

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته ی تربیت بدنی

مقایسه اثر ۶ هفته تمرینات نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان درد و ناتوانی مردان مبتلا به

کمر درد مزمن

استاد راهنما :

دکتر سعید ایل بیگی

استاد مشاور :

دکتر علی ثقه الاسلامی

توسط :

حسین یعقوبی

تیر ماه ۱۳۹۳

اکنون، با احترام فراوان این پایان نامه تقدیم به

**پدر و مادر بزرگوار و مهربانم**

**به پاس عاطفه سرشارشان ...**

**قلب‌های بزرگ‌شان ...**

**و محبت‌های بی‌دریغ‌شان.**

## سپاسگزاری

سپاس خدایی را که اول است بدون آنکه پیش از او اولی باشد، و آخر است بدون آنکه پس از او آخری باشد.

از استاد با کمالات و شایسته؛ آقای دکتر سعید ایل بیگی که در کمال سه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی این رساله را بر عهده گرفتند.

از استاد صبور و با تقوا، جناب آقای دکتر علی ثقه الاسلامی، که زحمت مشاوره این رساله را در حالی متقبل شدند که بدون مساعدت ایشان این پروژه به نتیجه مطلوب نمی‌رسید؛ کمال تشکر و قدردانی را دارم.

و نهایت سپاس از پدر و مادر و خانواده عزیزم که در طول تحصیل متحمل زحماتم بودند و تکیه‌گاه من در مواجهه با مشکلات، و وجودشان مایه دلگرمی من می‌باشد.

## چکیده

مقایسه اثر ۶ هفته تمرینات نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان درد و ناتوانی مردان مبتلا به

### کمر درد مزمن

به وسیله ی :

حسین یعقوبی

به مسئله کمر درد باید به صورت یک سندروم و یک عامل مهم ایجاد ناتوانی عملکردی در بیمار و یک عامل ایجاد ضررهای سنگین اقتصادی در جامعه نگاه کرد. این در حالی است که استفاده از طب مکمل و جایگزین برای درمان کمر درد مزمن روزبه-روز افزایش می‌یابد. این پژوهش مقایسه اثر ۶ هفته تمرینات نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان درد و ناتوانی مردان مبتلا به کمر درد مزمن را بررسی نمود. تحقیق حاضر شامل کلیه مردان مبتلا به کمر درد مزمن مراجعه کننده به کلینک‌های سطح شهر قاین بود که از بین آنان ۳۲ نفر به عنوان آزمودنی با میانگین سنی (۲۷/۸±۴/۹۷) سال، وزن (۷۰/۸±۹/۱۵) کیلوگرم و قد (۱۷۵/۴۷±۵/۸۲) سانتی‌متر، در سه گروه، نواربندی ۱۲ نفر، ماساژ بازتابی پا ۱۲ نفر و گروه کنترل ۸ نفر قرار گرفته بودند. قبل و بعد از دوره درمانی شدت درد و ناتوانی عملکردی بیماران به ترتیب بوسیله پرسشنامه بصری درد و پرسشنامه استاندارد اوسوستری اندازه‌گیری شد. هر دو برنامه درمانی به مدت ۶ هفته و هر هفته ۳ جلسه انجام شد. از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن گروه‌ها، و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق، از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون‌های t وابسته و ویلکاکسون، آنالیز واریانس و آزمون کروسکال والیس) استفاده شد. و سطح معناداری ( $P < 0.05$ ) در نظر گرفته شد. برای انجام محاسبات و تجزیه و تحلیل داده‌های خام از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد.

یافته‌های مطالعه نشان داد که متعاقب ۶ هفته روش درمانی نواربندی کاهش معناداری در میزان شدت درد ( $P=0.01$ ) و میزان ناتوانی ( $P=0.01$ ) مشاهده شد. هم‌چنین بازتاب شناسی کف پا توانست باعث کاهش معناداری در میزان شدت درد ( $P=0.01$ ) و ناتوانی ( $P=0.01$ ) مردان مبتلا به کمر درد مزمن شود. در مقایسه بین گروه‌ها، میان گروه نواربندی با بازتاب شناسی پا در میزان کاهش ناتوانی تفاوت معناداری وجود نداشت ( $P=0.93$ )، اما در میزان کاهش درد تفاوت معنی داری بین گروه نواربندی و بازتاب شناسی پا با گروه کنترل دیده شد ( $P=0.02$ ). به عبارت دیگر، هر دو روش نواربندی و بازتاب شناسی پا باعث کاهش میزان درد و ناتوانی می‌شوند. به نظر می‌رسد که این روش‌های درمانی، می‌توانند روش‌های مناسبی برای کاهش کمردردهای مزمن باشد.

واژگان کلیدی : کمر درد مزمن- نواربندی - بازتاب شناسی

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول : کلیات تحقیق

۲	..... ۱-۱. مقدمه
۳	..... ۲-۱. بیان مساله
۵	..... ۳-۱. ضرورت و اهمیت تحقیق
۷	..... ۴-۱. اهداف تحقیق
۷	..... ۱-۴-۱. هدف کلی
۷	..... ۲-۴-۱. اهداف جزئی
۸	..... ۵-۱. فرضیه های تحقیق
۸	..... ۶-۱. محدوده ی تحقیق
۹	..... ۷-۱. محدودیت های تحقیق
۹	..... ۸-۱. تعاریف مفهومی و عملیاتی واژه های تحقیق

### فصل دوم : مبانی نظری و ادبیات پیشینه تحقیق

۱۲	..... ۱-۲. مقدمه
۱۲	..... ۲-۲. مبانی نظری

۱۲	..... ۱-۲-۲. ستون مهره ها
۱۳	..... ۱-۱-۲-۲. خصوصیات کلی ستون مهره‌ها
۱۴	..... ۲-۱-۲-۲. مهره‌های کمری
۱۴	..... ۳-۱-۲-۲. قوس‌های ستون مهره‌ای
۱۷	..... ۴-۱-۲-۲. عضلات بازکننده‌ی ستون مهره‌ها و عملکرد آن‌ها
۱۸	..... ۵-۱-۲-۲. عضلات تاکننده‌ی ستون مهره‌ها و عملکرد آن‌ها
۲۱	..... ۶-۱-۲-۲. وظایف ستون فقرات
۲۱	..... ۲-۲-۲. کمردرد و علل آن
۲۴	..... ۳-۲-۲. درمان کمردرد
۲۵	..... ۱-۳-۲-۲. نواربندی
۲۶	..... ۲-۳-۲-۲. بازتاب شناسی کف پا
۲۹	..... ۳-۲. مروری بر سابقه‌ی تحقیق
۲۹	..... ۱-۳-۲. تحقیقات مربوط به نواربندی
۳۳	..... ۲-۳-۲. تحقیقات مربوط به بازتاب شناسی کف پا
۳۸	..... ۳-۳-۲. جمع‌بندی

## فصل سوم : روش تحقیق

۴۴	..... ۱-۳. مقدمه
۴۴	..... ۲-۳. جامعه آماری، نمونه آماری و نحوه‌ی انتخاب آزمودنی‌ها

۴۵	..... ۱-۲-۳. شرایط ورود به مطالعه
۴۵	..... ۲-۲-۳. شرایط خروج
۴۶	..... ۳-۳. متغیرهای تحقیق
۴۶	..... ۱-۳-۳. متغیر مستقل
۴۶	..... ۲-۳-۳. متغیرهای وابسته
۴۶	..... ۴-۳. پروتکل تمرین
۴۸	..... ۵-۳. روش و ابزار اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق
۴۹	..... ۶-۳. تجزیه و تحلیل آماری

### فصل چهارم : یافته‌های تحقیق

۵۱	..... ۱-۴. مقدمه
۵۱	..... ۲-۴. بخش اول : توصیف داده‌ها
۵۱	..... ۱-۲-۴. شاخص‌های آماری مربوط به ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها
۵۲	..... ۳-۴. بخش دوم : آزمون فرضیه‌های تحقیق

### فصل پنجم : بحث و نتیجه‌گیری

۶۴	..... ۱-۵. مقدمه
۶۴	..... ۲-۵. خلاصه نتایج تحقیق
۶۴	..... ۳-۵. بحث و تفسیر نتایج تحقیق



۶۵	.....	۱-۳-۵. بحث در مورد اثر نواربندی بر میزان درد و ناتوانی
۶۸	.....	۲-۳-۵. بحث در مورد اثرات بازتاب شناسی کف پا بر میزان درد و ناتوانی
۷۱	.....	۴-۵. نتیجه گیری
۷۱	.....	۵-۵. پیشنهادهای تحقیق
۷۱	.....	۱-۵-۵. پیشنهادهای کاربردی
۷۲	.....	۲-۵-۵. پیشنهادهای برای پژوهش های آینده
۷۳	.....	فهرست منابع
۸۳	.....	پیوست ها

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۹	جدول ۱-۲ خلاصه مطالعات مربوط به مقایسه دو روش درمانی نواربندی و بازتاب‌شناسی پا ....
۴۴	جدول ۱-۳. طرح تحقیق به صورت پیش آزمون و پس آزمون .....
۴۷	جدول ۲-۳. شرح برنامه درمانی مربوط به دو روش درمانی نواربندی و بازتاب‌شناسی پا .....
۵۱	جدول ۱-۴. ویژگی‌های فردی آزمودنی‌های تحقیق .....
۵۲	جدول ۲-۴. توصیف آماری متغیرهای مورد بررسی تحقیق .....
۵۲	جدول ۳-۴. آزمون کلموگروف- اسمیرنوف متغیرهای مورد بررسی تحقیق.....
۵۳	جدول ۴-۴. مقایسه میانگین پیش و پس آزمون در گروه نواربندی .....
۵۴	جدول ۵-۴. مقایسه میانگین پیش آزمون و پس آزمون در گروه ازتاب‌شناسی کف پا .....
۵۵	جدول ۶-۴. مقایسه میانگین میزان ناتوانی پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل .....
۵۶	جدول ۷-۴. مقایسه میانگین میزان شدت درد پیش و پس آزمون در گروه نواربندی .....
۵۷	جدول ۸-۴. مقایسه میانگین میزان شدت درد پیش آزمون و پس آزمون در گروه بازتاب‌شناسی کف پا
۵۸	جدول ۹-۴. مقایسه میانگین میزان شدت درد پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل .....
	جدول ۱۰-۴. مقایسه تفاوت میانگین میزان ناتوانی پیش و پس آزمون در سه گروه کینزیوتیپ، رفلکسولوژی
۵۹	کف پا و کنترل .....

جدول ۴-۱۱. مقایسه تفاوت میانگین میزان ناتوانی پیش و پس آزمون در سه گروه نواربندی، بازتاب‌شناسی کف

پا و کنترل با آزمون توکی ..... ۵۹

جدول ۴-۱۲. مقایسه تفاوت میانگین میزان شدت درد پیش و پس آزمون در سه گروه کینزیوتیپ و بازتاب-

شناسی کف پا و کنترل ..... ۶۱

جدول ۴-۱۳. مقایسه تفاوت میانگین میزان شدت درد پیش و پس آزمون در سه گروه نواربندی ، بازتاب‌شناسی

کف پا و کنترل با آزمون توکی ..... ۶۱

## فهرست شکل ها و نمودار ها

صفحه	عنوان
۱۶	شکل ۱-۲. قوس‌های طبیعی ستون مهره‌ها در یک فرد بالغ .....
۲۰	شکل ۲-۲. عضلات بازکننده‌ی ستون مهره‌ها .....
۲۰	شکل ۳-۲. عضلات تا کننده‌ی ستون مهره‌ها .....
۵۳	نمودار ۱-۴. مقایسه میانگین میزان ناتوانی پیش و پس از آزمون در گروه نواربندی .....
۵۴	نمودار ۲-۴. مقایسه میانگین میزان ناتوانی پیش از آزمون و پس از آزمون در گروه بازتاب شناسی کف پا ....
۵۵	نمودار ۳-۴. مقایسه میانگین میزان ناتوانی پیش از آزمون و پس از آزمون در گروه کنترل . .....
۵۶	نمودار ۴-۴. مقایسه میانگین شدت درد پیش و پس از آزمون در گروه نواربندی .....
۵۷	نمودار ۵-۴. مقایسه میانگین شدت درد پیش از آزمون و پس از آزمون در گروه بازتاب‌شناسی کف پا ...
۵۸	نمودار ۶-۴. مقایسه میانگین شدت درد پیش از آزمون و پس از آزمون در گروه کنترل .....
	نمودار ۷-۴. مقایسه تفاوت میانگین میزان ناتوانی پیش از آزمون و پس از آزمون در سه گروه نواربندی و بازتاب- شناسی کف پا و کنترل .....
۶۰	شناسی کف پا و کنترل .....
	نمودار ۸-۴. مقایسه تفاوت میانگین شدت درد پیش از آزمون و پس از آزمون در سه گروه نواربندی و بازتاب‌شناسی کف پا و کنترل .....
۶۲	و کنترل .....

فصل اول

**کلیات تحقیق**

## ۱-۱. مقدمه

کمردرد<sup>۱</sup> یا درد ستون فقرات یکی از شایع‌ترین شکایت‌های مربوط به سیستم عضلانی-اسکلتی است. گزارش شده است که در حدود دو سوم بالغین در سنین ۵۰-۳۰ سال از کمردرد رنج می‌برند (۴) و ۸۰٪ مردم در طول عمرشان حداقل یکبار کمردرد را تجربه می‌کنند (۲۷). کمردرد شایع‌ترین و پرهزینه‌ترین ناتوانی ناشی از کار در افراد زیر ۴۵ سال است و از دیدگاه سلامت شغلی از مهم‌ترین دلایل غیبت از کار، ناتوانی شغلی، از کارافتادگی و نیز پرداخت غرامت شغلی می‌باشد (۴). با شیوع وافر کمردرد، این بیماری در بسیاری از کشورها به عنوان یک عامل اختلال‌گر در امر سلامت همگان تلقی می‌شود و با هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم قابل توجهی در ارتباط است (۴۵)

درد کمر یا پایین تنه (قسمت تحتانی بدن) یکی از مشکلات سلامتی قابل توجه است که سهم به‌سزایی در هزینه‌های اقتصادی آمریکا دارد. تقریباً ۸۵٪ جمعیت ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۰۴ از آسیب‌دیدگی کمر رنج می‌برند (۶۸). درمان‌های متعددی برای کمردرد مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، که شامل برنامه‌های آموزشی، ماساژ درمانی و جابه‌جا کردن ستون فقرات، حرکت‌شناسی بدن، ورزش، درمان دستکاری ستون فقرات، تجویز دارو و برق‌درمانی است (۳۵). در حالی که درمان‌های موجود نتایج نهایی متنوعی را بدست داده‌اند و استفاده از روش‌های درمانی جایگزین مانند نواربندی<sup>۲</sup> اخیراً در زمینه‌ی معالجه‌ی آسیب‌های ورزشی به عنوان یک گزینه‌ی قابل قبول به کار گرفته شده است نواربندی با استفاده از تکنیک‌های بانداژ جدید طبق نظریه‌های موجود باعث بهبود بسیاری از مشکلات فیزیکی از جمله دامنه‌ی حرکتی مفاصل می‌شود. با این حال کاربرد بانداژهای کنزیو به عنوان یک گزینه‌ی قابل قبول و قابل اجرا برای افزایش انعطاف‌پذیری به خصوص در مورد بیمارانی که از کمردرد رنج می‌برند، آن‌چنان کامل و همه‌جانبه نیست (۶۸).

---

<sup>1</sup> Low Back Pain

<sup>2</sup> Kinesio Taping

اگر چه مدارک عملی و تجربی زیادی در مورد تاثیرگذاری این روش به خصوص در پایین تنه و قسمت تحتانی در دست نیست (۶۸). با این وجود، از سوی دیگر کمر درد مزمن یکی از شرایط رایج و معمول است که متخصصان طب بازتاب‌شناسی به درمان آن می‌پردازند، و شواهد محکمی دال بر اثربخشی آن کم‌تر موجود بوده و یا در مطالعه‌های موردی کم‌تر به آن اشاره شده است. این مطالعه به بررسی میزان تاثیرگذاری روش‌های درمانی نواربندی و بازتاب‌شناسی کف پا بر میزان درد و ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن می‌پردازد.

## ۱-۲. بیان مساله

کمردرد یکی از مشکلات عمده مردم و بهداشت عمومی آنها می‌باشد. بر اساس مطالعات انجام شده، امروزه کمردرد بعد از سرماخوردگی، دومین علت غیبت شغلی است. ۷۰٪ تا ۸۵٪ مردم جهان و ایران در طول زندگی کمردرد را تجربه می‌کنند که سرانجام منجر به مشاوره با یک پزشک و دیگر گروه‌های مراقبت بهداشتی برای ارزیابی و درمان می‌گردد. بسیاری از مطالعاتی که به‌صورت گسترده و بین‌المللی در کشورهای اروپایی و آمریکا و کشورهای حوزه‌ی منطقه اسکانندیناوی انجام شده؛ نشان داده، شیوع کمردرد بین جامعه در طول یک ماه ۱۹٪ الی ۴۳٪ و در طول زندگی ۶۰٪ الی ۷۰٪ جمعیت را شامل می‌شود (۴۴). کمردرد به‌طور رایج در افراد ۴۵ سال و جوان‌تر دیده می‌شود. ۵۰٪ از بیماران مبتلا به کمردرد، سالیانه در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند و تقریباً ۳۰٪ از این بیماران، تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند (۵۷). از سوئی بروز کلی آن در مردان و زنان برابر است، ولی زنان بعد از ۶۰ سالگی بیشتر دچار کمردرد می‌شوند و این اختلاف احتمالاً به دلیل پیشرفت پوکی استخوان در زنان است (۴۴).

اکثر بیماران مبتلا به کمردرد حاد بدون توجه به نوع درمان بهبود می‌یابند؛ اما تعداد محدودی از افراد به درمان پاسخ نمی‌دهند و وارد فاز متوسط و در نهایت مزمن<sup>۱</sup> بیماری می‌شوند (۳۸). به آن دسته از دردهای ناحیه کمری که بیشتر از دوازده هفته، بیمار را دامن‌گیر خود کرده است، کمردرد مزمن گفته می‌شود (۱۰). کمر

---

<sup>1</sup> Chronic

درد ممکن است به علل مختلفی به وجود آید. به نظر می‌رسد عمده دردهای ناحیه کمر ناشی از بلند کردن اجسام سنگین و در نتیجه آسیب‌های مفصلی یا اختلالات بافت نرم باشند. این آسیب‌ها به‌طور معمول به سبب ضعف ساختار استخوانی، اختلال در انعطاف پذیری، تغییرات تون عضلانی و کاهش قدرت، ایجاد شود و همراه با افزایش سن، شیوع بیشتری می‌یابند. همچنین به عوامل دیگری از جمله ضربات مکرر، وضعیت‌های غلط بدنی و نیز عوامل غیرمکانیکی مانند بیماری‌های متابولیکی<sup>۱</sup>، ضایعات پاتولوژیک<sup>۲</sup>، عفونی و فیزیولوژیک هم اشاره شده است (۶۴).

با توجه به عوارض ناشی از کمردرد، درمان به موقع و پیشگیری از بروز عوارض و ناتوانی‌های ناشی از آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا، تسکین کمردرد و کاهش ناتوانی‌های ناشی از آن یکی از اولویت‌های مهم درمان می‌باشد. برای کاهش عوارض ناشی از کمر درد سه روش دارویی، غیردارویی و جراحی وجود دارد. امروزه استفاده از روش‌های غیردارویی جهت کاهش عوارض ناشی از کمردرد در حال پیشرفت می‌باشد (۵۰). یکی از روش‌های درمان غیردارویی در کاهش عوارض ناشی از کمردرد، طب مکمل می‌باشد.

یکی از روش‌های دیگر برای بهبودی کمردرد که طب شرقی به آن اعتقاد ویژه ای دارد، بازتاب‌شناسی<sup>۳</sup> می‌باشد. این علم که جزو علوم کل‌نگر یا طب مکمل می‌باشد، با ایده‌ی درمان از طریق ماساژ کف پاها، دست‌ها و گوش‌ها؛ پایه‌ریزی شده است (۲۲).

نواربندی<sup>۴</sup> یکی دیگر از انواع درمان‌های حمایتی و مکمل است با استفاده از کینزیوتیپ (نواری کتان‌ی نازک) به تدریج در ارتوپدی، طب ورزشی و توانبخشی عصبی - عضلانی رو به افزایش است (۳۵) و می‌تواند یک انتخاب جدید برای کاهش درد و ناتوانی ناشی از کمردرد مزمن باشد.

---

<sup>1</sup> Metabolic

<sup>2</sup> Pathology

<sup>3</sup> Reflexology

<sup>4</sup> Taiping



با توجه به مطالب ذکر شده، چون اکثر این بیماران (افراد دارای کمردرد مزمن) مایلند تا برای درمان خود به روش های غیرتهاجمی و غیردارویی مثل ورزش، ماساژ، حرکت درمانی، رفلکسولوژی و مانند آن روی آورند، و این که اغلب بیماران مبتلا به کمردرد مزمن، معمولاً سودی از عمل جراحی نمی‌برند (۵۰) و نیز با توجه به تبلیغات و استفاده‌های غیرعلمی از این روش‌ها و استنادهای مربوط به آن و همچنین بررسی‌های انجام شده بر مطالعات گذشته بعضی از محققان پیشین که در زمینه بازتاب‌شناسی و حرکت درمانی بدست آورده و به نتایج مطلوبی هم دست یافته‌اند، شواهد نشان می‌دهد که برخی از محققان مانند کاسترو سانچز و همکاران (۲۰۱۲) و شجاع‌الدین و همکاران (۱۳۹۲) نواربندی را توصیه می‌کنند. آنها در این پژوهش به بررسی تاثیر نواربندی بر کاهش شدت درد و ناتوانی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نواربندی در درمان بیماران مبتلا به کمر درد مزمن غیر اختصاصی مؤثر است (۱۲،۳۵).

برخی دیگر از محققان مانند کوئین و همکاران (۲۰۰۸)، بندیک و همکاران (۲۰۰۱) و اقبالی (۱۳۸۹) بازتاب شناسی کف پا را برای کاهش شدت درد و میزان ناتوانی و بهبودی کمردرد سفارش می‌کنند (۲،۳۳،۶۲). در مقابل بعضی از محققان از جمله گونزالز انسیزو (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر نواربندی بر عملکرد و درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی پرداخت و اختلاف معنی‌داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله یافت نکرد (۴۰). بنابراین با توجه به نتایج متناقض و هم چنین چون تا به حال مقایسه‌ای میان این دو روش درمانی شایع و متداول در دنیا که معمولاً به مبتلایان کمردرد مزمن هم پیشنهاد می‌شود، صورت نگرفته است، مساله اساسی در این پژوهش این است که کدام روش برای درمان این بیماران موثرتر است؟ و یا به عبارتی دیگر، آیا نواربندی بر میزان کاهش کمردردهای مزمن و سطح ناتوانی عملکردی موثرتر است و یا بازتاب‌شناسی روش مناسب‌تری می‌باشد؟

### ۳-۱. ضرورت و اهمیت تحقیق

کمردرد سالهاست به عنوان بیماری که سلامت همگان را به مخاطره می‌اندازد و هم چنین عامل اصلی ناتوانی در انجام فعالیت های مهم که باعث افزایش هزینه های حفظ سلامتی و درمان این بیماری را افزایش می‌دهد، شناخته می‌شود. حدود ۸۰٪-۷۰٪ جوانان در کل جمعیت بر این باورند که در طول زندگی شان حداقل یک نوع از کمردرد را در برهه ای از زمان تجربه کرده‌اند. کمردرد مزمن سبب ایجاد محدودیت در قوه تحرک، ناتوانی طولانی مدت و اختلال در روند طبیعی زندگی می‌شود و یکی از علل اصلی غیبت از کار محسوب می‌شود (۳۵).

استفاده از طب مکمل و جایگزین در کشورهای توسعه یافته رو به افزایش است. شواهد نشان می‌دهد بیماران به دلیل نارضایتی از طب متعارف<sup>۱</sup> و اثرگذاری بیشتر طب مکمل و جایگزین در شرایط خاص بیشتر به استفاده از طب مکمل و جایگزین متمایل هستند. الگوهای مشاوره‌ای کسانی که از طب مکمل و جایگزین استفاده می‌کنند نشان می‌دهد که اکثر مراجعه‌ها برای دردهای مزمن مانند دردهای ماهیچه‌ای است و در شرایطی که خطر مرگ وجود دارد آنچنان که نیاز هست مراجعه‌ای صورت نمی‌گیرد. بازتاب‌شناسی یک درمان محبوب غیر تهاجمی در طب مکمل و جایگزین است (۶۰). متخصصان طب بازتاب‌شناسی مدعی هستند که این فشارها، پاسخ های فیزیکی را در بدن تحریک می‌کنند که گمان می‌رود، روند بهبودی را تسریع کرده و بدن را به تعادل قبلی بازگرداند. نظریه‌های متفاوتی در مورد چگونگی عملکرد طب بازتاب‌شناسی وجود دارد. این نظریه ها شامل پراکندگی کلسیم و کریستال های اسید اوریک، بهبود جریان خون و بهبود ساز و کار های روان شناختی می‌شوند (۶۰).

نواربندی یکی دیگر از انواع درمان های حمایتی و مکمل است که به دلیل قابلیت ترکیب با سایر درمان ها، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. نوار ویژه ای که می‌توان در این زمینه از آن استفاده کرد، کینزیوتیپ می‌باشد که بیشتر در طب ورزشی و ارتوپدی رواج یافته است و می‌توان اثر آن را بر روی کمردرد نیز بررسی نمود (۵۱). براساس این یافته‌ها پیشنهاد شده است که بازتاب‌شناسی پا در جهت کاهش تغییر در شاخص های فیزیولوژیک

---

<sup>1</sup> Orthodox Medicine

در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن انجام شود. با توجه به بالا بودن میزان بستری بیماران مبتلا به کمردرد در بیمارستان، عوارض ناشی از کمردرد و مزایای بازتاب شناسی کف پا در کاهش عوارض ناشی از کمردرد، تاثیر بازتاب شناسی پا بر شاخص های فیزیولوژی ناشی از کمردرد و نتایج پژوهش های گذشته (۲۸) در این رابطه پژوهش گر مطالعه ای با هدف تعیین تاثیر بر میزان درد و ناتوانی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن انجام دهد تا بدین وسیله گام موثری در جهت تقلیل موارد استفاده از روش های تهاجمی و دارویی در کاهش ناتوانی و عوارض ناشی از کمردرد در بیماران برداشته و اولویت استفاده از روش های غیردارویی برای کاهش ناتوانی آشکار گردد.

#### ۱-۴. اهداف تحقیق

۱-۴-۱. هدف کلی:

مقایسه دو روش درمانی نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان درد و ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن

۱-۴-۲. اهداف جزئی:

- ۱) بررسی اثر ۶ هفته نواربندی بر میزان ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۲) بررسی اثر ۶ هفته بازتاب شناسی کف پا بر میزان ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۳) مقایسه میزان ناتوانی پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۴) بررسی اثر ۶ هفته نواربندی بر میزان شدت درد مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۵) بررسی اثر ۶ هفته بازتاب شناسی کف پا بر میزان شدت درد مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۶) مقایسه میزان شدت درد پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۷) مقایسه دو روش درمانی نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن
- ۸) مقایسه دو روش درمانی نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان شدت درد مردان مبتلا به کمردرد مزمن

## ۵-۱. فرضیه های تحقیق

- ۱) ۶ هفته نواربندی بر میزان ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر معنا داری دارد.
- ۲) ۶ هفته بازتاب شناسی کف پا بر میزان ناتوانی مردان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر معنا داری دارد.
- ۳) بین میزان ناتوانی پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل مردان مبتلا به کمردرد مزمن تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۴) ۶ هفته نواربندی بر میزان شدت درد مردان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر معناداری دارد.
- ۵) ۶ هفته بازتاب شناسی کف پا بر میزان شدت درد مردان مبتلا به کمردرد مزمن تاثیر معناداری دارد.
- ۶) بین میزان شدت درد پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل مردان مبتلا به کمردرد مزمن تفاوت معنا داری وجود دارد.
- ۷) بین ۶ هفته نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان ناتوانی در مردان مبتلا به کمردرد مزمن تفاوت معنا داری وجود دارد.
- ۸) بین ۶ هفته نواربندی و بازتاب شناسی کف پا بر میزان شدت درد مردان مبتلا به کمردرد مزمن تفاوت معنا داری وجود دارد.

## ۶-۱. محدوده ی تحقیق

در این تحقیق کلیه مردان مبتلا به کمردرد مزمن مراجعه کننده به کلینیک های سطح شهر قاین در سال ۱۳۹۲ حضور داشتند. این افراد با دامنه ی سنی ۲۰ تا ۴۰ سال که در اول دوره درمانی شدت درد آنها در پیوستار شدت درد (VAS)<sup>۱</sup> کمتر از ۲ و با (BMI)<sup>۲</sup> بین ۱۸ تا ۲۵ بودند، انتخاب شدند.

---

<sup>۱</sup> Visual Analog Score

<sup>۲</sup> Body Mass Index