پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۶

اثرات حاد پروتکل‌های گرم‌کردن پویای مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال، پویای متداول و بالستیک بر عملکرد عصبی-عضلانی در بازیکنان فوتبال مرد: یک کارآزمایی تصادفی متقاطع

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه

مقایسه اثرات حاد سه پروتکل گرم‌کردن پویای مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال، پویای متداول و بالستیک بر عملکرد عصبی‌عضلانی در بازیکنان فوتبال مرد

طراحی

این مطالعه یک کارآزمایی متقاطع تصادفی با اندازه‌گیری‌های تکراری و یک سویه کور است. تعداد ۲۴ بازیکن فوتبال مرد وارد مطالعه می‌شوند و هر فرد هر سه پروتکل گرم‌کردن را با ترتیب تصادفی دریافت می‌کند. تصادفی‌سازی به‌صورت ساده و در سطح فردی با استفاده از نرم‌افزار انجام می‌شود و بین جلسات حداقل ۷۲ ساعت فاصله خواهد بود.

نحوه و محل انجام مطالعه

این مطالعه در زمینه عملکرد عصبی‌عضلانی بازیکنان فوتبال انجام می‌شود. شرکت‌کنندگان در سه جلسه جداگانه، هر یک از سه پروتکل گرم‌کردن را با ترتیب تصادفی دریافت کرده و پس از آن عملکرد پرش، شاخص قدرت واکنشی، دوی ۲۰ متر و تغییر جهت ارزیابی می‌شود. بین جلسات حداقل ۷۲ ساعت فاصله خواهد بود و ارزیاب پیامدها از نوع پروتکل اجراشده کور خواهد بود.

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

شرایط ورود: بازیکنان فوتبال مرد ۱۸ تا ۲۸ ساله، دارای حداقل ۳ سال سابقه تمرین منظم و حداقل ۳ جلسه تمرین در هفته، بدون آسیب اندام تحتانی یا جراحی ارتوپدی طی ۶ ماه گذشته، و بدون اختلال عصبی یا اسکلتی‌عضلانی مؤثر بر اجرای آزمون‌ها؛ همچنین عدم مصرف دارو یا مکمل مؤثر بر عملکرد عصبی‌عضلانی و رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه. شرایط عدم ورود: وجود آسیب اندام تحتانی یا سابقه جراحی ارتوپدی طی ۶ ماه گذشته، اختلال عصبی یا اسکلتی‌عضلانی مؤثر بر اجرای آزمون‌ها، یا مصرف داروها و مکمل‌های مؤثر بر عملکرد عصبی‌عضلانی در زمان ورود به مطالعه.

گروه‌های مداخله

گرم‌کردن پویای مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال؛ گرم‌کردن پویای متداول؛ گرم‌کردن بالستیک. هر پروتکل به مدت ۱۰ دقیقه اجرا شده و اثر حاد آن بر عملکرد عصبی‌عضلانی پس از مداخله ارزیابی می‌شود.

متغیرهای پیامد اصلی

ارتفاع پرش عمودی؛ شاخص قدرت واکنشی؛ سرعت دوی ۲۰ متر؛ توانایی تغییر جهت

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

به علت حجم نمونه در دسترس، تعداد شرکت کنندگان افزایش یافت

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20230612058457N11**

تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-09-30, ۱۴۰۵/۰۷/۰۸**

زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2026-10-29, ۱۴۰۵/۰۸/۰۷**

تعداد بروز رسانی‌ها: **1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز

2026-09-30, ۱۴۰۵/۰۷/۰۸

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

محمد علیمرادی

نام سازمان / نهاد

دانشگاه شهید باهنر

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

+98 34 2250 1685

آدرس ایمیل

malimoradi@sport.uk.ac.ir

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2026-10-01, ۱۴۰۵/۰۷/۰۹

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2026-11-02, ۱۴۰۵/۰۸/۱۱

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی
خالی

عنوان علمی کارآزمایی
اثرات حاد پروتکل‌های گرم‌کردن پویای مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال، پویای متداول و بالستیک بر عملکرد عصبی-عضلانی در بازیکنان فوتبال مرد: یک کارآزمایی تصادفی متقاطع

عنوان عمومی کارآزمایی
مقایسه اثرات حاد سه نوع گرم‌کردن پویا بر عملکرد عصبی‌عضلانی بازیکنان فوتبال مرد
هدف اصلی مطالعه
پیشگیری
شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه
شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:
سن شرکت‌کنندگان ۱۸ تا ۲۸ سال باشد. شرکت‌کننده بازیکن مرد یک تیم فوتبال رقابتی باشد. شرکت‌کننده حداقل ۳ سال سابقه تمرین منظم فوتبال داشته باشد. شرکت‌کننده حداقل ۳ جلسه در هفته تمرین فوتبال داشته باشد. شرکت‌کننده حداقل ۳ جلسه در هفته تمرین فوتبال داشته باشد. شرکت‌کننده طی ۶ ماه گذشته دچار آسیب اندام تحتانی نشده باشد. شرکت‌کننده طی ۶ ماه گذشته دچار آسیب اندام تحتانی نشده باشد. شرکت‌کننده فاقد اختلال عصبی یا اسکلتی‌عضلانی مؤثر بر اجرای آزمون‌های عملکردی باشد. شرکت‌کننده طی دوره اجرای پژوهش دارو یا مکمل مؤثر بر عملکرد عصبی‌عضلانی مصرف نکند.
شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:
وجود آسیب اندام تحتانی طی ۶ ماه گذشته. وجود آسیب اندام تحتانی طی ۶ ماه گذشته. سابقه جراحی ارتوپدی طی ۶ ماه گذشته. وجود اختلال عصبی مؤثر بر اجرای آزمون‌های عملکردی. مصرف داروهای مؤثر بر عملکرد عصبی‌عضلانی در زمان ورود به مطالعه. مصرف داروهای مؤثر بر عملکرد عصبی‌عضلانی در زمان ورود به مطالعه.
سن
از سن **18 ساله** تا سن **28 ساله**
جنسیت
مذکر

فاز مطالعه
مصداق ندارد
گروه‌های کور شده در مطالعه

- ارزیابی کننده پیامد

حجم نمونه کل
حجم نمونه پیش‌بینی شده: **70**
تصادفی سازی (نظر محقق)
اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل
توصیف نحوه تصادفی سازی
توالی اجرای سه پروتکل گرم‌کردن برای هر شرکت‌کننده به‌صورت تصادفی‌سازی ساده و در سطح فردی تعیین خواهد شد. هر شرکت‌کننده هر سه پروتکل شامل گرم‌کردن پویای مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال، گرم‌کردن پویای متداول و گرم‌کردن بالستیک را دریافت خواهد کرد و ترتیب اجرای پروتکل‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری به‌صورت تصادفی تعیین می‌شود؛ در این مطالعه از تصادفی‌سازی بلوکی یا لایه‌ای استفاده نخواهد شد. برای هر شرکت‌کننده یک توالی تصادفی از سه پروتکل ایجاد و تا پایان مطالعه حفظ خواهد شد. به‌منظور پنهان‌سازی تخصیص (Allocation Concealment)، توالی‌های تصادفی پیش از شروع مطالعه در پاکت‌های مات، غیرشفاف و مهروموم‌شده قرار داده می‌شوند و پس از ورود و احراز شرایط هر شرکت‌کننده، پاکت مربوطه توسط فردی مستقل از ارزیابی پیامدها باز خواهد شد تا ترتیب اجرای مداخلات مشخص شود. ارزیاب پیامدها از ترتیب تخصیص و پروتکل اجراشده در هر جلسه آگاه نخواهد بود. این روش با طراحی متقاطع مطالعه و تصادفی‌سازی ترتیب مداخلات مطابقت دارد.
کور سازی (به نظر محقق)
یک سویه کور
توصیف نحوه کور سازی
شرکت‌کنندگان و مجری/مداخله‌گر به دلیل ماهیت و تفاوت قابل مشاهده پروتکل‌های گرم‌کردن، نسبت به نوع مداخله کور نخواهند بود. همچنین محقق اصلی و فرد مسئول اجرای پروتکل‌های گرم‌کردن از نوع مداخله اجراشده آگاه خواهند بود. در مقابل، ارزیاب پیامدها و مسئول جمع‌آوری داده‌های عملکردی از ترتیب تخصیص و نوع پروتکل گرم‌کردن اجراشده در هر جلسه آگاه نخواهد بود و ارزیابی پیامدها را بدون اطلاع از مداخله انجام خواهد داد.
دارو نما
ندارد
اختصاص به گروه‌های مطالعه
متقاطع
سایر مشخصات طراحی مطالعه
این مطالعه به‌صورت یک کارآزمایی تصادفی متقاطع با اندازه‌گیری‌های تکراری انجام می‌شود که در آن هر شرکت‌کننده هر سه پروتکل گرم‌کردن شامل گرم‌کردن پویای مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال، گرم‌کردن پویای متداول و گرم‌کردن بالستیک را در جلسات جداگانه و با ترتیب تصادفی دریافت خواهد کرد. هر شرکت‌کننده به‌عنوان کنترل خود عمل می‌کند و بین جلسات حداقل ۷۲ ساعت فاصله در نظر گرفته خواهد شد. به‌منظور کاهش تأثیر عوامل محیطی و فعالیت بدنی پیش از آزمون، جلسات در شرایط محیطی مشابه انجام شده و از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود طی ۲۴ ساعت پیش از هر جلسه از فعالیت بدنی شدید خودداری کنند. ارزیابی عملکرد پس از هر پروتکل شامل سنجش ارتفاع پرش عمودی، شاخص قدرت واکنشی، سرعت دوی ۲۰ متر و توانایی تغییر جهت خواهد بود.

کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی

خالی

تاییدیه کمیته‌های اخلاق

1

کمیته اخلاق
نام کمیته اخلاق
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
2026-09-23, ۱۴۰۵/۰۷/۰۱
کد کمیته اخلاق
IR.GUILAN.REC.1405.082

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح
عملکرد عصبی‌عضلانی؛ گرم‌کردن ورزشی؛ عملکرد ورزشی؛ بازیکنان فوتبال
کد ICD-10
توصیف کد ICD-10

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد
ارتفاع پرش عمودی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل به بعد از هر پروتکل گرم‌کردن
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اپلیکیشن My Jump 2

2

شرح متغیر پیامد
شاخص قدرت واکنشی (RSI)
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل به بعد از هر پروتکل گرم‌کردن
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اپلیکیشن My Jump 2

3

شرح متغیر پیامد
دوی سرعت 20 متر
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل به بعد از هر پروتکل گرم‌کردن
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اپلیکیشن Finish Photo

4

شرح متغیر پیامد
توانایی تغییر جهت
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل به بعد از هر پروتکل گرم‌کردن
نحوه اندازه‌گیری متغیر
اپلیکیشن CODTimer

متغیر پیامد ثانویه

خالی

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
کشش دینامیک مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال: پروتکل شامل چهار ایستگاه حرکتی مبتنی بر زنجیره‌های میوفاشیال است که با هدف درگیر کردن زنجیره‌های خلفی سطحی، مارپیچی و سایر الگوهای حرکتی تعریف‌شده در پروتکل اجرا می‌شود. پروتکل به‌صورت پویا و در دامنه حرکتی عملکردی اجرا شده و مجموع زمان اجرای آن با احتساب جابه‌جایی بین ایستگاه‌ها ۱۰ دقیقه است.
طبقه بندی
پیشگیری

2

شرح مداخله
کشش دینامیک متداول: پروتکل شامل چهار گروه عضلانی اندام تحتانی شامل چهارسر ران، عضلات سرینی، همسترینگ و عضلات سه‌سر ساقی (دوقلو–نعلی) است. هر حرکت در دو ست ۳۰ ثانیه‌ای با ۴۵ ثانیه استراحت بین حرکات اجرا می‌شود. حرکات به‌صورت نوسانی و کنترل‌شده در دامنه کامل حرکتی مفصل انجام شده و سرعت اجرا به‌تدریج افزایش می‌یابد. مدت کل پروتکل با احتساب جابه‌جایی بین ایستگاه‌ها ۱۰ دقیقه است.
طبقه بندی
پیشگیری

3

شرح مداخله
کشش بالستیک: پروتکل شامل همان چهار گروه عضلانی چهارسر ران، عضلات سرینی، همسترینگ و سه‌سر ساقی است و در دو ست ۳۰ ثانیه‌ای با ۴۵ ثانیه استراحت بین حرکات اجرا می‌شود. در هر ست، آزمودنی ابتدا ۵ ثانیه در موقعیت کشیده‌شده و حداکثر دامنه باقی می‌ماند و سپس ۵ ثانیه حرکات نوسانی و پرشی (Bouncing) با دامنه فزاینده انجام می‌دهد؛ این الگو تا تکمیل ۳۰ ثانیه تکرار می‌شود. مدت کل پروتکل ۱۰ دقیقه است.
طبقه بندی
پیشگیری

4

شرح مداخله
مداخله کنترل مستقل وجود ندارد؛ مطالعه به‌صورت کارآزمایی متقاطع انجام می‌شود و هر شرکت‌کننده به‌عنوان کنترل خود عمل می‌کند.
طبقه بندی
مصداق ندارد

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
باشگاه فوتبال مس کرمان
نام کامل فرد مسوول
محمد علیمرادی
آدرس خیابان
خیابان فتحعلیشاهی، کوچه۱۲، مجتمع یکتا
شهر
کرمان
استان
کرمان
کد پستی
7614816961
تلفن
+98 34 3225 0168
ایمیل
malimoradisport@gmail.com

2

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
باشگاه فوتبال شاهین
نام کامل فرد مسوول
محمد علیمرادی
آدرس خیابان
خیابان فتحعلیشاهی، کوچه۱۲، مجتمع یکتا
شهر
کرمان
استان
کرمان
کد پستی

۷۶۱۴۸۱۶۹۶۱
تلفن
0168 3225 34 98+
ایمیل
malimoradisport@gmail.com

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان
نام کامل فرد مسوول
علی باستی
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
basti@guilan.ac.ir
ردیف بودجه
کد بودجه
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟
بلی
عنوان منبع مالی
دانشگاه گیلان
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 شهید باهنر
نام کامل فرد مسوول
محمد علیمرادی
موقعیت شغلی
فارغ التحصیل
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
پزشکی ورزشی
آدرس خیابان
خیابان فتحعلیشاهی، کوچه 12، مجتمع یکتا
شهر
کرمان
استان
کرمان
کد پستی
7614816961
تلفن
1685 2250 34 98+
فکس
ایمیل
malimoradi@sport.uk.ac.ir

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه شهید باهنر
نام کامل فرد مسوول
محمد علیمرادی
موقعیت شغلی
فارغ التحصیل
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
پزشکی ورزشی
آدرس خیابان
خیابان فتحعلیشاهی، کوچه 12، مجتمع یکتا
شهر
کرمان
استان
کرمان
کد پستی
7614816961
تلفن
1685 2250 34 98+
فکس
ایمیل
malimoradi@sport.uk.ac.ir

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه شهید باهنر
نام کامل فرد مسوول
محمد علیمرادی
موقعیت شغلی
فارغ التحصیل
آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
پزشکی ورزشی
آدرس خیابان
خیابان فتحعلیشاهی، کوچه 12، مجتمع یکتا
شهر
کرمان
استان
کرمان
کد پستی
7614816961
تلفن
1685 2250 34 98+
فکس

ایمیل
malimoradi@sport.uk.ac.ir

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
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
کدهای استفاده شده در آنالیز
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند
کلیه داده ها پس از غیر قابل شناسایی کردن افراد قابل اشتراک گذاری می باشد
بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند
شروع دوره دسترسی به داده ها بلافاصله پس از چاپ نتایج خواهد بود.
کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند
داده ها برای محققین، سازمان و ادارات مربوط به رشته فوتبال برای مجلات قابل دسترس خواهد بود.
به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است
جهت کمک به پژوهش علمی و پیشبرد اهداف اجرایی با رویکرد کاهش میزان آسیب های اسکلتی عضلانی ارتقا عملکر بازیکنان در رشته فوتبال
برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود
محمد علیمرادی/malimoradisport@gmail.com
یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند
درخواست ها جهت دسترسی به داده ها در طی یک هفته پاسخ داده خواهند شد.
سایر توضیحات