# پروتکل کارآزمایی بالینی
# مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۸

# بررسی اثر اعمال کینزیوتیپ با تکنیک تسهیلی بر نقاط ماشه‌ای نهفته‌ی عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس، بر ارتفاع پرش و چابکی در بازیکنان والیبال و بسکتبال: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده

## چکیده پروتکل

**هدف ازمطالعه**

بررسی اثر اعمال کینزیوتیپ با تکنیک تسهیلی بر نقاط ماشه‌ای نهفته‌ی عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس، بر ارتفاع پرش و چابکی در بازیکنان والیبال و بسکتبال

**طراحی**

کارآزمایی بالینی دارای گروه کنترل، با گروه های موازی، دو سویه کور (شرکت کننده و ارزیاب)، تصادفی شده، بر روی 44 بیمار. برای تصادفی سازی از نرم افزار Random allocation software استفاده شد.

**نحوه و محل انجام مطالعه**

مردان داوطلب که در طول مطالعه به کلینیک فیزیوتراپی پویا در شهر کاشان مراجعه نمایند در صورت واجد شرایط بودن وارد مطالعه خواهند شد و به روش بلوکهای تصادفی به گروه مداخله و کنترل تقسیم خواهند شد. این مطالعه به صورت دو سو کور اجرا خواهد شد به نحوی که بیماران و ارزیاب از نوع مداخله اطلاعی نخواهند داشت.

**شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود**

معیار های ورود: مرد با سن 18 تا 35 سال. داشتن حداقل یک نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته در عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس هر دو اندام تحتانی. معیار های خروج: تروما یا آسیب به عضلات یا مفاصل اندام تحتانی در 6 ماه گذشته که موجب دوری حداقل 2 هفته‌ای ورزشکار از فعالیت شده یا ورزشکار همچنان احساس درد داشته باشد.

**گروه‌های مداخله**

گروه اول : کینزیوتیپ به روش تسهیلی دریافت میکند بدین شکل که کینزیوتیپ با کشش 50 درصد، از سمت مبدا به مقصد عضله که در حالت کشیده قرار دارد، اعمال میشود. گروه دوم : کینزیوتیپ به روش ساختگی (شم) دریافت میکند. در این گروه کینزیوتیپ بدون کشش و به صورت عمود بر فیبر های عضله‌ای که در طول نرمال خود قرار دارد، اعمال میشود. برای هر دو گروه یک جلسه‌ی درمانی در نظر گرفته شده و کینزیوتیپ پس از اعمال، 24 ساعت روی بافت باقی میماند.

**متغیرهای پیامد اصلی**

ارتفاع پرش متقابل، زمان تست دو سرعت تی، آستانه‌ی درد فشاری

## اطلاعات عمومی

**علت بروز رسانی**
**نام اختصاری**
**اطلاعات ثبت در مرکز**

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20180711040419N3**
تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2025-10-11, ۱۴۰۴/۰۷/۱۹**
زمان‌بندی ثبت: **registered_while_recruiting**

آخرین بروز رسانی: **2025-10-11, ۱۴۰۴/۰۷/۱۹**
تعداد بروز رسانی‌ها: **0**
**تاریخ تایید ثبت در مرکز**
2025-10-11, ۱۴۰۴/۰۷/۱۹

**اطلاعات تماس ثبت کننده**
**نام**
کتایون رضائی
**نام سازمان / نهاد**
**کشور**
جمهوری اسلامی ایران
**تلفن**
+98 71 3627 1551
**آدرس ایمیل**
rezaeik@sums.ac.ir

**وضعیت بیمار گیری**
**بیمار گیری تمام شده**
**منبع مالی**

**تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار**
2025-10-07, ۱۴۰۴/۰۷/۱۵
**تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار**
2025-12-01, ۱۴۰۴/۰۹/۱۰
**تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته**
خالی
**تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته**
خالی
**تاریخ خاتمه کارآزمایی**
خالی

**عنوان علمی کارآزمایی**

بررسی اثر اعمال کینزیوتیپ با تکنیک تسهیلی بر نقاط ماشه‌ای نهفته‌ی عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس، بر ارتفاع پرش و چابکی در بازیکنان والیبال و بسکتبال: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی

سازی شده

**عنوان عمومی کارآزمایی**
بررسی اثر اعمال کینزیوتیپ بر ارتفاع پرش و چابکی
**هدف اصلی مطالعه**
درمانی
**شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه**
**شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**
جنسیت مذکر. داشتن حداقل 1 جلسه تمرینی یا مسابقه والیبال یا بسکتبال 2 ساعته یا 2 جلسه یک ساعته در هفته، در طول 2 سال گذشته. افراد با سن 18 تا 35 سال. داشتن حداقل یک نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته در عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس هر دو اندام تحتانی.
**شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**
وجود مشکلات اسکلتی عضلانی ( مانند درد در اندام های تحتانی ) که مانع انجام تست ها توسط فرد گردد. عدم تمایل فرد برای شرکت در مطالعه. تروما یا آسیب به عضلات یا مفاصل اندام تحتانی در 6 ماه گذشته که موجب دوری حداقل 2 هفته‌ای ورزشکار از فعالیت شده یا ورزشکار همچنان احساس درد داشته باشد.
**سن**
از سن **18 ساله** تا سن **35 ساله**
**جنسیت**
مذکر

**فاز مطالعه**
مصداق ندارد
**گروه‌های کور شده در مطالعه**

- شرکت کننده
- ارزیابی کننده پیامد

**حجم نمونه کل**
حجم نمونه پیش‌بینی شده: **44**
**تصادفی سازی (نظر محقق)**
اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل
**توصیف نحوه تصادفی سازی**
جهت تصادفی سازی و تخصیص افراد به دو گروه مداخله و کنترل از روش تصادفی سازی بلوکی با 11 بلوک با اندازه هر بلوک برابر 4 استفاده می کنیم. بر این اساس 44 نفر به تصادف از بین داوطلبین حائزین شرایط ورود به مطالعه از جامعه مورد پژوهش انتخاب خواهند شد و با استفاده از نرم افزار Random allocation software که یک لیست تصادفی از زنجیره های AوB تولید می کند، افراد در دو گروه مداخله و کنترل قرار خواهند گرفت. یکی از گروه ها را A ( گروه کینزیوتیپ تسهیلی ) و گروه دیگر را B ( گروه کینزیوتیپ ساختگی ) برچسب خواهیم زد و افراد متناسب با ورودشان به مطالعه بر اساس لیست تولید شده در یکی از دو گروه قرار خواهند گرفت.
**کور سازی (به نظر محقق)**
دو سویه کور
**توصیف نحوه کور سازی**
شرکت کنندگان مطالعه از اینکه در کدام یک از گروه های مداخله یا کنترل قرار خواهند گرفت، اطلاع پیدا نخواهند کرد چرا که کینزیوتیپ برای هر دو گروه مداخله و کنترل، در عضلات مشابه، اعمال میشود و افراد شرکت کننده از تکنیک و هدف اعمال کینزیوتیپ آگاهی ندارند. همچنین فرد ارزیاب نسبت به اینکه فرد شرکت کننده در کدام یک از گروه ها بوده، آگاهی نخواهد داشت.
**دارو نما**
دارد
**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**
کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده علوم توانبخشی شیراز
**آدرس خیابان**
جاده شهر صدرا، بعد از بیمارستان سوانح سوختگی امیر المومنین (ع)، پردیس شهید دوران، دانشکده علوم توانبخشی
**شهر**
شیراز
**استان**
فارس
**کد پستی**
7198754361
**تاریخ تایید**
2025-07-30, ۱۴۰۴/۰۵/۰۸
**کد کمیته اخلاق**
IR.SUMS.REHAB.REC.1404.011

## بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

### 1

**شرح**
وجود نقاط ماشه‌ای نهفته
**کد ICD-10**
**توصیف کد ICD-10**

## متغیر پیامد اولیه

### 1

**شرح متغیر پیامد**
ارتفاع پرش: بیشترین فاصله‌ی فرد از سطح زمین، پس از پریدن از روی سطح زمین.
**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**
1- قبل از مداخله. 2- 24 ساعت بعد از مداخله
**نحوه اندازه‌گیری متغیر**
متر نواری

### 2

**شرح متغیر پیامد**
زمان تست دوی سرعت تی: مدت زمانی که فرد مسیر مشخص شده را طی کرده و از خط پایان میگذرد.
**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**
1- قبل از مداخله. 2- 24 ساعت بعد از مداخله
**نحوه اندازه‌گیری متغیر**
کرنومتر

### 3

**شرح متغیر پیامد**
آستانه‌ی درد فشاری: میزان حداقل فشاری که باعث ایجاد احساس ناخوشایند درد در فرد میشود که با آلگومتر فشاری اندازه گیری میشود.
**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**
1- قبل از مداخله. 2- 24 ساعت بعد از مداخله
**نحوه اندازه‌گیری متغیر**
آلگومتر فشاری

## متغیر پیامد ثانویه

خالی

## گروه‌های مداخله

### 1

**شرح مداخله**

گروه مداخله: قبل از اعمال کینزیوتیپ از افراد خواسته میشود تا مو های قسمت قدام ران و پشت ساق پا تراشیده شود تا خللی در اعمال کینزیوتیپ و اثر گذاری آن ایجاد نگردد. همچنین قبل از اعمال کینزیوتیپ، محل با الکل کاملا تمیز و سپس خشک میشود. در تمام مراحل از کینزیوتیپ برند آرس، مدل اکستریم، به عرض 5 سانتیمتر ساخت کشور کره جنوبی استفاده میشود. برای گروه مداخله اعمال کینزیوتیپ به روش تسهیلی به نقاط ماشه‌ای نهفته‌ی عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس هر دو اندام تحتانی انجام میشود. عضله‌ی دارای نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته را در طول بلندش قرار داده و کینزیوتیپ تسهیلی که به طول 8 سانتیمتر برش داده شده را روی محل نقطه‌ی ماشه‌ای اعمال میکنیم، بدین صورت که دو سانتی متر بالاتر از نقطه، تیپ بدون کشش اعمال شده، سپس با 50 درصد کشش روی نقطه اعمال شده و در نهایت دو سانتیمتر هم پایین نقطه و بدون کشش زده میشود.عضله‌ی کوادریسپس برای اعمال کینزیوتیپ تسهیلی در محل نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته: فرد به حالت سوپاین روی تخت دراز کشیده و در حالی که ساق پا از تخت آویزان است و عضله در طول بلند قرار گرفته است، کینزیوتیپ تسهیلی با کشش 50 درصد، در جهت فیبر های عضله و از سمت مبدا به مقصد عضله، روی نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته، اعمال میشود. همچنین گوشه های هر نوار، قبل از اعمال، به شکل گرد برش داده میشود.عضله‌ی گاستروکنمیوس برای اعمال کینزیوتیپ تسهیلی در محل نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته: برای اعمال تیپ به عضله‌ی گاستروسولئوس، فرد دمر روی تخت خوابیده، به صورتی که پای فرد از تخت بیرون باشد. سپس با انجام دورسی فلکشن با هدف قرار دادن عضله در طول بلندش، کینزیوتیپ تسهیلی با کشش 50 درصد، در جهت فیبر های عضله و از سمت مبدا به مقصد عضله، روی نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته، اعمال میشود. همچنین گوشه های هر نوار، قبل از اعمال، به شکل گرد برش داده میشود. کینزیوتیپ یک مرتبه برای فرد اعمال شده و به مدت 24 ساعت روی بافت باقی میماند.

**طبقه بندی**

درمانی - وسایل

### 2

**شرح مداخله**

گروه کنترل: قبل از اعمال کینزیوتیپ از افراد خواسته میشود تا مو های قسمت قدام ران و پشت ساق پا تراشیده شود تا خللی در اعمال کینزیوتیپ و اثر گذاری آن ایجاد نگردد. همچنین قبل از اعمال کینزیوتیپ، محل با الکل کاملا تمیز و سپس خشک میشود. در تمام مراحل از کینزیوتیپ برند آرس، مدل اکستریم، به عرض 5 سانتیمتر ساخت کشور کره جنوبی استفاده میشود. برای گروه کنترل اعمال کینزیوتیپ به روش ساختگی (شم) به نقاط ماشه‌ای نهفته‌ی عضلات کوادریسپس و گاستروکنمیوس هر دو اندام تحتانی انجام میشود. کینزیوتیپ به طول یک سوم محیط ران یا ساق بیمار در محل تریگر، برش داده شده و برای گروه شم بدین شکل اعمال خواهد شد که پس از بررسی و یافتن نقطه‌ی ماشه‌ای، اعمال تیپ بدون کشش و در حالی که عضله در طول نرمالش میباشد، به شکل افقی و عمود بر فیبر های عضله، انجام میشود. ابتدا مرکز تیپ و سپس کناره های آن چسبانده میشود(61, 77, 78). کینزیوتیپ به مدت 24 ساعت در محل باقی میماند و پس از آن ورزشکار برای برداشتن کینزیوتیپ و ارزیابی مجدد مراجعه میکند. عضله‌ی کوادریسپس برای اعمال کینزیوتیپ ساختگی در محل نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته: برای این منظور، از یک تکه نوار کینزیوتیپ I شکل استفاده میشود. فرد روی تخت نشسته بعد از جدا کردن تیپ از کاغذ پشتش، بدون هیچ کششی، آن را به صورت افقی، به محل نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته‌ی عضلهِ کوادریسپس میچسبانیم، بدین شکل که ابتدا وسط نوار را چسبانده و سپس کناره ها را، اعمال میکنیم. همچنین گوشه های هر نوار، قبل از اعمال، به شکل گرد برش داده میشود(61, 77). عضله‌ی گاستروکنمیوس برای اعمال کینزیوتیپ ساختگی در محل نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته: فرد دمر دراز کشیده و پا در حالت نوترال قرار دارد. نوار I شکل کینزیوتیپ به صورت افقی، بدون اعمال کشش، به محل نقطه‌ی ماشه‌ای نهفته عضله‌ی گاستروسوکنمیوس، به این شکل که ابتدا وسط تیپ را چسبانده و سپس دو طرف ان را میچسبانیم، اعمال میشود. همچنین گوشه های هر نوار، قبل از اعمال، به شکل گرد برش داده میشود(77, 88).کینزیوتیپ یک مرتبه برای فرد اعمال شده و به مدت 24 ساعت روی بافت باقی میماند.

**طبقه بندی**

دارو نما

## مراکز بیمار گیری

### 1

**مرکز بیمار گیری**

**نام مرکز بیمار گیری**

کلینیک فیزیوتراپی پویا

**نام کامل فرد مسوول**

سید محمدحسین ابهری مقدم

**آدرس خیابان**

خیابان امیرکبیر، خیابان سلمان، بن بست بهمن

**شهر**

کاشان

**استان**

اصفهان

**کد پستی**

8718677934

**تلفن**

+98 31 5531 2406

**ایمیل**

M.h.abhari76@gmail.com

## حمایت کنندگان / منابع مالی

### 1

**حمایت کننده مالی**

**نام سازمان / نهاد**

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

**نام کامل فرد مسوول**

حمید محمدی

**آدرس خیابان**

خیابان زند، ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، طبقه هفتم، معاونت تحقیقات و فناوری

**شهر**

شیراز

**استان**

فارس

**کد پستی**

7134814336

**تلفن**

+98 71 3212 2430

**ایمیل**

vcrdep@sums.ac.ir

**ردیف بودجه**

**کد بودجه**

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

بلی

**عنوان منبع مالی**
دانشگاه علوم پزشکی شیراز
**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 علوم پزشکی شیراز
**نام کامل فرد مسوول**
کتایون رضائی
**موقعیت شغلی**
استادیار
**آخرین مدرک تحصیلی**
Ph.D.
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
فیزیوتراپی
**آدرس خیابان**
جاده شهر صدرا، بعد از بیمارستان سوانح سوختگی امیرالمومنین، پردیس شهید دوران، دانشکده علوم توانبخشی
**شهر**
شیراز
**استان**
فارس
**کد پستی**
7198754361
**تلفن**
+98 71 3212 2600
**فکس**
**ایمیل**
rezaeik@sums.ac.ir

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

**اطلاعات تماس**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه علوم پزشکی شیراز
**نام کامل فرد مسوول**
کتایون رضائی
**موقعیت شغلی**
استادیار
**آخرین مدرک تحصیلی**
Ph.D.
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
فیزیوتراپی
**آدرس خیابان**
جاده شهر صدرا، بعد از بیمارستان سوانح سوختگی امیرالمومنین، پردیس شهید دوران، دانشکده علوم توانبخشی
**شهر**
شیراز
**استان**
فارس
**کد پستی**
7198754361
**تلفن**
+98 71 3212 2600
**فکس**
**ایمیل**
rezaeik@sums.ac.ir

## فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

**اطلاعات تماس**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه علوم پزشکی شیراز
**نام کامل فرد مسوول**
کتایون رضائی
**موقعیت شغلی**
استادیار
**آخرین مدرک تحصیلی**
Ph.D.
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
فیزیوتراپی
**آدرس خیابان**
جاده شهر صدرا، بعد از بیمارستان سوانح سوختگی امیرالمومنین، پردیس شهید دوران، دانشکده علوم توانبخشی
**شهر**
شیراز
**استان**
فارس
**کد پستی**
7198754361
**تلفن**
+98 71 3212 2600
**فکس**
**ایمیل**
rezaeik@sums.ac.ir

## برنامه انتشار

**فایل داده شرکت کنندگان (IPD)**
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
**پروتکل مطالعه**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**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**
مصداق ندارد
**نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)**
مصداق ندارد
**عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند**
فرم جمع آوری اطلاعات شامل پیامدهای اولیه، فرم رضایت آگاهانه و فایل SPSS
**بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند**
پس از انتشار نتایج مطالعه
**کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند**
محققین شاغل در موسسات دانشگاهی و علمی
**به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است**
فقط برای ثبت اطلاعات در پایگاه های داده علمی

**برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود**
مکاتبه با مجری طرح از طریق ایمیل rezaeik@sums.ac.ir
**یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند**

حداکثر یک ماه پس از ارسال درخواست از طریق ایمیل
**سایر توضیحات**