پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۷

مقایسه آموزش تمرینات پلایومتریک به روش یادگیری افتراقی یا غیرخطی بر فاکتورهای عملکردی و بیومکانیکی در ورزشکاران با خطر بالای آسیب رباط صلیبی قدامی: یک مطالعه کارآزمایی میدانی

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه

مقایسه آموزش تمرینات پلایومتریک به روش یادگیری افتراقی یا غیرخطی بر فاکتورهای بیومکانیکی و عملکردی در ورزشکاران با خطر بالای آسیب رباط صلیبی قدامی

طراحی

کارآزمایی بالینی دارای دو گروه مداخله و یک گروه کنترل، با گروه های موازی، یک سویه کور، تصادفی سازی شده با روش تحت وب بر روی 48 آزمودنی و شامل پنهان سازی تخصیص تصادفی است.

نحوه و محل انجام مطالعه

پژوهش حاضر در محل دانشکده تربیت بدنی دانشگاه خوارزمی واحد کرج انجام خواهد شد. از روش یک سویه کور که تنها شرکت کنندگان در آن کور هستند، جهت کورسازی استفاده خواهد شد. بدین منظور تمامی شرکت کنندگان در مطالعه پس از انجام پیش آزمون به زندگی روزمره خود ادامه خواهند داد و با توجه به هدف پژوهش، گروه های مداخله، تمرینات را دریافت خواهند کرد اما از نوع مداخلات تمرینی اطلاعی نخواهند داشت. بدین منظور برای هر گروه مداخلات در روزهای متفاوت انجام خواهد شد.

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

شرایط ورود: تمام مردان ورزشکار دانشگاهی در سطح رقابتی شاخص توده بدنی نرمال در دامنه 18/5 الی 25 دامنه سنی 18 الی 26 سال.
شرایط عدم ورود: شرکت در برنامه های کاهش خطر آسیب طی یک سال گذشته عدم شرکت آزمودنی ها در دو جلسه تمرینی متوالی و سه جلسه غیر متوالی در تمرینات

گروه‌های مداخله

گروه مداخله اول: تمرینات پلایومتریک همراه با آموزش یادگیری غیرخطی گروه مداخله دوم: تمرینات پلایومتریک همراه با آموزش یادگیری افتراقی گروه کنترل: به فعالیت های ورزشی روزانه ادامه خواهند داد.

متغیرهای پیامد اصلی

زاویه فلکشن تنه؛ لترال فلکشن تنه؛ فلکشن زانو؛ ابداکشن زانو؛ فلکشن؛ اداکشن و اینترنال روتیشن ران و دورسی فلکشن مچ پا نیروی عمودی عکس العمل زمین؛ گشتاور فلکشن زانو؛ ابداکشن زانو؛ ابداکشن و اکسترنال روتیشن ران

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

به دلیل وجود تفاوتهای ساختاری قابل توجه در پروتکل های تمرینی امکان سوگیری در رابطه با کورسازی شرکت کنندگان وجود دارد. همچنین به علت ملاحظات اخلاقی در پژوهش مبنی بر اینکه آزمودنی ها باید از تمام پروتکل پژوهش آگاه باشند، بجای شرکت کنندگان، ارزیابان کور خواهند شد. به علت محدودیت ایجاد شده و مشکلات شخصی، تاریخ بیمارگیری (جذب شرکت کنندگان) تغییر خواهد کرد.

نام اختصاری

ACL

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20210602051477N3**
تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2025-03-15, ۱۴۰۳/۱۲/۲۵**
زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2025-07-08, ۱۴۰۴/۰۴/۱۷**
تعداد بروز رسانی‌ها: **1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز

2025-03-15, ۱۴۰۳/۱۲/۲۵

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

مجید هامون گرد

نام سازمان / نهاد

دانشگاه خوارزمی

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

+98 25 3775 6424

آدرس ایمیل

std_majid.hamoongard@khu.ac.ir

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2025-09-23, ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2025-10-21, ۱۴۰۴/۰۷/۲۹

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

مقایسه آموزش تمرینات پلایومتریک به روش یادگیری افتراقی یا غیرخطی بر فاکتورهای عملکردی و بیومکانیکی در ورزشکاران با خطر بالای آسیب رباط صلیبی قدامی: یک مطالعه کارآزمایی میدانی

عنوان عمومی کارآزمایی

مقایسه اثر یادگیری افتراقی و غیرخطی در آسیب رباط صلیبی قدامی

هدف اصلی مطالعه

پیشگیری

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

تمام مردان ورزشکار دانشگاهی در سطح رقابتی (رشته های فوتسال، بسکتبال و هندبال) شاخص توده بدنی نرمال در دامنه 18/5 الی 25 کسب امتیاز برابر یا بیشتر از 6 در آزمون پرش تاک عدم وجود هر گونه ناهنجاری قابل مشاهده در تنه (هایپرکایفوزیس، هایپرلوردوزیس و اسکولیوزیس شدید) و اندام تحتانی (زانوی ضربدری، زانوی پرانتزی و کف پای صاف شدید) و نداشتن آسیب اسکلتی عضلانی حاد و مزمن طی یک سال گذشته (هر گونه صدمه که باعث دوری بلند مدت ورزشکار شود) نداشتن سابقه آسیب یا پارگی رباط صلیبی قدامی و عدم وجود سابقه پزشکی از نقص های عصبی شناختی، متابولیک، شنوایی و بینایی عدم وجود علائم تکان مغزی یا مرتبط با ضربه مغزی (سر دردهای مکرر یا میگرنی، نقص حرکتی چشم و اختلال تعادل) طی پنج سال گذشته

شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

شرکت در برنامه های کاهش خطر آسیب طی یک سال گذشته عدم شرکت آزمودنی ها در دو جلسه تمرینی متوالی و سه جلسه غیر متوالی در تمرینات

سن

از سن **18 ساله** تا سن **26 ساله**

جنسیت

مذکر

فاز مطالعه

مصداق ندارد

گروه‌های کور شده در مطالعه

- ارزیابی کننده پیامد

حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: **48**

تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

توصیف نحوه تصادفی سازی

به منظور تصادفی سازی از روش تصادفی سازی تحت وب (http://randomizer.org/ Social Psychology Network Middletown, CT, USA, accessed on 22 June 2013) که به صورت رایگان در اختیار پژوهشگران قرار گرفته است، استفاده خواهد شد. به این صورت آزمودنی ها به صورت تصادفی با نسبت 1:1:1 در یکی از گروه های 1= یادگیری غیرخطی، 2= یادگیری افتراقی و 3= کنترل انتصاب می‌یابند. جهت پنهان سازی تخصیص تصادفی از جدول اعداد تصادفی بلوکی استفاده خواهد شد. بدین منظور، توالی اعداد تصادفی در پاکت های مهر و موم شده و غیرشفاف درون جعبه قرار خواهد گرفت. پژوهشگر دیگر که از تخصیص اولیه آزمودنی ها آگاهی ندارد، پاکت ها را باز می کند و پس از تعیین تکلیف گروه ها، تمرینات را ادامه خواهد داد.

کور سازی (به نظر محقق)

یک سویه کور

توصیف نحوه کور سازی

در پژوهش حاضر از روش یک سویه کور که تنها ارزیابان پیامد در آن کور هستند جهت کورسازی استفاده خواهد شد. بدین منظور ارزیابان پیامد که از تخصیص شرکت کنندگان، روش پژوهش و فرضیه ها اطلاعی ندارند، داده های مربوط به متغیرهای پیامد را جمع آوری می کنند.

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

کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه خوارزمی

آدرس خیابان

خیابان شهید مفتح، نرسیده به انقلاب، پلاک 43

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

15719-14911

تاریخ تایید

2025-02-23, ۱۴۰۳/۱۲/۰۵

کد کمیته اخلاق

IR.KHU.REC.1403.169

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح

پیشگیری از آسیب رباط صلیبی قدامی

کد ICD-10

توصیف کد ICD-10

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد

کینماتیک زانو و ران

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

کینماتیک زانو و ران در پیش آزمون (قبل از شروع مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.

نحوه اندازه‌گیری متغیر

از دستگاه موشن آنالیزور مجهز به 8 دوربین سرعت بالا مدل (Kestrel 8.0 motion analysis, US) با فرکانس نمونه برداری 120 هرتز جهت اندازه گیری کینماتیک 3D استفاده خواهد شد.

2

شرح متغیر پیامد

کینتیک زانو و ران

مقاطع زمانی اندازه‌گیری
کینتیک زانو و ران در پیش آزمون (قبل از شروع مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.
نحوه اندازه‌گیری متغیر
از دستگاه فورس پلیت مدل برتک ساخت آمریکا با ابعاد 60×40 سانتی متر (Bertec corporation, columbus, OH) با فرکانس نمونه برداری 1200هرتز به منظور جمع آوری دیتاهای کینتیکی استفاده خواهد شد.

متغیر پیامد ثانویه

1

شرح متغیر پیامد
آزمون هاپینگ سه گام متقاطع تک پا
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
در پیش آزمون (قبل از مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.
نحوه اندازه‌گیری متغیر
مسافت پرش (متر) از خط شروع تا پاشنه پا به عنوان رکورد شرکت کنندگان در نظر گرفته خواهد شد.

2

شرح متغیر پیامد
آزمون پرش تاک
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
در پیش آزمون (قبل از مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.
نحوه اندازه‌گیری متغیر
فرم نمره دهی 10 سوالی آزمون پرش تاک

3

شرح متغیر پیامد
آزمون هاپینگ تک گام با چرخش داخلی 90 درجه
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
در پیش آزمون (قبل از مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.
نحوه اندازه‌گیری متغیر
مسافت پرش از بخش داخلی پا در هنگام پرش تا انگشتان در هنگام فرود اندازه گیری خواهد شد

4

شرح متغیر پیامد
آزمون هاپینگ سه گام به داخل
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
در پیش آزمون (قبل از مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.
نحوه اندازه‌گیری متغیر
مجموع مسافت پرش پس از سه گام متوالی از سمت داخلی پا در هنگام پرش تا بخش داخلی پا هنگام فرود اندازه گیری خواهد شد.

5

شرح متغیر پیامد
تغییرپذیری هماهنگی اندام تحتانی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
در پیش آزمون (قبل از مداخله) و پس آزمون (پس از 8 هفته) اندازه گیری خواهد شد.
نحوه اندازه‌گیری متغیر
دستگاه موشن آنالیزور مجهز به 8 دوربین سرعت بالا مدل (Kestrel 8.0 motion analysis, US) با فرکانس نمونه برداری 120 هرتز

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
گروه مداخله اول: تمرینات پلایومتریک همراه با آموزش یادگیری غیر خطی برای 8 هفته، 3 جلسه در هفته و هر جلسه 60 دقیقه خواهد بود که مجموعا 24 جلسه تمرینی می شود.
طبقه بندی
پیشگیری

2

شرح مداخله
گروه مداخله دوم: تمرینات پلایومتریک همراه با آموزش یادگیری افتراقی برای 8 هفته، 3 جلسه در هفته و هر جلسه 60 دقیقه خواهد بود که مجموعا 24 جلسه تمرینی می شود.
طبقه بندی
پیشگیری

3

شرح مداخله
گروه کنترل: شرکت کنندگان به زندگی روزمره خود ادامه خواهند داد و هیچ مداخله ای دریافت نخواهند کرد.
طبقه بندی
مصداق ندارد

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
دانشگاه خوارزمی
نام کامل فرد مسوول
مجید هامون گرد
آدرس خیابان
خیابان شهید مفتح نرسیده به انقلاب - پلاک ۴۳
شهر
تهران
استان
تهران
کد پستی
15719-14911
تلفن
+98 26 3457 9600
ایمیل
majidhamoongard@gmail.com

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
دانشگاه خوارزمی
نام کامل فرد مسوول
ملیحه حدادنژاد
آدرس خیابان

خیابان شهید مفتح نرسیده به انقلاب - پلاک ۴۳

شهر
تهران

استان
تهران

کد پستی
15719-14911

تلفن
+98 26 3457 9600

ایمیل
m.hadadnezhad@yahoo.com

ردیف بودجه
معاونت پژوهشی دانشگاه خوارزمی تهران

کد بودجه

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

عنوان منبع مالی
دانشگاه خوارزمی

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 خوارزمی

نام کامل فرد مسوول
مجید هامون گرد

موقعیت شغلی
دانشجوی دکتری

آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی

آدرس خیابان
خیابان شهید مفتح، نرسیده به انقلاب، پلاک 43

شهر
تهران

استان
تهران

کد پستی
15719-14911

تلفن
+98 26 3457 9600

فکس

ایمیل
std-majid.hamoongard@khu.ac.ir

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد
دانشگاه خوارزمی

نام کامل فرد مسوول
مجید هامون گرد

موقعیت شغلی
دانشجوی دکتری

آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی

آدرس خیابان
خیابان شهید مفتح، نرسیده به انقلاب، پلاک 43

شهر
تهران

استان
تهران

کد پستی
15719-14911

تلفن
+98 26 3457 9600

فکس

ایمیل
std-majid.hamoongard@khu.ac.ir

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد
دانشگاه خوارزمی

نام کامل فرد مسوول
مجید هامون گرد

موقعیت شغلی
دانشجوی دکتری

آخرین مدرک تحصیلی
فوق لیسانس

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی

آدرس خیابان
خیابان شهید مفتح، نرسیده به انقلاب، پلاک 43

شهر
تهران

استان
تهران

کد پستی
1571914911

تلفن
+98 26 3457 9600

فکس

ایمیل
std-majid.hamoongard@khu.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
مصداق ندارد

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 داده شرکت کنندگان، پروتکل مطالعه، فرم رضایت نامه آگاهانه و گزارش مطالعه پس از اتمام پژوهش به صورت فایل پیوست مقاله و همچنین نتایج به صورت میانگینی از کل شرکت کنندگان و به صورت ناشناس منتشر خواهد شد.

بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

شروع دوره دسترسی به پروتکل ها و نتایج حدود 6 ماه پس از چاپ نتایج صورت خواهد گرفت.

کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

محققان شاغل در مراکز علمی و دانشگاه ها، مربیان آمادگی جسمانی، فیزیوتراپیست ها و متخصصین پزشکی ورزشی می توانند به نتایج دسترسی پیدا کنند.

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

نتایج پژوهش به صورت مقاله در پایگاه های علمی به چاپ خواهد رسید و از این طریق قابل دسترسی خواهد بود.

برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود

جهت دریافت نتایج مطالعه می توانند به نویسنده مسئول ایمیل بزنند.

آدرس ایمیل: majidhamoongard@gmail.com

یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند

پس از تماس با نویسنده مسئول مقاله، در سریع ترین زمان ممکن پاسخ داده خواهد شد.

سایر توضیحات