پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۷

تأثیر برنامه گرم‌کردن فوتبال+ بر کینماتیک و کینتیک مرتبط با آسیب لیگامان صلیبی قدامی حین فرود تک‌پا در فوتبالیست‌های مرد جوان

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه
هدف پژوهش حاضر تعیین تأثیر 10 هفته برنامه گرم‌کردن فوتبال+ بر کینماتیک و کینتیک مرتبط با آسیب ACL در تکلیف فرود-پرش تک پا و عملکرد اندام تحتانی در فوتبالیست‌های آماتور جوان زیر 23 سال شهر اصفهان است.
طراحی
کارآزمایی بالینی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه موازی (گروه مداخله و گروه کنترل) ، یک سویه کور ، تصادفی سازی با نسبت تخصیص 1:1 بر روی 46 فوتبالیست 15 تا 21 سال که به طور تصادفی بلوکی از طریق برنامه تصادفی سازی رایانه‌ای به یکی از دو گروه مداخله و گروه کنترل تقسیم می‌شوند.
نحوه و محل انجام مطالعه
محل انجام آزمون‌ها: آزمایشگاه دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان آزمایشگاه علوم ورزشی دانشگاه اصفهان توالی آزمون‌ها: تست فرود تک پا از جعبه 30 سانتی متری تست تعادل ایستا و پویای Y تست قدرت ایزوکینتیک تست پرش سه‌تایی تک‌پا مداخله تمرینی: گروه مداخله: برنامه 10هفته‌ای گرم کردن فوتبال+ (۳ جلسه در هفته، هر جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه) گروه کنترل: برنامه گرم‌کردن معمول خود. پس‌آزمون: تکرار تمامی آزمون‌ها پس از 10هفته ثبت نتایج به عنوان داده‌های پس‌آزمون
شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود
شرایط ورود: بازیکنان مرد با دامنه سنی 15 تا 21 سال، نداشتن سابقه آسیب ACL، عدم سابقه جراحی اندام تحتانی در یک سال گذشته، داشتن سه جلسه تمرین فوتبال در هفته. شرایط عدم ورود : ناراستایی‌های قابل‌مشاهده اندام تحتانی و تنه، عدم پایبندی به 80 درصد جلسات تمرینی.
گروه‌های مداخله
1.گروه مداخله (تمرینات گرم کردن فوتبال + ، یک برنامه‌ی گرم‌کردن مبتنی بر شواهد برای کاهش آسیب‌ها و ارتقای عملکرد در بازیکنان فوتبال است که اخیرا منتشر شده است.) 2.گروه کنترل (تمرینات گرم‌کردن رایج خود را انجام می‌دهند).
متغیرهای پیامد اصلی
کینماتیک مفصل ران و زانو در صفحه ساجیتال و فرونتال؛ کینتیک و گشتاور های وارده بر زانو ؛ نیروهای عکس العملی زمین.

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی
نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز
شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20250528065947N1**
تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-04-25, ۱۴۰۵/۰۲/۰۵**
زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2026-04-25, ۱۴۰۵/۰۲/۰۵**
تعداد بروز رسانی‌ها: **0**
تاریخ تایید ثبت در مرکز
2026-04-25, ۱۴۰۵/۰۲/۰۵

اطلاعات تماس ثبت کننده
نام
ارژنگ کیانی
نام سازمان / نهاد
کشور
جمهوری اسلامی ایران
تلفن
+98 61 4363 2597
آدرس ایمیل
arzhangkian@gmail.com

وضعیت بیمار گیری
در حال بیمار گیری
منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار
2026-08-21, ۱۴۰۵/۰۵/۳۰
تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار
2026-12-26, ۱۴۰۵/۱۰/۰۵
تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته
خالی
تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته
خالی
تاریخ خاتمه کارآزمایی
خالی

عنوان علمی کارآزمایی
تأثیر برنامه گرم‌کردن فوتبال+ بر کینماتیک و کینتیک مرتبط با آسیب لیگامان صلیبی قدامی حین فرود تک‌پا در فوتبالیست‌های مرد جوان

عنوان عمومی کارآزمایی

بررسی تأثیر برنامه گرم‌کردن فوتبال+ بر ریسک فاکتورهای آسیب ACL

هدف اصلی مطالعه

پیشگیری

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

آزمودنی‌ها باید فرم رضایتنامه‌ی‌آگاهانه مطابق با فرمت کمیته اخلاق را امضا نموده و ارائه دهند برای بازیکنان زیر 18 سال فرم رضایت‌نامه آگاهانه باید توسط والدین امضا و تأیید شود بازیکنان مرد با دامنه سنی 15تا 21 سال عدم شرکت در برنامه‌های پیشگیری از آسیب مشابه نداشتن سابقه آسیب ACL عدم آسیب حاد اندام تحتانی در 6 ماه گذشته عدم سابقه جراحی اندام تحتانی در یک سال گذشته عدم سابقه اختلالات نورولوژیک داشتن سه جلسه تمرین فوتبال در هفته

شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

عدم ارائه فرم رضایت نامه آگاهانه داشتن سابقه آسیب ACL انجام عمل جراحی اندام تحتانی در یک سال گذشته

سن

از سن **15 ساله** تا سن **21 ساله**

جنسیت

مذکر

فاز مطالعه

مصداق ندارد

گروه‌های کور شده در مطالعه

- ارزیابی کننده پیامد
- آنالیز کننده داده

حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: **46**

تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

توصیف نحوه تصادفی سازی

در این مطالعه، آزمودنی‌ها با استفاده از سایت www.sealedenvelope.com به‌صورت تصادفی در یکی از دو گروه (گروه مداخله 10 هفته تمرینات گرم‌کردن فوتبال+ و گروه کنترل تمرینات معمول) تقسیم می‌شوند. تصادفی سازی به صورت تصادفی بلوکی با نسبت ۱:۱ تخصیص خواهند یافت. برای اطمینان از پنهان‌سازی تخصیص، کد تصادفی‌سازی پس از همه اندازه‌گیری‌های پایه تا زمانی که آزمودنی وارد کارآزمایی نشود، مخفی می‌ماند. تصادفی‌سازی از طریق یک توالی رایانه‌ای برای پنهان‌سازی تخصیص، شامل پاکت‌های مخفی، شماره‌گذاری شده، مهر و موم‌شده و مات نگهداری می‌شود. یک کارت داخل پاکت نشان‌دهنده گروه اختصاص یافته به هر آزمودنی است.

کور سازی (به نظر محقق)

یک سویه کور

توصیف نحوه کور سازی

مطالعه حاضر از طرح تک‌کور استفاده خواهد کرد که در آن تنها ارزیاب‌های پیامد نسبت به گروه‌بندی (تخصیص) بی‌اطلاع هستند. پیامدهای مطالعه در مرحله پایه (پیش‌آزمون) و پس‌آزمون، توسط ارزیابی‌کننده‌ای سنجیده می‌شوند که نسبت به هر دو موردِ فرضیه مطالعه و روش‌شناسی بی‌اطلاع است.

دارو نما

ندارد

اختصاص به گروه‌های مطالعه

موازی

سایر مشخصات طراحی مطالعه

این تحقیق باتوجه‌به ماهیت موضوع و شکل اجرای آن از نوع نیمه‌تجربی، کاربردی و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه موازی انجام می‌شود.حجم نمونه با استفاده از نرم افزار جی پاور (نسخه 3.1.9.7 ، دانشگاه کیل، آلمان) بر مبنای اثر برهم‌کنش زمان×گروه در طرح آمیخته ۲×۲ برای بدست آوردن توان آماری 80 درصد با سطح آلفا 0.05، بتای 0.20 و اندازه اثر 0.06 به 15 نفر شرکت‌کننده در هر گروه نیاز است (مجموع حجم نمونه 30 شرکت‌کننده). برای جلوگیری از احتمال ریزش آزمودنی‌ها در طول فرایند تحقیق و بهبود توان آماری در هر گروه 23 نفر (46 نفر مجموع) در نظر گرفته می‌شود.

کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی

خالی

تاییدیه کمیته‌های اخلاق

1

کمیته اخلاق

نام کمیته اخلاق

کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه اصفهان

آدرس خیابان

اصفهان- میدان آزادی- دانشگاه اصفهان- کد پستی 8174673441

شهر

اصفهان

استان

اصفهان

کد پستی

8174673441

تاریخ تایید

2026-02-21, ۱۴۰۴/۱۲/۰۲

کد کمیته اخلاق

IR.UI.REC.1404.278

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح

تأثیر برنامه گرم‌کردن فوتبال+ بر کینماتیک و کینتیک مرتبط با آسیب لیگامان صلیبی قدامی حین فرود تک‌پا در فوتبالیست‌های مرد جوان

کد ICD-10

توصیف کد ICD-10

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد

ریسک فاکتورهای بیومکانیکی مرتبط با آسیب لیگامان صلیبی قدامی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

ابتدای مطالعه (قبل از شروع مداخله) و یک هفته پس از پایان تمرینات.

نحوه اندازه‌گیری متغیر

تست فرود تک پا از جعبه 30 سانتی‌متری به منظور ارزیابی کینماتیک و کینتیک اندام تحتانی

2

شرح متغیر پیامد

عملکرد اندام تحتانی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

ابتدای مطالعه (قبل از شروع مداخله) و یک هفته پس از پایان تمرینات.

نحوه اندازه‌گیری متغیر

تست تعادل ایستا و پویای Y

متغیر پیامد ثانویه

1

شرح متغیر پیامد
قدرت ایزوکینتیک عضلات چهارسر ران و همسترینگ
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
در ابتدای مطالعه (پیش آزمون) و سپس پایان مطالعه (پس آزمون)
نحوه اندازه‌گیری متغیر
دینامومتر ایزوکینتیک (Biodex Multi-joint System 3, Biodex Medical Systems, USA)

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
گروه مداخله:(تمرینات گرم‌کردن فوتبال+) : یک برنامه پیشگیری از آسیب ویژه فوتبال است که به تازگی توسط گروه علوم حرکت و تمرین مؤسسه‌ی علوم ورزشی دانشگاه دورتموند طراحی، توسعه و راه‌اندازی شده است و در همکاری با باشگاه فوتبال بوروسیا دورتموند ارائه گردیده است. این برنامه در قالب یک پروتکل ساختارمند گرم کردن که شامل مجموعه‌ای از تمرین‌های اختصاصی فوتبال است تا هم عملکرد حرکتی را بهبود بخشند و هم عوامل خطر آسیب‌دیدگی را هدف قرار دهند. برنامه فوتبال+ با هدف تضمین پذیرش و پایبندی در میان نهادهای فوتبالی طراحی شده است و شامل سه بخش 1. پایه سازی شامل تمرینات دویدنی و تقویتی 2. تمرینات مبتنی بر توپ و بازی در ابعاد کوچک و 3. عملکرد انفجاری شامل تمرینات پلایومتریک، چابکی و سرعتی می‌باشد. تمرینات فوتبال + در سه سطح دشواری دسته‌بندی می‌شوند و بسته به توانایی‌ها و پیشرفت بازیکنان، هر ۴ تا ۶ هفته تغییر و تطبیق پیدا می‌کنند. مدت زمان هر جلسه حدود 20 تا 30 دقیقه است و باید حداقل دو بار در هفته اجرا شود.
طبقه بندی
پیشگیری

2

شرح مداخله
گروه کنترل: کنترل (در این مطالعه گروه کنترل تمرینات معمول و رایج خود از جمله تمرینات دویدن، کشش ایستا و پویا را انجام خواهند داد)
طبقه بندی
پیشگیری

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
هیات فوتبال شهر اصفهان
نام کامل فرد مسوول
مصطفی داوودی
آدرس خیابان
خیابان بزرگمهر، کوچه شریف النسب
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
814658888
تلفن
+98 903 399 4385
ایمیل
Arzhangkian@gmail.com

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
دانشگاه اصفهان
نام کامل فرد مسوول
حمیدرضا میرصفیان
آدرس خیابان
اصفهان- میدان آزادی- دانشگاه اصفهان- کد پستی 8174673441
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 913 214 2319
ایمیل
h.mirsafian@spr.ui.ac.ir
ردیف بودجه
کد بودجه
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟
بلی
عنوان منبع مالی
دانشگاه اصفهان
درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع
5
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 اصفهان
نام کامل فرد مسوول
ارژنگ کیانی
موقعیت شغلی
دانشجوی دکتری
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
علوم ورزشی
آدرس خیابان
اصفهان- میدان آزادی- دانشگاه اصفهان- کد پستی 8174673441
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 916 534 6925

ایمیل
Arzhangkian@gmail.com

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه اصفهان
نام کامل فرد مسوول
ارژنگ کیانی
موقعیت شغلی
دانشجوی دکتری
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
علوم ورزشی
آدرس خیابان
اصفهان- میدان آزادی- دانشگاه اصفهان-
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 916 534 6925
ایمیل
Arzhangkian@gmail.com

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه اصفهان
نام کامل فرد مسوول
ارژنگ کیانی
موقعیت شغلی
دانشجوی دکتری
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
علوم ورزشی
آدرس خیابان
اصفهان- میدان آزادی- دانشگاه اصفهان
شهر
اصفهان
استان
اصفهان
کد پستی
8174673441
تلفن
+98 916 534 6925
ایمیل
Arzhangkian@gmail.com

برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
پروتکل مطالعه
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
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
اطلاعات مربوط به پیامدهای اصلی قابل اشتراک گزاری است
بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند
دو ماه پس از چاپ نتایج
کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند
برای همه افراد علاقه مند از جمله محققان
به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است
شرایط دیگری وجود ندارد
برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود
پژوهشگر اصلی تحقیق از طریق ایمیل
یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند
تقاضای خود را از طریق ایمیل به پژوهشگر اصلی برسانند
سایر توضیحات