

# پروتکل کارآزمایی بالینی مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۳/۲۰

## اثر تمرینات کششی و کینزیوتیپ بر درد و عملکرد حرکتی ورزشکاران مبتلا به سندرم کمپارتمان مزمن ساق پا

### چکیده پروتکل

#### هدف از مطالعه

اثر تمرینات کششی و کینزیوتیپ بر درد و عملکرد حرکتی ورزشکاران مبتلا به سندرم کمپارتمان مزمن ساق پا

#### طراحی

فارسی: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده، موازی، یک سوپه کور، با گروه کنترل طراحی شد. حجم نمونه شامل ۳۰ ورزشکار مبتلا به سندرم کمپارتمان مزمن ساق پا بود. برای تصادفی سازی شرکت کنندگان به گروه های مداخله و کنترل، از تابع RAND نرم افزار Excel استفاده گردید. مطالعه در فاز II کارآزمایی بالینی انجام شد.

#### نحوه و محل انجام مطالعه

آزمودنی ها شامل ورزشکاران زن و مرد در رده سنی ۱۸-۲۵ سال خواهند بود که از دانشجویان دانشکده تربیت بدنی دانشگاه گیلان انتخاب خواهند شد. این پژوهش در آزمایشگاه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه گیلان انجام خواهد شد. پس از اخذ رضایت نامه از شرکت کنندگان با استفاده از پاکت های مهر و موم شده به سه گروه مورد نظر تقسیم خواهند شد. آزمودنی ها از گروهی که در آن حضور دارند اطلاع نخواهند یافت. فرایند پژوهش در طی چهار روز انجام خواهد شد و ارزیابی ها صورت خواهد گرفت.

#### شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

داشتن درد در طول لبه خارجی ساق پا در هر دو پا و در یک سوم میانی آن که در طی ورزش بروز می کند و برای چند ساعت یا چند روز باقی می ماند و درد در قسمتی به طول 5 سانتی متری رخ می شود.

#### گروه های مداخله

گروه مداخله اول: تمرینات کششی + کینزیوتیپ: برنامه ی ساختارمند کششی همراه با اعمال کینزیوتیپ توسط فرد آموزش دیده برای عضلات ساق پا گروه مداخله دوم: تمرینات کششی: تمرینات کششی گروه مداخله اول گروه کنترل: انجام دادن فعالیت های روزمره

#### متغیرهای پیامد اصلی

دامنه حرکتی مفصل مچ پا (اینورژن، اورژن، دورسی و پلنتار فلکشن)- محیط ساق پا- زمان عکس العمل- پرش ۸ لاتین، پرش جانبی، پرش ۶ متر زیگزاگی و پرش سه گانه

### اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: IRCT20250812066834N1

تاریخ تایید ثبت در مرکز: ۱۶-۱۰-۲۰۲۵, ۱۴۰۴/۰۷/۲۴

زمان بندی ثبت: registered\_while\_recruiting

آخرین بروز رسانی: ۱۶-۱۰-۲۰۲۵, ۱۴۰۴/۰۷/۲۴

تعداد بروز رسانی ها: 0

تاریخ تایید ثبت در مرکز

۱۶-۱۰-۲۰۲۵, ۱۴۰۴/۰۷/۲۴

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

سمانه سهرابی

نام سازمان / نهاد

دانشگاه گیلان

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

0274 3369 13 98+

آدرس ایمیل

samane771027@gmail.com

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

۱۴۰۴/۰۷/۱۹, 2025-10-11

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

۱۴۰۴/۰۷/۲۶, 2025-10-18

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

اثر تمرینات کششی و کینزیوتیپ بر درد و عملکرد حرکتی ورزشکاران

مبتلا به سندرم کمپارتمان مزمن ساق پا

عنوان عمومی کارآزمایی

اثر تمرینات کششی و تیپینگ بر درد ساق پا در ورزشکاران  
**هدف اصلی مطالعه**

حمایتی

**شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه**

**شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**

داشتن توده بدنی در محدوده ۱۸-۲۵ تمایل به شرکت و همکاری در تحقیق دانشجویان دختر و پسر ورزشکار در دامنه سنی ۱۸-۲۵ سال  
**شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**  
عدم رضایت به ادامه همکاری عدم شرکت در پس‌آزمون‌ها در موعد مقرر

**سن**

از سن 18 ساله تا سن 25 ساله

**جنسیت**

هر دو

**فاز مطالعه**

مصادق ندارد

**گروه‌های کور شده در مطالعه**

• شرکت کننده

**حجم نمونه کل**

حجم نمونه پیش‌بینی شده: 30

**تصادفی سازی (نظر محقق)**

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

**توصیف نحوه تصادفی سازی**

تخصیص تصادفی به گروه‌ها از طریق پاکت‌های مهر و موم شده حاوی شماره انجام شد و برای مشخص کردن هر گروه از ۳ حرف A B C که به صورت تصادفی شماره‌گذاری شده و در پاکت‌های در بسته داخل جعبه قرار گرفته بودند استفاده شد. پاکت A گروه تمرینات کششی همراه با تیپ (n=10) پاکت B تمرینات کششی (n=10) پاکت C گروه کنترل بود. به این ترتیب شرکت کنندگان به سه گروه تقسیم شدند

**کور سازی (به نظر محقق)**

یک سوپه کور

**توصیف نحوه کور سازی**

کورسازی آزمودنی‌ها با استفاده از پاکت‌های مهر و موم شده با عبارت‌های A, B, C که A نشان دهنده گروه تمرینات کششی همراه با اعمال کینزیوتیپ و B گروه تمرینات کششی و C گروه کنترل هستند انجام خواهد شد. آزمودنی‌های یک گروه از گروهی که سایر آزمودنی‌ها در آن قرار دارند اطلاع نخواهند یافت.

**دارو نما**

ندارد

**اختصاص به گروه‌های مطالعه**

موازی

**سایر مشخصات طراحی مطالعه**

**کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی**

خالی

**تاییدیه کمیته‌های اخلاق**

**1**

**کمیته اخلاق**

**نام کمیته اخلاق**

کارگروه/ کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه گیلان

**آدرس خیابان**

رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه گیلان

**شهر**

رشت

**استان**

گیلان

**کد پستی**

4199613776

**تاریخ تایید**

2025-06-02, ۱۲/۰۳/۱۴۰۴

**کد کمیته اخلاق**

IR.GUILAN.REC.1404.050

**بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه**

**1**

**شرح**

بیماری بررسی نخواهد شد.

**کد ICD-10**

**توصیف کد ICD-10**

**متغیر پیامد اولیه**

**1**

**شرح متغیر پیامد**

دامنه حرکتی مفصل مچ پا (اینورژن، اورژن، دورسی و پلانترفلکشن)

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش از آزمون و سه مرحله پس از آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

با استفاده از گونیامتر یونیورسال

**2**

**شرح متغیر پیامد**

محیط ساق پا

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش از آزمون و سه مرحله پس از آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

متر نواری

**3**

**شرح متغیر پیامد**

زمان عکس‌العمل

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش از آزمون و سه مرحله پس از آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

دوربین فیلم برداری

**4**

**شرح متغیر پیامد**

پرش ۸ لاین

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش از آزمون و سه مرحله پس از آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

ثبت زمان با کرنومتر

**5**

**شرح متغیر پیامد**

پرش جانبی

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش از آزمون و سه مرحله پس از آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**  
ثابت زمان با استفاده از کرنومتر

توانبخشی

**6**

**شرح متغیر پیامد**

پرش 6 متر زیگزاگ

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش آزمون و سه مرحله پس آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

ثابت زمان با استفاده از کرنومتر

**3**

**شرح مداخله**

گروه کنترل: آزمودنی‌های این گروه هیچ تمرینی انجام نخواهند داد و صرفاً فعالیت‌های روزانه خود را خواهند داشت.

**طبقه بندی**

مصادق ندارد

**مراکز بیمار گیری**

**7**

**شرح متغیر پیامد**

پرش سه‌گانه

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

یک مرحله پیش آزمون و سه مرحله پس آزمون به فاصله ۲۴ ساعت

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

ثابت مسافت با استفاده از متر نواری

**1**

**مرکز بیمار گیری**

**نام مرکز بیمار گیری**

آزمایشگاه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان

**نام کامل فرد مسوول**

دکتر علی شمسی ماجلان

**آدرس خیابان**

رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه گیلان

**شهر**

رشت

**استان**

گیلان

**کد پستی**

4199613776

**تلفن**

0274 3369 13 98+

**ایمیل**

samane771027@gmail.com

**حمایت کنندگان / منابع مالی**

**1**

**حمایت کننده مالی**

**نام سازمان / نهاد**

دانشگاه گیلان

**نام کامل فرد مسوول**

علی بانی

**آدرس خیابان**

رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاهی گیلان

**شهر**

رشت

**استان**

گیلان

**کد پستی**

4199613776

**تلفن**

0274 3369 13 98+

**ایمیل**

samane771027@gmail.com

**ردیف بودجه**

**کد بودجه**

**آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟**

خیر

**عنوان منبع مالی**

امکانات آزمایشگاهی

**متغیر پیامد ثانویه**

خالی

**گروه‌های مداخله**

**1**

**شرح مداخله**

گروه مداخله اول: اعمال ۲ جلسه کینزیوتیپ به فاصله ۲ روز به صورتی که فرد پاهای خود را به جلو دراز کرده و زانوها در حالت صاف قرار گیرند و مچ پای خود را با پوزیشن پلنتار فلکشن نگه‌دارد و کشش عضله قدامی تیبیالیس را انجام دهد. کینزیوتیپ به شکل (I) را از سمت داخلی پا بر روی استخوان میخی و با کشش کم تا منشأ عضله تیبیالیس قدامی اعمال می‌کنیم و سپس تمرینات کششی انجام خواهد شد. کینزیوتیپ و تمرینات کششی هر دو با هدف عضلات قدامی ساق پا انجام خواهند شد.

**طبقه بندی**

توانبخشی

**2**

**شرح مداخله**

گروه مداخله دوم: انجام ۲ جلسه تمرینات کششی ایستا به فاصله دو روز پس از تمرین با هدف کشش عضلات اورتور مچ پا به مدت ۲۴۰ ثانیه در مجموع (کشش عضله پروئوس لانگوس: شرکت کننده روی صندلی نشسته و عضلات را در حالت خنثی (نوترال) مچ پا کشش خواهد داد. زمانی که پا روی زمین قرار داشته و مفصل زانو در حالت ۹۰ درجه خم شدن (فلکشن) قرار دارد، مچ پا را به آرامی به سمت داخل حرکت می‌دهد. در این زمان لبه بیرونی پا با زمین تماس دارد. کشش عضلات برویس و پروئوس: شرکت کننده همچنان روی صندلی نشسته، عضلات را در حالت پلنتار فلکشن مچ پا کشش می‌دهد. پایی که تحت کشش قرار نمی‌گیرد روی زمین قرار داشته، پای دیگر که تحت کشش قرار می‌گیرد را بلند کرده و روی زانو قرار می‌دهد. سپس آزمودنی به کمک دستان خود مچ پایش را به داخل و جلو کشش می‌دهد و نگه می‌دارد. کشش عضلات دورسی فلکسور مچ پا به مدت ۱۲۰ ثانیه (کشش عضله تیبیالیس قدامی: شرکت کننده روی صندلی می‌نشیند، مفصل زانو را به طرف پشت ران خم می‌کند و مچ پا را به عقب می‌کشد، فقط انگشتان پا با زمین در تماس هستند. در همین زمان فرد وزن بدن خود را به جلو منتقل کرده و مچ پا را بیشتر به عقب می‌آورد.)

**طبقه بندی**

درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع  
100

بخش عمومی یا خصوصی  
عمومی

مبدا اعتبار از داخل یا خارج کشور  
داخلی

طبقه بندی منابع اعتبار خارجی  
خالی

کشور مبدا

طبقه بندی موسسه تامین کننده اعتبار  
دانشگاهی

## فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه گیلان

نام کامل فرد مسوول  
علی شمسی ماجلان

موقعیت شغلی  
دانشیار

آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
آسیب شناسی ورزشی و تمرینات اصلاحی

آدرس خیابان  
رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه  
گیلان

شهر

رشت

استان

گیلان

کد پستی

4199613776

تلفن

0274 3369 13 98+

ایمیل

samane771027@gmail.com

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه گیلان

نام کامل فرد مسوول  
علی شمسی ماجلان

موقعیت شغلی  
دانشیار

آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
آسیب شناسی ورزشی و تمرینات اصلاحی

آدرس خیابان  
رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه  
گیلان

شهر

رشت

استان

گیلان

کد پستی

4199613776

تلفن

0274 3369 13 98+

ایمیل

samane771027@gmail.com

## فرد مسوول به روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه گیلان

نام کامل فرد مسوول  
علی شمسی ماجلان

موقعیت شغلی  
دانشیار

آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
آسیب شناسی ورزشی و تمرینات اصلاحی

آدرس خیابان  
رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه  
گیلان

شهر

رشت

استان

گیلان

کد پستی

4199613776

تلفن

0274 3369 13 98+

ایمیل

samane771027@gmail.com

## برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد  
توجه/ علت عدم تصمیم/عدم انتشار IPD  
اطلاعات بیشتر وجود ندارد

پروتکل مطالعه

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد  
نقشه آنالیز آماری

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد  
فرم رضایتنامه آگاهانه

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد  
گزارش مطالعه بالینی

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد  
کدهای استفاده شده در آنالیز

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد  
نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد  
عنوان و جزئیات بیشتر در مورد داده/مستند

داده‌های تجزیه و تحلیل شده از نتایج این پژوهش برای انتشار در  
مطالعات علمی استفاده خواهد شد و به صورت کلی منتشر می‌گردد.

بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

پس از انتشار مطالعه در نشریه معتبر و بین المللی داده‌های ناشی از  
تجزیه و تحلیل که مور دآوری قرار گرفته است مطابق با سیاست‌های  
انتشار نشریه در دسترس قرار خواهند گرفت.

کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

مطابق با سیاست‌های انتشار نشریه هر فردی که متقاضی باشد باید  
مطابق با سیاست‌ها عمل کند.

به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده  
است

مطابق با سیاست‌های نشریه مورد نظر اقدامات لازم باید صورت

گیرد.

**برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود**  
مسئول این پژوهش دکتر علی شمس‌ی ماجلان می باشد. از طریق  
نشانی ایمیل [Alishamsim@yahoo.com](mailto:Alishamsim@yahoo.com) می توان درخواست های  
مورد نظر را ارسال نمود.

**یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می کند**  
نوع درخواست ارسالی شفاف و واضح باشد و به درخواست های داده  
شده طرف دو روز کاری پاسخ داده خواهد شد.  
**سایر توضیحات**