پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۹/۰۱

مقایسه اثر تمرینات پلایومتریک با و بدون تمرینات تقارنی بر عملکرد اندام تحتانی و عوامل خطر آسیب زانو در کاراته کاران

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه

مقایسه اثر تمرینات پلایومتریک با و بدون تمرینات تقارنی بر عملکرد اندام تحتانی و عوامل خطر آسیب زانو در کاراته‌کاران

طراحی

کارآزمایی بالینی تصادفی شده با گروه کنترل، با گروه‌های موازی، بدون کورسازی، با حجم نمونه ۴۵ نفر که به طور تصادفی در سه گروه تخصیص یافتند.

نحوه و محل انجام مطالعه

این مطالعه در دو باشگاه ورزشی آونگ و حس خوب در شهر مشهد انجام خواهد شد. گروه‌های مداخله، تمرینات خود را در دو جلسه در هفته به مدت هشت هفته در محل باشگاه‌ها انجام خواهند داد. گروه کنترل در این مدت هیچ برنامه تمرینی دریافت نمی‌کند.

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

شرایط ورود: فعالیت منظم در رشته کاراته حداقل ۳ جلسه در هفته؛ داشتن حداقل ۱ سال سابقه تمرین؛ دارا بودن سن ۱۰ تا ۱۷ سال؛ رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان و والدین؛ نداشتن محدودیت قلبی-تنفسی؛ عدم شرکت در پروتکل تمرینی دیگر

گروه‌های مداخله

گروه اول: تمرینات پلایومتریک به مدت هشت هفته، دو جلسه در هفته. گروه دوم: تمرینات پلایومتریک همراه با تمرینات تقارنی به مدت هشت هفته، دو جلسه در هفته. گروه سوم: گروه کنترل بدون هیچ برنامه تمرینی مداخله‌ای.

متغیرهای پیامد اصلی

عدم تقارن اندام تحتانی؛ عکس‌العمل اندام تحتانی؛ چابکی؛ پرش عمودی؛ پرش افقی؛ حس عمقی مفصل زانو؛ دامنه حرکتی زانو؛ نمره آزمون LESS؛ آزمون توانایی لگد ماواشی‌گری

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20260604069637N1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-06-08, ۱۴۰۵/۰۳/۱۸**

زمان‌بندی ثبت: **registered_while_recruiting**

آخرین بروز رسانی: **2026-06-08, ۱۴۰۵/۰۳/۱۸**

تعداد بروز رسانی‌ها: **0**

تاریخ تایید ثبت در مرکز

2026-06-08, ۱۴۰۵/۰۳/۱۸

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

عاتکه کیوانی

نام سازمان / نهاد

دانشگاه گیلان، دانشکده علوم ورزشی

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

+98 51 3610 9780

آدرس ایمیل

atekehkeivani@webmail.guilan.ac.ir

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2026-05-01, ۱۴۰۵/۰۲/۱۱

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2026-07-09, ۱۴۰۵/۰۴/۱۸

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

مقایسه اثر تمرینات پلایومتریک با و بدون تمرینات تقارنی بر عملکرد اندام تحتانی و عوامل خطر آسیب زانو در کاراته کاران

عنوان عمومی کارآزمایی

بررسی اثر دو نوع برنامه تمرینی بر عملکرد اندام تحتانی و خطر آسیب زانو در کاراته‌کاران

هدف اصلی مطالعه

حمایتی

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

فعالیت منظم در رشته کاراته به صورت حداقل ۳ جلسه در هفته-

داشتن حداقل ۱ سال سابقه تمرین- دارا بودن حداقل سن ۱۰ و حداکثر ۱۷ سال- رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان و والدین- نداشتن محدودیت قلبی تنفسی- عدم شرکت در پروتکل تمرینی دیگر

شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

سن

از سن **10 ساله** تا سن **17 ساله**

جنسیت

هر دو

فاز مطالعه

مصداق ندارد

گروه‌های کور شده در مطالعه

اطلاعات موجود نیست

حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: **45**

تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

توصیف نحوه تصادفی سازی

تخصیص تصادفی گروه‌ها با استفاده از پاکت‌های مهر و موم شده که حاوی شماره بودند انجام شد. فردی که اولین شماره را برداشت به گروه تمرینات پلایومتریک همراه با تمرینات تقارنی، فردی که شماره دوم را برداشت به گروه تمرینات پلایومتریک و فرد سوم به گروه کنترل اختصاص یافت. پنهان‌سازی تخصیص توسط فرد مستقلی حفظ شد تا محققان اجراکننده مطالعه از تخصیص‌های آینده بی‌اطلاع باشند. پس از تکمیل تخصیص، پژوهشگران از گروه‌بندی‌ها آگاه بودند و به دلیل ماهیت مداخله (تمرینات ورزشی)، امکان کورسازی شرکت‌کنندگان وجود نداشت.

کور سازی (به نظر محقق)

کور نشده است

توصیف نحوه کور سازی

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 گیلان

آدرس خیابان

مشهد، میدان معلم، خیابان معلم ۱۷، کوی سروش ۳۹، پلاک ۱۶۸، واحد ۴

شهر

مشهد

استان

خراسان رضوی

کد پستی

9188775855

تاریخ تایید

2026-05-25, ۱۴۰۵/۰۳/۰۴

کد کمیته اخلاق

IR.GUILAN.REC.1405.028

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح

عوامل خطر آسیب زانو و عملکرد اندام تحتانی در کاراته‌کاران

کد ICD-10

توصیف کد ICD-10

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد

عدم تقارن اندام تحتانی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش‌آزمون (قبل از شروع مداخله) و پس‌آزمون (بعد از هشت هفته تمرینات)

نحوه اندازه‌گیری متغیر

محاسبه شاخص تقارن اندام با استفاده از آزمون پرش تک پا و آزمون پرش سه گانه. شرکت‌کننده روی پای مورد نظر می‌ایستد، دست‌ها پشت کمر قرار می‌گیرد و تا حد امکان دورتر می‌پرد، روی همان پا فرود می‌آید و دو ثانیه تعادل را حفظ می‌کند. اندازه‌گیری بر اساس فاصله نوک انگشتان پا در نقطه شروع تا پاشنه پس از فرود بر حسب سانتی‌متر ثبت می‌شود. هر ورزشکار سه تلاش با هر پا دارد و بهترین نتیجه هر پا انتخاب می‌شود

2

شرح متغیر پیامد

عکس‌العمل اندام تحتانی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش‌آزمون و پس‌آزمون

نحوه اندازه‌گیری متغیر

فیلمبرداری با تلفن همراه و اپلیکیشن On Form با کیفیت 720p و نرخ فریم 240 فریم بر ثانیه. چراغ LED به عنوان محرک بصری در فاصله 2 تا 10 ثانیه به طور تصادفی روشن می‌شود. آزمون شامل سه نوع حرکت (ایستادن، تعادل روی یک پا و حرکت برشی) در دو شرایط تک‌وظیفه‌ای و چندوظیفه‌ای است. زمان واکنش از اولین فریم حرکت دست‌ها یا بدن محاسبه و به ثانیه تبدیل می‌شود.

3

شرح متغیر پیامد

چابکی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش‌آزمون و پس‌آزمون

نحوه اندازه‌گیری متغیر

آزمون T اصلاح‌شده با مسافت 20 متر. آزمودنی از خط شروع به سمت مخروط B در فاصله 5 متری می‌دود و قاعده آن را با دست راست لمس می‌کند. سپس با گام‌های جانبی به مخروط C (چپ) و D (راست) حرکت کرده و قاعده آنها را لمس می‌نماید. در پایان به صورت عقب‌رو به خط شروع بازمی‌گردد. هر آزمودنی دو تلاش دارد و بهترین زمان بر حسب ثانیه ثبت می‌شود.

4

شرح متغیر پیامد

پرش عمودی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش‌آزمون و پس‌آزمون

نحوه اندازه‌گیری متغیر

ابتدا ارتفاع دسترسی ایستاده ثبت می‌شود. ورزشکار با دست کشیده به سمت بالا، نوک انگشتان علامت‌گذاری می‌شود. سپس ورزشکار یک پرش عمودی انفجاری انجام داده و در بالاترین نقطه دیوار را لمس می‌کند. نتیجه آزمون بر اساس اختلاف بین ارتفاع دسترسی ایستاده و ارتفاع پرش محاسبه می‌شود. از بین دو تلاش، بهترین نتیجه ثبت می‌گردد.

5

شرح متغیر پیامد
پرش افقی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
پیش‌آزمون و پس‌آزمون
نحوه اندازه‌گیری متغیر
آزمودنی پشت خط شروع می‌ایستد و با پرش دوپا حداکثر فاصله افقی را می‌پرد. فرود باید کنترل‌شده و همراه با حفظ تعادل بر روی پاها به مدت سه ثانیه باشد. فاصله از خط شروع تا پاشنه عقب‌ترین پای آزمودنی در لحظه فرود بر حسب سانتی‌متر اندازه‌گیری می‌شود. هر آزمودنی دو تلاش دارد و بهترین رکورد ثبت می‌گردد.

6

شرح متغیر پیامد
حس عمقی مفصل زانو
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
پیش‌آزمون و پس‌آزمون
نحوه اندازه‌گیری متغیر
آزمودنی روی لبه تخت می‌نشیند، زانو در 90 درجه فلکشن قرار می‌گیرد. گونیامتر با محور روی اپی‌کوندیل خارجی ران تنظیم می‌شود. زانو در زاویه 30 درجه فلکشن قرار گرفته، آزمودنی چشم‌ها را می‌بندد. پس از 5 ثانیه، از آزمودنی خواسته می‌شود پای خود را فعالانه به همان زاویه بازگرداند. این فرآیند سه بار تکرار می‌شود. همین مراحل برای زاویه 45 درجه نیز اجرا می‌شود.

7

شرح متغیر پیامد
دامنه حرکتی زانو
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
پیش‌آزمون و پس‌آزمون
نحوه اندازه‌گیری متغیر
آزمودنی در وضعیت طاق‌باز قرار می‌گیرد. گونیامتر با سه نقطه آناتومیک تنظیم می‌شود: تروکانتر بزرگ (بازوی ثابت)، اپی‌کوندیل خارجی ران (محور) و قوزک جانبی (بازوی متحرک). دامنه فلکشن فعال از صفر تا 135 درجه و دامنه اکستنشن فعال از صفر تا 10 درجه اندازه‌گیری می‌شود.

8

شرح متغیر پیامد
آزمون LESS
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
پیش‌آزمون و پس‌آزمون
نحوه اندازه‌گیری متغیر
آزمودنی روی جعبه 30 سانتی‌متری می‌ایستد. خط هدف روی زمین در فاصله‌ای برابر با نیمی از قد او مشخص می‌شود. آزمودنی از جعبه به سمت جلو می‌پرد و با فرود همزمان هر دو پا، کنار خط هدف فرود می‌آید. بلافاصله برای بیشترین ارتفاع عمودی می‌پرد. دو دوربین نمای جلویی و جانبی فرود را ثبت می‌کنند. نمره‌دهی با فرم مخصوص LESS انجام می‌شود.

9

شرح متغیر پیامد
آزمون توانایی لگد ماواشی‌گری
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
پیش‌آزمون و پس‌آزمون
نحوه اندازه‌گیری متغیر
آزمودنی در وضعیت آماده روبروی کیسه هدف قرار می‌گیرد و موظف است در مدت 10 ثانیه حداکثر تعداد لگد ماواشی‌گری را با سرعت اجرا کند. تعداد لگدهای صحیح اجراشده در 10 ثانیه به عنوان امتیاز نهایی ثبت می‌شود.

متغیر پیامد ثانویه

خالی

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
گروه مداخله: تمرینات پلایومتریک به مدت هشت هفته، دو جلسه در هفته.
طبقه بندی
رفتاری

2

شرح مداخله
گروه مداخله: تمرینات پلایومتریک همراه با تمرینات تقارنی به مدت هشت هفته، دو جلسه در هفته.
طبقه بندی
رفتاری

3

شرح مداخله
گروه کنترل: گروه کنترل. شرکت‌کنندگان در این گروه هیچ برنامه تمرینی مداخله‌ای دریافت نمی‌کنند و فقط در پیش‌آزمون و پس‌آزمون شرکت می‌کنند
طبقه بندی
مصداق ندارد

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
باشگاه ورزشی آونگ، مشهد
نام کامل فرد مسوول
عذرا یوسفیان
آدرس خیابان
مشهد، آزاده ۲۲، جنب مسجد جوادالائمه
شهر
مشهد
استان
خراسان رضوی
کد پستی
9184135560
تلفن
+98 51 3522 8626
ایمیل

Azrayousefian1357@gmail.com

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان
نام کامل فرد مسوول
علی باستی
آدرس خیابان
کیلومتر ۵ جاده تبریز، دانشگاه گیلان، دانشکده علوم ورزشی
شهر
رشت
استان
گیلان
کد پستی
۴۱۹۹۶۱۳۷۷۶
تلفن
+98 13 3369 0274
ایمیل
int@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 گیلان، دانشکده علوم ورزشی
نام کامل فرد مسوول
عاتکه کیوانی
موقعیت شغلی
دانشجوی کارشناسی ارشد
آخرین مدرک تحصیلی
لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
آموزش بهداشت
آدرس خیابان
مشهد، میدان معلم، خیابان معلم ۱۷، کوی سروش ۳۹، پلاک ۱۶۸، واحد ۴
شهر
مشهد
استان
خراسان رضوی
کد پستی
9188775855
تلفن
+98 51 3610 9780
ایمیل
Atekehkeivani1381@gmail.com

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان، دانشکده علوم ورزشی
نام کامل فرد مسوول
عاتکه کیوانی
موقعیت شغلی
دانشجوی کارشناسی ارشد
آخرین مدرک تحصیلی
لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
آموزش بهداشت
آدرس خیابان
میدان معلم، معلم 17، سروش 39، پلاک 168
شهر
مشهد
استان
خراسان رضوی
کد پستی
9188775855
تلفن
+98 51 3610 9780
فکس
ایمیل
Atekehkeivani@webmail.guilan.ac.ir

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان، دانشکده علوم ورزشی
نام کامل فرد مسوول
عاتکه کیوانی
موقعیت شغلی
دانشجوی کارشناسی ارشد
آخرین مدرک تحصیلی
لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
آموزش بهداشت
آدرس خیابان
میدان معلم، معلم 17، سروش 39، پلاک 168
شهر
مشهد
استان
خراسان رضوی
کد پستی
9188775855
تلفن
+98 51 3610 9780
فکس
ایمیل
Atekehkeivani@webmail.guilan.ac.ir

برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
توجیه/علت عدم تصمیم/عدم انتشار IPD
برنامه‌ای برای اشتراک گذاری داده‌های فردی شرکت‌کنندگان به دلیل حفظ محرمانگی و ماهیت تحصیلی این پژوهش (پایان‌نامه کارشناسی ارشد) وجود ندارد.
پروتکل مطالعه
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
نقشه آنالیز آماری
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
فرم رضایتنامه آگاهانه
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
گزارش مطالعه بالینی
مصداق ندارد
کدهای استفاده شده در آنالیز
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)
مصداق ندارد