Journal of Anesthesiology and Pain Winter 2023, Vol 13, NO 4

The effect of selected corrective exercises on athlete`s sciatic nerve pain

Ehsan Alvani[1*], Masoud Golpayegani[2], Shahnaz Shahrjerdi[3], Sajjad barkhori Mahny[4]

1. *PhD Student, Department of Biomechanics and Sports Pathology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Kharazmi University, Tehran, Tehran, Iran*
2. *Associate Professor, Department of Corrective Exercises and Sport Injury, School of Physical Education and Sport Sciences, Arak University, Iran*
3. *Assistant Professor, Department of Corrective Exercises and Sport Injury, School of Physical Education and Sport Sciences, Arak University, Iran*
4. *MA, Corrective Exercise and Sport Injury, School of Physical Education and Sport Sciences, Arak University, Iran*

ABSTRACT

Aims and background: Sciatica pain is one of the most costly disorders for society in terms of quality of life and disability. The purpose of this research is evaluating the effect of selected corrective exercises on the pain of the sciatic nerve of athletes.

Materials and methods: The statistical population of this research was made up of 30 athletic students of Arak University with a history of sciatica pain and medical records. The participants in this research were selected from students with sciatica pain who were approved by physical medicine and rehabilitation specialists and was eligible to enter the research. And the subjects were randomly divided into two control (15 people) and experimental (15 people) groups. People with sciatica pain were in the age range of 18-30 years.

Results: Based on the results of the t-test, it was found that the selected corrective exercises led to a decrease in the intensity of sciatica pain in training group compared to the control group ($p<0.05$).

Conclusion: According to the obtained results, it can be concluded that the selected corrective exercises lead to a reduction in the intensity of pain in athletes with sciatica pain, and corrective exercises can be used as a simple and accessible protocol for the treatment of this pain..

Key words: selected corrective exercises, sciatic nerve pain, athlete

Please cite this paper as:
Alvani E, Golpayegani M, Shahrjerdi SH, barkhori Mahny S[The effect of selected corrective exercises on athletes sciatic nerve pain (Persian)]. J Anesth Pain 2023;13(4): 40-47.

Corresponding Author: Ehsan Alvani, PhD Student, Department of Biomechanics and Sports Pathology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
Email:ehsanalvani90@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۳، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۱

تاثیر تمرینات منتخب اصلاحی بر درد عصب سیاتیک ورزشکاران

احسان الوانی [*۱]، **مسعود گلپایگانی** [۲]، **شهناز شهرجردی** [۳]، **سجاد برخوری مهنی** [۴]

۱. دانشجوی دکتری حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
۲. دانشیارگروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، ایران
۳. دانشیارگروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، ایران
۴. کارشناس ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۴ **تاریخ بازبینی:** **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۸**

چکیده

زمینـــه و هـــدف: درد سـیاتیک، یکـی از هزینـه برتریـن اختـلالات بـرای جامعـه از نظـر کیفیـت زندگـی و ناتوانـی اسـت. هـدف ایـن پژوهـش تاثیـر تمرینـات منتخـب اصلاحـی بـر درد عصـب سـیاتیک ورزشـکاران اسـت.

مـــواد و روش‌هـــا: جامعـه آمـاری ایـن تحقیـق را دانشـجویان ورزشـکار دانشـگاه اراک بـا سـابقه درد سـیاتیک و دارای پرونـده پزشـکی بـه تعـداد ۳۰ نفـر تشـکیل دادنـد. افـراد شـرکت کننـده در ایـن تحقیـق از بیـن دانشـجویان مبتـلا بـه درد سـیاتیک انتخـاب شـدند کـه از طـرف متخصـص طـب فیزیکـی و توانبخشـی تاییـد و شـرایط ورود بـه تحقیـق را دارا بودنـد. و آزمودنی‌هـا بـه صـورت تصادفـی در دو گـروه کنتـرل (۱۵ نفـر) و تجربـی(۱۵ نفـر) قـرار گرفتنـد. افـراد مبتـلا بـه درد سـیاتیک در دامنـه سـنی ۱۸-۳۰ سـال بودنـد.

یافته‌هـــا: بـر اسـاس نتایـج آزمـون t مشـخص شـد کـه تمرینـات اصلاحـی منتخـب منجـر بـه کاهـش شـدت درد سـیاتیک در گـروه تمرینـی نسـبت بـه گـروه کنتـرل شـد ($p<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیـــری: باتوجـه بـه نتایـج بـه دسـت آمـده می‌تـوان نتیجـه گرفـت کـه تمرینـات اصلاحـی منتخـب منجـر بـه کاهـش شـدت درد در ورزشـکاران مبتـلا بـه درد سـیاتیک می‌شـود و از تمرینـات اصلاحـی می‌تـوان بـه عنـوان یـک پروتـکل سـاده و در دسـترس بـرای درمـان ایـن درد اسـتفاده کـرد.

واژه‌های کلیدی: تمرینات منتخب اصلاحی، درد عصب سیاتیک، ورزشکاران

مقدمه

عصـب سـیاتیک طولانی‌تریـن عصـب داخـل بـدن اسـت کـه از ناحیـه سـتون مهره‌هـا در قسـمت تحتـانی کمـر شـروع می‌شـود و در سـاق پـا تـا انتهـای انگشـت بـزرگ

نویسـنده مسـئول: احسـان الوانـی، دانشـجوی دکتـری حـرکات اصلاحی و آسـیب شناسـی ورزشـی، گـروه بیومکانیک و اسـیب شناسـی ورزشـی، دانشـکده تربیـت بدنـی و علـوم ورزش، دانشـگاه خوارزمـی تهـران، تهـران، ایران
پست الکترونیک: ehsanalvani90@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

ادامه می‌یابد. درد سیاتیک موقعی ایجاد می‌شود که ریشه عصب سیاتیک در اثر فتق دیسک در نواحی زیر L4 مورد فشار قرار می‌گیرد و این می‌تواند باعث ایجاد درد در تمام طول عصب و یا ناحیه‌ای ازآن شود. علائم آن ممکن است از یک درد خفیف تا ناتوانی و از کارافتادگی کامل متغیر باشد و گاهی ممکن است با احساس خارش، سوزش، بی‌حسی و ضعف عضلانی همراه باشد. این درد باعث کاهش عملکردهای جسمی، روانی واجتماعی افراد می‌شود[۱]. سیاتیک دردی است که در شبکه اعصاب کپل و پاها ظاهر می‌شود. در جوانان و افراد مسن چنین دردی ممکن است بدلیل فشار بر روی اعصاب سیاتیک بواسطه پایین افتادن مهره‌ها باشد. در افراد پیر عامل فشاراغلب به علت التهاب مفصل ناشی از فساد و تغییر در ستون فقرات می‌باشد. سایاتیکا یک مشکل کلینیکی متداول است که ریشه‌های عصبی مهره L3 به پایین رادر بر می‌گیرد. سیاتیکا و تنگی کانال نخاعی متداول‌ترین علل کمر درد مزمن می‌باشد[۲]. ورزشکاران با درد سندروم پیریفورمیس، درد را در باسن یا در قسمت انتهایی کمر و یا بدون تحریک عصب سیاتیک گزارش می‌کنند و از نظر بالینی، دارای عضله پیریفورمیس هایپرتروفی شده می‌باشند. این علائم و نشانه‌ها به ویژه زمانی که ورزشکار برای مدت طولانی روی یک سطح سخت می‌نیشند آشکارتر می‌شود[۳]. به طور معمول ورزشکاران با درد سیاتیک با مواردی از جمله: پای سمت موافق به داخل چرخیده، اختلاف طول عملکردی پا، بطوری که معمولا سمت آسیب دیده طول بلندتری دارد، سفتی عضلات چرخش دهنده و نزدیک کننده‌های خارجی مفصل هیپ در سمت موافق وجود دارد، ضعف در عضلات دورکننده هیپ در سمت موافق وجود دارد[۴]. همچنین نشان داده شده است که نزدیک شدن و چرخش داخلی مفصل هیپ باعث افزایش درد ورزشکار می‌شود[۵]. عدم شناخت و تشخیص یکسان از مکانیزم‌های اتیولوژی و پاتولوژی بیماری باعث ایجاد و اتخاذ روش‌های متفاوتی در درمان شده است که هرازگاهی این روش‌های درمانی متضاد می‌باشند. در این باره تحقیقاتی وجود دارد که نشان می‌دهد امکان پیشگیری و درمان این بیماری به شیوه خود درمانی و با استفاده از حرکت درمانی وجود دارد. علاوه بر این تأثیر مثبت روش‌های نوین غیر دارویی نظیر ماساژ درمانی و حرکت درمانی در پیشگیری و کاهش درد و افزایش توانمندی بیماران گزارش شده است[۶]. تمرینات اصلاحی به عنوان یک « کوشش شناخته شده» معرفی می‌گردد که وضعیت‌های ناهنجار بدنی را از طریق هماهنگ کردن گروه‌های عضلانی موافق، مخالف و به وسیله تمرینات قدرتی و کششی تا حدودی برطرف می‌سازد. در تمرینات اصلاحی منتخب بیشتر از اصول اجرای حرکات به شکل عملیاتی و سیستماتیک صحبت به میان آمده و شامل تمرینات اصلاحی در ناهنجاری‌هایی که بیشتر شایع است می‌باشد. این نوع تمرینات با توجه به این که از اصول سیستماتیک بهره برده لذا اجرای آن‌ها برای بیماران راحت‌تر و ایمن‌تر می‌باشد[۷]. با توجه به این تغییرات در مفاصل زانو و ران بالطبع بزرگترین عصب بدن (سیاتیک) هم که مسیرش از این دو مفصل می‌گذرد دچار فعل و انفعالاتی خواهد شد. از انجا که حرکات اصلاحی و درمانی یکی از موثرترین روشها در درمان این بیماری می‌باشد و از آنجایی که تاکنون تحقیقی در این زمینه بر روی ورزشکاران صورت نگرفته است، لذا هدف این تحقیق تاثیر تمرینات منتخب اصلاحی بر درد عصب سیاتیک ورزشکاران می‌باشد.

مواد و روش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات نیمه تجربی با طرح پیش آزمون، پس آزمون و دو گروه تجربی و کنترل می‌باشد که به بررسی تاثیر یک دوره تمرینات منتخب اصلاحی بر درد عصب سیاتیک ورزشکاران پرداخت. جامعه آماری این تحقیق را دانشجویان ورزشکار دانشگاه اراک با سابقه درد سیاتیک و دارای پرونده پزشکی به تعداد ۳۰ نفر تشکیل دادند. افراد شرکت کننده در این تحقیق از بین

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

دانشجویان مبتلا به درد سیاتیک انتخاب شدند که از طرف متخصص طب فیزیکی و توانبخشی تایید و شرایط ورود به تحقیق را دارا بودند. و آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در دو گروه کنترل (۱۵ نفر) و تجربی (۱۵ نفر) قرار گرفتند. افراد مبتلا به درد سیاتیک در دامنه سنی ۱۸-۳۰ سال بودند. شرایط ورود به تحقیق شامل: داشتن حداقل سه ماه درد عصب سیاتیک، داشتن کمردرد همراه با درد سیاتیک، دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال و نداشتن هیچ گونه جراحی یا ناراحتی‌هایی از قبیل فتق دیسک، اسپاندیلیت، شکستگی، دیسکوپاتی و... بوده است. لازم به ذکر است محقق قبل از شروع تحقیق کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی اراک با شماره .IR.ARAKMU REC.1397. 66 دریافت کرد. به منظور دستیابی به اطلاعات فردی پزشکی و سوابق حرکتی آزمودنی‌ها در قالب سوالاتی از فرم مشخصات فردی و برای برآورد وزن فرد از ترازوی مدل سکا با دقت یک کیلو گرم استفاده گردید. از استادیومتر برای بدست آوردن طول قد آزمودنی استفاده شده است. نحوه‌ی اندازه گیری به این صورت بوده است که فرد به دیوار مرجع تکیه داده و در این وضعیت خط کش روی سر آزمودنی قرار می‌گیرد و قد او برحسب سانتی متر ثبت شده است. پرسشنامه درد مک گیل معتبرترین ابزار سنجش درد (خصوصاً دردهای مزمن و مقاوم) است. از مهم‌ترین خصوصیاتی که در مورد اندازه گیری یک ابزار تحقیقی می‌توان برشمرد، صحت و قابل اعتماد بودن، ثبات و از همه مهم‌تر معتبر بودن آن است، که پرسش نامه درد مک گیل همه این ویژگی‌ها را دارا است. این پرسش‌نامه به بیمار اجاز ه می‌دهد با انتخاب کلمات مناسب، ادراک خود ر ا از احساس درد در سه بُعد اساسی حسی، عاطفی و ارزیابی بیان کند[۸]. از پرسشنامه درد مک گیل در این تحقیق برای سنجش شدت درد استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۲ سوال بود که آزمودنی‌ها آن را قبل از شروع تمرینات همراه با پرسشنامه کیفیت زندگی پر کردند و میزان درد آنها ارزیابی و ثبت شد. پذیرش بیماران به صورت داوطلبانه و براساس شرایط ورود و بررسی‌های بالینی انجام گرفت. در طی چند جلسه توجیهات و توضیحات لازم در خصوص علت انجام تحقیق، هدف و نتایج احتمالی سودمند به عمل آمد. و لزوم شرکت منظم در تمرینات و چگونگی اجرای تحقیق برای آزمودنی‌ها شرح داده شد. سپس رضایتنامه کتبی از کلیه آزمودنی‌ها اخذ شد. سپس در جلسه‌ای جداگانه از آزمودنی‌ها تست لازک و میلیگرام برای میزان تنش و صحت درد سیاتیک و شرایط ورود به تحقیق گرفته شد. این تست میزان تنش عصب سیاتیک را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در اولین جلسه اصول پایه تمرینات منتخب اصلاحی توضیح داده شد و اطلاعات کلی از تمرینات اصلاحی در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. هدف برنامه طراحی شده انجام تمرینات منتخب اصلاحی در جهت تاثیر بر درد سیاتیک بود. به گونه‌ای که آزمودنی‌ها تمرینات اصلاحی را انجام می‌دادند. آزمودنی‌ها ۸ هفته تحت تمرینات منتخب اصلاحی قرار گرفتند. و گروه کنترل نیز هیچ گونه تمرینی را انجام نمی‌دادند. شرکت کنندگان ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه در آن شرکت نمودند. به منظور کاهش خطر آسیب‌های احتمالی به مفاصل و عضلات آزمودنی‌ها و برای افزایش جنبش پذیری مفاصل در هرجلسه تمرینی ابتدا آزمودنی‌ها به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه به گرم کردن عمومی بدن، مخصوصا عضلات و مفاصل زانو، لگن و کمر می‌پرداختند. سپس تمریناتی که توسط محقق فراهم شده و به تایید فیزیوتراپ رسیده بود به مدت ۸ هفته اعمال شد. پس از اجرای برنامه تمرینی، پس آزمون بر روی گروه تجربی اجرا شد در این مرحله نیز مجددا شدت درد سیاتیک با پرسشنامه درد مک گیل اندازه‌گیری شد. تمامی مراحل پس آزمون برای افراد در گروه کنترل هم اجرا شد. برای طبیعی بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک برای تمامی متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و در ادامه از آزمون‌های t همبسته، استفاده شد. کلیه عملیات آماری واطلاعات جمع آوری شده با استفاده

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

از نرم‌افزارهـای Microsoft Excel نسـخهٔ ۲۰۱۰ و SPSS نسـخه ۲۰ در سـطح اطمینـان ۹۵٪ و (p<۰۵,۰) انجـام شـده اسـت.

یافته‌ها

جدول ۱: ویژگی‌های توصیفی آزمودنی‌ها در حالت پایه

متغیر	گروه تمرینی	گروه کنترل
تعداد (نفر)	۱۵	۱۵
سن (سال)	۲۱/۴۶±۱/۴۰	۲۳/۶۶±۲/۸۳
قد (سانتی متر)	۱۷۵/۶۰±۵/۵۲	۱۷۶/۵۰±۷/۰۱
وزن (کیلوگرم)	۶۹/۲۶±۶/۵۰	۶۶/۹۱±۱۲/۰۴
BMI (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۲/۴۹±۲/۲۱	۲۱/۳۷±۳/۱۴

در مطالعـه حاضـر ۳۰ نفـر در دو گـروه شـامل ۱- گـروه تمرینـی (۱۵ نفـر) بـا میانگیـن سـن: ۲۱/۴۶±۱/۴۰، وزن: ۶۹/۲۶±۶/۵۰ و BMI: ۶۹/۲۶±۶/۵۰، گـروه کنتـرل (۱۵ نفـر) بـا میانگیـن سـن: ۲۳/۶۶±۲/۸۳، وزن: ۶۶/۹۱±۱۲/۰۴ و BMI: ۲۱/۳۳±۵/۴۴ و قـرار گرفتنـد.

جدول ۲: نتایج آزمون شاپیرو ویلک برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها

گروه	مرحله مرحله متغییر	پیش آزمون		پس آزمون	
		Z	sig	Z	Sig
تمرین	شدت درد	۰/۹۴	۰/۴۰	۰/۹۴	۰/۵۰
کنترل	شدت درد	۰/۹۴	۰/۵۲	۰/۹۸	۰/۹۸

بررسـی طبیعـی بـودن توزیـع داده‌هـا بـا اسـتفاده از آزمـون شـاپیرو ولیـک نشـان داد کـه تمامـی متغیرهـای پژوهـش حاضـر بـرای هـر دوگـروه در هـر دو مرحلـه پیـش آزمـون و پـس آزمـون، بـا توجـه بـه اینکـه سـطح معنـی‌داری بزرگ‌تـر از ۰/۰۵ بـوده اسـت،

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

از توزیع طبیعی برخوردار بودند.

جدول۳: نتایج آزمون t برای شدت درد سیاتیک

متغییر	گروه‌ها	مرحله	M±SD	اثر پیش آزمون		اثر تمرینات	
				t	P	t	P
تمرین		پیش آزمون	۲۸/۰۶±۸/۵۰	۱۱۰/۵۴	۰/۰۰۱*	۱۱/۶۲	۰/۰۰۱*
		پس آزمون	۲۳/۱۳±۵/۴۸				
کنترل		پیش آزمون	۲۸/۶۶±۵/۸۶				
		پس آزمون	۲۸/۷۵±۵/۳۷				

*معنی‌داری در سطح آلفای ۵ درصد (P>۰/۰۵)

بر اساس یافته‌های تحقیق و با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۴ نتایج آزمون t نشان داد، که شدت درد سیاتیک تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های تحقیق در مرحله پس آزمون و پیش آزمون وجود داشت. و بر اساس نتایج این آزمون مشخص شد که تفاوت معنی‌دار بین گروه‌های تمرینی با گروه‌های کنترل وجود دارد. در حقیقت، هشت هفته تمرینات اصلاحی منتخب منجر به کاهش قابل توجه شدت درد سیاتیک در گروه تمرینی نسبت به گروه کنترل شد.

بحث

هدف از این پژوهش تاثیر تمرینات منتخب اصلاحی بر درد عصب سیاتیک ورزشکاران بود. یافته‌ها نشان داد که تمرینات اصلاحی باعث کاهش درد سیاتیک در گروه تمرینی نسبت به گروه کنترل شد. درد و سوزش در نواحی توزیع شاخه‌های پوستی (درماتوم) عصب سیاتیک یا تنه‌های انتهایی آن مخصوصا پرونئال از نشانه‌های درد سیاتیک می‌باشد. این درد معمولا از ناحیه‌ی گلوتئال تا عقب ران، طرفین ساق و پشت پا ادامه می‌یابد. این پدیده معمولا در اثر آسیب دیدگی یا تحت فشار قرار گرفتن یک یا چند ریشه عصبی تشکیل دهنده عصب سیاتیک و به میزان کمتر در اثر فشار بر روی خود عصب سیاتیک ایجاد می‌گردد[۹]. عصب سیاتیک ممکن است توسط عضله پیرفورمیس تحت فشار قرار گیرد و موجب ایجاد سندرم پیریفورمیس شود. این سندرم نه تنها به دلیل هایپرتروف، التهاب یا تحریک عضله پیرفورمیس ایجاد می‌شود، بلکه ممکن است به علت وجود واریاسیون‌های مادرزادی پیریفورمیس و عصب سیاتیک ایجاد شود[۱۰-۱۱]. تظاهرات بالینی این سندرم، شبیه هرنی دیسک بین مهره‌ای است که بیماران از درد ناحیه باسن و پشت ران بدون علت مشخصی رنج می‌برند و گاهی با نشانه‌های نورولوژیکی مانند افتادگی پا، خود را نشان می‌دهد. آگاهی از شیوع ناهنجاری‌های عصب سیاتیک و عضله پیریفورمیس برای تشخیص‌های بالینی اهمیت دارد[۱۲].

نتایج بدست آمده در این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های جونگ و همکاران (۲۰۱۶) که به تأثیر تکنیک‌های سلف موبیلیزیشن عصب سیاتیک بر عملکرد فیزیکی و سلامت بیماران کمردرد با درد رادیکولار اندام تحتانی پرداختند همسو است و نتایج آن نشان داد که استفاده از تکنیک‌های موبیلیزاسیون برای اعصاب سیاتیک ممکن است با تحریک عملکرد سیستم عصبی برای بهبود سازگاری سیستم عصبی و کاهش حساسیت،

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

ترمیم بافت‌های نرم را بهبود بخشد و به کاهش علائم کمک کند[۱۳]. در پژوهشی دیگر بنت (۲۰۱۵) تاثیر تمرینات تقویتی مرکزی و سر خوردن عصب سیاتیک بر روی زن ۶۵ ساله مبتلا به کمردرد و علائم رادیکولار اندام تحتانی نشان داد که ۱۵ جلسه درمان سرپایی کاهش قابل توجهی در LBP داشت که با بهبود بالینی قابل توجه در امتیاز در نظرسنجی اصلاح شده Oswestry مشهود است. همچنین افزایش قدرت مولتی فیدوس دو طرفه و همچنین گزارش‌هایی از کاهش درد و کاهش علائم اندام تحتانی را پس از استفاده از عصب سیاتیک نشان داد[۱۴]. هانا و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی به اثربخشی برنامه دامنه حرکتی پیشنهادی بر کاهش درد سیاتیک پرداختند. که نتایج نشان داد که پس از اجرای مداخله آموزشی در مورد دامنه حرکات نسبت به قبل از مداخله در نمره آگاهی کل و میزان درد افراد مورد مطالعه بهبود معنی‌داری داشت. همچنین یافته‌ها نشان داد برنامه دامنه حرکتی بر میزان آگاهی و میزان درد بیماران مبتلا به درد سیاتیک تأثیر بسزایی داشت[۱۵].

بل و همکاران (۲۰۰۸) اثر ماساژ را بر درد و دامنه حرکتی مبتلایان به درد پشت و سیاتیک بررسی کردند و دریافتند که ماساژ بر کاهش درد و افزایش دامنه حرکتی موثر است. و فعالیت‌های روزانه بیماران از هفته دهم افزایش یافت[۱۶].

باتوجه به نتایج بدست آمده براساس پیش آزمون و پس آزمون مشخص شد که تمرینات منتخب اصلاحی در کاهش درد سیاتیک ورزشکاران تاثیر معنی‌داری داشته است.

نتیجه‌گیری

باتوجه به نتایج به دست آمده و با در نظر گرفتن شرایط حاکم بر نمونه‌های تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات منتخب اصلاحی منجر به کاهش شدت درد سیاتیک درد ورزشکاران می‌شود. با توجه به اصول و ویژگی‌های منحصر به فرد تمرینات منتخب اصلاحی و مقبولیت و اثر مثبت آن در بین افراد بیمار می‌توان امیدوار بود که این تمرینات برای اصلاح درد سیاتیک و درمان و عوارض ناشی از آن به طور روزافزون‌تری استفاده شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی عزیزانی که جهت اجرای این تحقیق مساعدت و همکاری داشتند قدردانی می‌شود.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]

References

1. Tavafian, S. Eftekhar, H, Mohammad, K, R. Jamshidi, A,. Montazeri, N. Assasi, Shojaeezadeh, D. Ghofraneepoor, F. (2016). The effects of low back pain educational programs on quality of life and physical disability among patients with chronic low back pack pain with or without sciatica: A before-after study.[Farsi].
2. Owlia, M. B., Salimzadeh, A., Alishiri, G. H., & Haghighi, A. (2007). Comparison of two doses of corticosteroid in epidural steroid injection for lumbar radicular pain. Singapore medical journal, 48(3), 241.
3. Shapiro, B. E., & Preston, D. C. (2009). Entrapment and compressive neuropathies. Medical Clinics of North America, 93(2), 285-315.
4. Papadopoulos, E. C., & Khan, S. N. (2004). Piriformis syndrome and low back pain: a new classification and review of the literature. Orthopedic Clinics, 35(1), 65-71.
5. Hopayian, K., Song, F., Riera, R., & Sambandan, S. (2010). The clinical features of the piriformis syndrome: a systematic review. European Spine Journal, 19(12), 2095-2109.
6. Jiman, A.C. (2012). Impact of low back pain on the quality of life among adult patints attending the general outpatient of university of uyo teaching uto nigeri. Faculty of Family Medicine.
7. Johnson, M. P., Crossley, K. L., O'Neil, M. E., & Al-Zakwani, I. S. (2005). Estimates of direct health care expenditures among individuals with shoulder dysfunction in the United States. J Ortho Sports Phys Ther, 35(1), A4.2003)).
8. Khosravi, M., Sadighi, S., Moradi, S., & Zendehdel, K. (2014). Translation, Adaptation and Reliability of Persian-McGill Pain Questionnaire (P-MPQ) in Iranian Cancer Patients. Basic & Clinical Cancer Research, 6(3), 12-17.
9. Ackerman, R. S., Ahern, P. B., Patel, B. T., & Noe, C. E. (2022). Soft Tissue Pain. In Multidisciplinary Spine Care (pp. 121-136). Springer, Cham.
10. Polat, M., & Ayaz, N. (2022). An overlooked nerve in neuropathies associated with intragluteal injections: the posterior femoral cutaneous nerve. Postgraduate Medicine, 134(1), 1-6.
11. Güleç, G. G., Oktay, K. N. K., Aktaş, İ., & Yılmaz, B. (2022). Visualizing Anatomic Variants of the Sciatic Nerve Using Diagnostic Ultrasound During Piriformis Muscle Injection: An Example of 4 Cases. Journal of Chiropractic Medicine.
12. Atoni, A. D., Oyinbo, C. A., Francis, D. A., & Tabowei, U. L. (2022). Anatomic Variation of the Sciatic Nerve: A Study on the Prevalence, and Bifurcation Loci in Relation to the Piriformis and Popliteal Fossa. Acta Medica Academica, 51(1), 52-58.
13. Jeong, U. C., Kim, C. Y., Park, Y. H., Hwang-Bo, G., & Nam, C. W. (2016). The effects of self-mobilization techniques for the sciatic nerves on physical functions and health of low back pain patients with lower limb radiating pain. Journal of physical therapy science, 28(1), 46-50.
14. Bennett, A. (2015). The Effect of Core Strengthening Exercises and Sciatic Nerve Glides on 65 Year-Old Female with Low Back Pain and Lower Extremity Radicular Symptoms: A Case Report.
15. Hanan, R. A., & Gehan, H. S. (2015). The effectiveness of the proposed range-of-motion program on reducing sciatic pain. Menoufia Medical Journal, 28(2), 608.
16. Alhamashi, F., Khoshraftar Yazdi, N., HashemiJavaheri, A. A., & Bagheri Mahmudi, M. (2022). The Effect of Short Term Massage on Plantar Pressure During Walking and Pain Intensity in Women with Low Back Pain Disc Herniation. Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation, 10(4), 20-29.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-13]