه نتیجه نگرفته باشند) و پس از آن دیگر هیچ اقدامی جهت درمان انجام نداده‌اند و در زمان تحقیق حاضر فقط وجود کمردرد آن‌ها ملاک مطالعه بوده است که ناشی از دیسکوپاتی باشد و کمردرد به علت دیگری نداشته باشند. در حقیقت می‌توان گفت این بیماران طی تحقیق دچار کمردرد مزمن ناشی از دیسکوپاتی بودند. مشخصات و شرایط ورود به تحقیق جهت همگن‌سازی یا غربالگری بیماران، شامل مردان مبتلا به کمردرد ناشی از دیسکوپاتی بدون وجود رادیکولوپاتی با میانگین سنی 30 ± 5 سال و نمره‌ی BMI بین ۱۸ تا ۲۵ بود. معیارهای خروج از تحقیق شامل وخیم تر شدن حال بیمار، بروز زخم و آکنه در کف پا و نیز عدم تمایل بیمار به همکاری بود. از بین افراد جامعه‌ی آماری، ۳۰ نفر نمونه‌ی آزمودنی به طور تصادفی ساده انتخاب و به ۲ گروه مساوی ۱۵ نفری شامل گروه تجربی و گروه کنترل، با استفاده از روش جدول طبقه‌بندی شدند. لازم به ذکر است که همه‌ی بیماران با پرکردن فرم رضایت نامه همکاری مبنی بر آگاهی کامل از موضوع پژوهش و مراحل انجام آن و حصول اطمینان از اینکه نام و اطلاعات شخصی آن‌ها به صورت محرمانه نزد محقق حفظ خواهد ماند و نیز این‌که طی تحقیق اگر هر زمان مشکلی احساس نمودند از ادامه‌ی همکاری با محقق معذور

باشند، به‌طور داوطلبانه و با رضایت کامل در این تحقیق شرکت کردند.

ابزار و روش اندازه‌گیری: جهت اندازه‌گیری شدت کمردرد بیماران از شاخص VAS (تست شدت درد) در قبل و بعد از برنامه‌ی رفلکسولوژی استفاده شد. شیوه‌ی انجام تست VAS بدین صورت است که بیمار بر روی یک خط ۱۰ سانتی‌متری که مدرج و شماره‌گذاری نشده است، بلکه فقط ابتدا و انتهای مشخصی مبنی بر حداقل و حداکثر شدت درد دارد، میزان وخامت درد خود را علامت می‌زند. سپس آزمون‌گر این مقدار را با واحد سانتی‌متر اندازه‌گیری کرده و ثبت می‌نماید. عدد صفر بیان‌گر هیچ‌گونه دردی می‌باشد و عدد ده حداکثر اندازه‌ی درد بیمار را بیان می‌کند (۱۲ و ۱۳). همچنین پروتکل رفلکسولوژی کف پا که توسط پژوهشگران آموزش دیده تحت نظارت متخصص طب سوزنی و آشنا به کار رفلکسولوژی روی گروه تجربی اعمال گردید، بدین شکل بود که بیماران در محیطی ساکت و روشن روی تخت معاینه دراز می‌کشیدند و در یک وضعیت کاملاً آرام قرار می‌گرفتند. سپس بعد از ماساژ ملایم کف پا، پاشنه‌ی یک پا را با دست چپ گرفته و با انگشت شست دست راست، بر روی نقاط رفلکسی مربوط به مهره‌های کمر و ستون فقرات (تصویر ۱) فشارهای متناوب مخصوص موجی و دودی به صورت رفت و برگشتی وارد می‌شد (۱۴). این کار در مدت ۳۰ دقیقه روی هر دو پا (برای هر پا ۱۵ دقیقه) و این پروتکل طی ۱۵ جلسه یک روز در میان و جمعاً به مدت ۱ ماه در آزمایشگاه دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد بر روی نمونه‌های آزمودنی انجام شد.

روایی و پایایی آزمون: کتاب‌ها و پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مقیاس VAS برای سنجش شدت درد، دارای اعتبار خوب و کافی است (۱۲، ۱۳، ۱۵). به عقیده‌ی وال و ملزاک (۲۰۰۰) تست شدت درد VAS مقیاسی معتبر و پایاست (۱۶). همچنین دکتر بایرز (۱۹۸۷) اعتبار روش یاد

مهره‌های کمر و ستون فقرات را تایید می‌نماید (۱۴).

شده در مورد پروتکل رفلکسولوژی کف پا بر روی



تصویر ۱: نقاط رفلکسی مربوط به مهره‌های کمر و ستون فقرات با رنگ تیره و سایر نقاط رفلکسی بدن، بدون رنگ از یکدیگر جدا و مشخص شده‌اند.

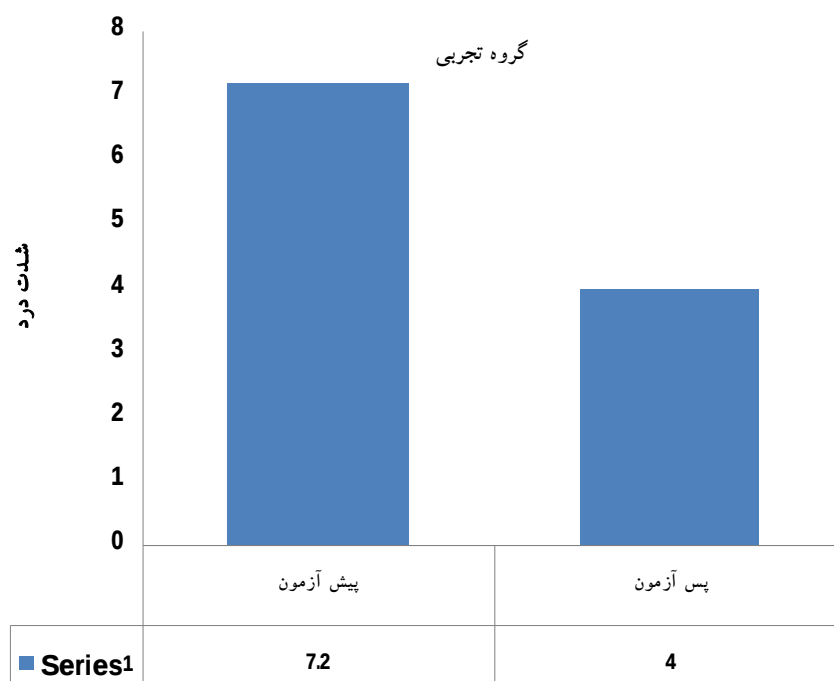
یافته‌ها

نتایج حاصل از تحقیق، اثربخشی رفلکسولوژی کف پا بر میزان کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی را در سطح معناداری ($P < 0/05$) تایید کرد و تفاوت معناداری بین میانگین شدت درد با استفاده از نمره‌ی VAS گرفته شده از افراد گروه تجربی در قبل و بعد از برنامه‌ی رفلکسولوژی کف پا نشان داد ($P < 0/05$). به نحوی که میانگین نمره‌ی VAS پیش آزمون افراد گروه تجربی $7/2$ و پس آزمون آن‌ها با 44% کاهش نمره‌ی 4 به دست آمد (نمودار ۱). جالب‌تر این بود که در گروه کنترل میانگین نمره‌ی VAS پیش آزمون آن‌ها $6/9$ و پس آزمون آن‌ها با $5/0$ درصد افزایش نمره‌ی $7/3$ به دست آمد (نمودار ۲). لازم به ذکر است که کلیه‌ی بیماران تا انتهای

تحقیق شرکت داشتند و هیچ‌گونه ریزشی در نمونه‌های آزمودنی به وجود نیامد.

جدول ۱: مقایسه‌ی تفاوت میانگین درد پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه تجربی و کنترل

گروه	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت	P-Value
تجربی	$7/2$	4	$3/2$	کمتر از $0/05$
کنترل	$6/9$	$7/3$	$-0/4$	کمتر از $0/05$



نمودار ۱؛ میانگین نمره‌ی VAS پیش آزمون افراد گروه تجربی $7/2$ و پس آزمون آن‌ها با 4 درصد کاهش نمره‌ی 4 به دست آمد.



نمودار ۲؛ میانگین نمره‌ی VAS پیش آزمون افراد گروه کنترل $6/9$ و پس آزمون آن‌ها با $7/3$ درصد افزایش نمره‌ی $7/3$ به دست آمد.

بحث

نشان داد که رفلکسولوژی با قاطعیت توانسته است بر درمان کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی، موثر واقع شود. همچنین با توجه به اینکه در گروه کنترل میانگین نمره VAS پیش آزمون آنها ۶/۹ و پس آزمون آنها با ۰/۵ درصد افزایش نمره ۷/۳ به دست آمده است، به نظر می‌رسد که اگر روشی برای درمان کمردرد ناشی از دیسکوپاتی اتخاذ نشود، ممکن است این بیماری و خیم‌تر نیز گردد. البته از آنجا که این پژوهش فقط بر روی مردان انجام شده است، به سایر محققین پیشنهاد می‌شود که با انجام مشابه چنین مطالعه‌ای روی بانوان و حتی با در اختیار گرفتن نمونه‌های بیشتر، عوامل تعمیم هر چه بیشتر نتایج را فراهم نمایند.

نتیجه گیری

با توجه به مثبت بودن تاثیر روش کار و نیز اینکه بیماران مشابه، رغبت بیشتری برای درمان خود با این گونه روش‌های غیر تهاجمی دارند و همچنین چون نتایج به دست آمده در این تحقیق داخلی با نتایج بعضی محققان خارجی همخوانی دارد، به این نتیجه می‌رسیم که رفلکسولوژی کف پا می‌تواند به عنوان یک راهکار بسیار مطلوب جهت بهبودی و میزان کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی، مفید و سودمند واقع گردد. به عبارت دیگر فرضیه‌ی محققین در این پژوهش تایید شده است.

تقدیر و تشکر

بدینوسلیه از همکاری صمیمانه یکایک افرادی که به عنوان آزمودنی در جریان تحقیق قرار گرفتند و نیز سایر دست‌اندرکاران، نهایت سپاس‌گزاری به عمل می‌آید.

هدف از این تحقیق داخلی، بررسی تاثیر ۱۵ جلسه رفلکسولوژی کف پا بر میزان کاهش کمردردهای ناشی از دیسکوپاتی بود. در برخی پژوهش‌های خارج از کشور، کوئین و همکاران طی یک تحقیق با عنوان رفلکسولوژی در درمان کمردرد به این نتیجه رسیدند که رفلکسولوژی ممکن است اثر مثبتی بر درمان کمردرد داشته باشد. آنها دریافتند که نمره‌ی شدت درد در گروه درمان با مقدار متوسط کاهش می‌یابد. بنابراین آنها تاثیر قطعی رفلکسولوژی را اعلام نکرده، شاهد کاهش متوسطی در درمان افراد مبتلا به کمردرد بودند (۹). پول اچ و همکاران مطالعه‌ای را روی افراد مبتلا به کمردرد مزمن برای تعیین تاثیر رفلکسولوژی انجام دادند. آنها در تحقیقشان با عنوان بررسی اثربخشی رفلکسولوژی بر درمان کمردرد مزمن از رفلکسولوژی به عنوان یک روش مکمل برای درمان کمردرد مزمن نام بردند. واضح است که این محققین با توجه به یافته‌های تحقیق خود، تاثیر رفلکسولوژی را مکمل روش‌های درمانی دیگر نام برده‌اند و رفلکسولوژی را روش مطلق در درمان بیماری نمی‌دانند (۱۱). همچنین بندیک و همکاران در تحقیقشان روی ۶۳ نفر از افرادی که دارای دردهای ناحیه کمر بودند و بیماری قولنج داشتند، به این نتیجه رسیدند که رفلکسولوژی توانسته است ۳۳ نفر از این بیماران را درمان نماید و اظهار داشتند که تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در قبل و بعد از درمان از طریق رفلکسولوژی وجود دارد. چون بیش از نیمی از آزمودنی‌های آنها پاسخ مثبت به رفلکسولوژی داده‌اند، پس این پژوهشگران روایی قابل توجهی برای این روش غیرتهاجمی به دست آورده‌اند (۱۰). اما یافته‌های تحقیق حاضر

References

- 1- Brost BC, Goldeberg RL, Mercer BM, et al. The Preterm prediciation study: association of

cesarean delivery with increases in maternal waight and body mass index. *Am J Obstet Gynecol.* 1997; 177: 333-7

- 2- Hamilton H, Fesharakizadeh H. Release of low back pain. Tehran: *Arjmand Pub*; 1998.
- 3- Last AR, Hulbert K. Chronic low back pain. evaluation and management. *American Family Physician*. 2009; 15: 1067-74.
- 4- Mohebi Sh, Yazdanpanah Y. Reflexology. Tehran: *Yaldaqalam Pub*; 2010.
- 5- Lynn J. Using complementary therapies. reflexology. *Professional Nurse*. 1997; 11: 321-2.
- 6- Mackereth P. Clinical supervision for potent practice. *Complement Ther Nrs Midwifery*. 1997; 3: 38-41.
- 7- Blirbolz E, Khansari E. Release of chronic low back pain. Tehran: *Delarang Pub*; 1996.
- 8- Movaghar MH, Hashemijavaheri AA. The comparison of exercise therapy and foot reflexology on reducing chronic low back pain. *[Dissertation]*. Ferdowsi university of mashhad. 2012
- 9- Quinn F, Hughes CM, Baxter GD. Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2008; 16: 3-8.
- 10- Bennedbaek O, Viktor J, Carlsen KS. Infants with colic a heterogeneous group possible to cure? Treatment by pediatric consultation followed by a study of the effect of zone therapy on incurable colic. *Ugeskr laeger*. 2001; 163: 3773-8.
- 11- Poole H, Murphy P, Glenn S. Evaluating the efficacy of reflexology for the management of chronic low back pain. England. Paper presented at 8th Annual Symposium on Complementary Health Care. 2001.
- 12- Myers JN. Clinical exercise physiology. USA: ACSM pub; 2002.
- 13- Magee David J. Orthopedic physical assessment. USA: Saunders elsevier pub; 2008.
- 14- Byers D. Better health with foot reflexology. St Petersburg: Ingham pub; 1987.
- 15- Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scale as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 1983; 17: 45-56
- 16- Wall P, Melzak R. Text book of pain. Edinburgh: Edinburgh Churchill Livingstone Pub; 2000.

The Effect of Foot Reflexology on the Reduction of Low Back Pain Caused by Discopathy

Movaghar MH¹, Fathi M¹, Zandi M¹

¹Dept. of Physical Education and Sport Sciences, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

Corresponding Author: Movaghar MH, Dept. of Physical Education and Sport Sciences, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

E_mail: Mhkm64@yahoo.com

Received: 19 Apr 2012 **Accepted:** 8 Oct 2012

Background and Objective: Patients with lower back pain prefer to get treated by noninvasive techniques. The goal of this study was to examine the impact of foot reflexology on reducing lower back pain caused by discopathy.

Materials and Methods: This semi-empirical study was conducted on 30 men suffering from back pain diagnosed with discopathy with a mean age of 30 ± 5 years and BMI scores of 18-25. The subjects were randomly divided into two groups of 15 and classified as test and control. The pain intensity was measured both prior to and after the procedure using VAS. The reflexology protocol during fifteen 30-minute sessions (one every other day for a month) was performed on the test subjects. During this period, the control group received no treatment. Data was analyzed by descriptive and inferential statistics, especially paired t-test, using the SPSS software.

Results: Our findings show a significant effectiveness of foot reflexology on the reduction of lower back pain in discopathy ($P < 0.05$) and also indicate a significant difference between the mean pain intensities between the test and control groups before and after the procedure ($P < 0.05$).

Conclusion: Foot reflexology appears to be an effective technique for reducing the lower back pain caused by discopathy.

Keywords: Foot reflexology, Low back pain, Discopathy