# پروتکل کارآزمایی بالینی
# مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۸

# تأثیر تمرینات اسپرت‌متریک ویژه فوتبال بر حس عمقی زانو، کینماتیک اندام تحتانی و کنترل مهاری در فوتبالیست‌های دارای والگوس پویای زانو

## چکیده پروتکل

**هدف ازمطالعه**
بررسی تأثیر تمرینات اسپرت‌متریک ویژه فوتبال بر حس عمقی زانو، کینماتیک اندام تحتانی حین فرود تک‌پا و کنترل مهاری در فوتبالیست‌های دارای والگوس پویای زانو
**طراحی**
کارآزمایی بالینی دارای گروه کنترل، با گروه‌های موازی، یک سو کور، تصادفی شده
**نحوه و محل انجام مطالعه**
مطالعه در محیط کنترل‌شده آزمایشگاه توانبخشی ورزشی دانشگاه بوعلی سینا همدان توسط متخصصین این رشته گرفته خواهد شد و سپس مداخله و تمرینات در سالن ورزشی این دانشگاه صورت خواهد گرفت. پس از غربالگری اولیه و تأیید وجود والگوس پویای زانو، شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل تقسیم می‌شوند. در مرحله پیش‌آزمون، حس عمقی زانو، کینماتیک اندام تحتانی حین فرود تک‌پا و کنترل مهاری اندازه‌گیری خواهد شد. سپس گروه مداخله به مدت ۶ هفته تحت تمرینات اسپرت‌متریک ویژه فوتبال قرار می‌گیرد، در حالی که گروه کنترل به فعالیت‌های معمول خود ادامه می‌دهد. پس از پایان دوره مداخله، ارزیابی‌های پس‌آزمون با شرایط مشابه پیش‌آزمون انجام خواهد شد. این مطالعه به‌صورت تک‌سوکور انجام می‌شود و ارزیاب مسئول جمع‌آوری داده‌ها از تخصیص گروهی شرکت‌کنندگان آگاهی نخواهد داشت.
**شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود**
فوتبالیست‌های مرد ۱۸ تا ۲۵ سال دارای حداقل دو سال سابقه فعالیت منظم در فوتبال، مبتلا به والگوس پویای زانو بر اساس آزمون اسکات بالای سر، بدون سابقه آسیب حاد یا مزمن اندام تحتانی در شش ماه گذشته و بدون سابقه جراحی زانو، لگن یا مچ پا در ۱۲ ماه گذشته که رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش را ارائه دهند.
**گروه‌های مداخله**
گروه تمرینات اسپرت‌متریک ، گروه کنترل
**متغیرهای پیامد اصلی**
حس عمقی زانو، کینماتیک اندام تحتانی، کنترل مهاری

## اطلاعات عمومی

**علت بروز رسانی**
**نام اختصاری**
**اطلاعات ثبت در مرکز**
شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20260620069887N3**
تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-06-29, ۱۴۰۵/۰۴/۰۸**

زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2026-06-29, ۱۴۰۵/۰۴/۰۸**
تعداد بروز رسانی‌ها: **0**
**تاریخ تایید ثبت در مرکز**
2026-06-29, ۱۴۰۵/۰۴/۰۸

**اطلاعات تماس ثبت کننده**
**نام**
راضیه طاهری
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه بوعلی سینا - همدان
**کشور**
جمهوری اسلامی ایران
**تلفن**
+98 81 3323 2831
**آدرس ایمیل**
r.taheri@phe.basu.ac.ir

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

**تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار**
2026-07-11, ۱۴۰۵/۰۴/۲۰
**تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار**
2026-08-08, ۱۴۰۵/۰۵/۱۷
**تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته**
خالی
**تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته**
خالی
**تاریخ خاتمه کارآزمایی**
خالی

**عنوان علمی کارآزمایی**
تأثیر تمرینات اسپرت‌متریک ویژه فوتبال بر حس عمقی زانو، کینماتیک اندام تحتانی و کنترل مهاری در فوتبالیست‌های دارای والگوس پویای زانو

**عنوان عمومی کارآزمایی**
تأثیر تمرینات اسپرت‌متریک فوتبال بر عملکرد زانو و کنترل حرکتی

فوتبالیست‌های دارای والگوس پویای زانو

**هدف اصلی مطالعه**

درمانی

**شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه**

**شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**

فوتبالیست مرد در دامنه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال داشتن حداقل دو سال سابقه فعالیت منظم در رشته فوتبال داشتن والگوس پویای زانو بر اساس نتایج تست اسکات بالای سر نداشتن سابقه آسیب حاد یا مزمن اندام تحتانی طی شش ماه گذشته نداشتن سابقه جراحی در مفاصل زانو، لگن یا مچ پا طی ۱۲ ماه گذشته تمایل به شرکت در پژوهش و تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه

**شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**

بروز هرگونه درد یا آسیب اسکلتی-عضلانی در طول دوره مداخله غیبت در بیش از ۲۰ درصد جلسات تمرینی شرکت هم‌زمان در سایر برنامه‌های تمرین اصلاحی یا توان‌بخشی مشابه خارج از پروتکل پژوهش انصراف داوطلبانه از ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش

**سن**

از سن **18 ساله** تا سن **25 ساله**

**جنسیت**

مذکر

**فاز مطالعه**

مصداق ندارد

**گروه‌های کور شده در مطالعه**

- ارزیابی کننده پیامد

**حجم نمونه کل**

حجم نمونه پیش‌بینی شده: **30**

**تصادفی سازی (نظر محقق)**

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

**توصیف نحوه تصادفی سازی**

شرکت‌کنندگان پس از ارزیابی اولیه، با استفاده از تصادفی‌سازی ساده و به کمک نرم‌افزار Random Number Generator به‌صورت تصادفی و با نسبت 1:1 به دو گروه تجربی و کنترل تخصیص یافتند. واحد تصادفی‌سازی فرد بود و هیچ‌گونه لایه‌بندی انجام نشد. توالی تصادفی توسط نرم‌افزار تولید شد و پنهان‌سازی تخصیص انجام نشد.

**کور سازی (به نظر محقق)**

یک سویه کور

**توصیف نحوه کور سازی**

این مطالعه به‌صورت تک‌سوکور انجام خواهد شد. ارزیاب مسئول جمع‌آوری داده‌ها و انجام آزمون‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون از تخصیص شرکت‌کنندگان به گروه‌های مداخله و کنترل آگاهی نخواهد داشت. به منظور کاهش سوگیری ارزیابی، کدگذاری شرکت‌کنندگان به گونه‌ای انجام می‌شود که ارزیاب نتواند گروه تخصیص‌یافته هر آزمودنی را تشخیص دهد.

**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 دانشگاه بوعلی سینا همدان

**آدرس خیابان**

همدان، شهرک مدرس، خیابان ابوطالب، دانشگاه بوعلی سینا

**شهر**

همدان

**استان**

همدان

**کد پستی**

3869565178

**تاریخ تایید**

2026-04-18, ۱۴۰۵/۰۱/۲۹

**کد کمیته اخلاق**

IR.BASU.REC.1405.012

## بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

### 1

**شرح**

والگوس پویای زانو

**کد ICD-10**

M21.0

**توصیف کد ICD-10**

Valgus deformity, not elsewhere classified

## متغیر پیامد اولیه

### 1

**شرح متغیر پیامد**

تحلیل کینماتیک حین فرود تک‌پا

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

قبل از شروع مداخله، یک روز بعد از اتمام مداخله

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

تحلیل کینماتیک دو بعدی فرود تک‌پا با نرم‌افزار کینوا انجام خواهد شد.

### 2

**شرح متغیر پیامد**

حس عمقی مفصل زانو

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

قبل از شروع مداخله، یک روز بعد از اتمام مداخله

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

اندازه‌گیری با آزمون بازسازی زاویه مفصل در ۴۵ درجه اکستنشن زانو انجام خواهد شد.

### 3

**شرح متغیر پیامد**

کنترل مهاری

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

قبل از شروع مداخله، یک روز بعد از اتمام مداخله

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

اندازه‌گیری با آزمون استروپ در شرایط استاندارد آزمایشگاهی انجام خواهد شد.

## متغیر پیامد ثانویه

خالی

## گروه‌های مداخله

**1**

**شرح مداخله**
گروه مداخله: تمرینات اسپرت‌متریک، تمرینات به مدت6 هفته، وهر هفته 3 جلسه 1 ساعته خواهد بود.
**طبقه بندی**
توانبخشی

**2**

**شرح مداخله**
گروه کنترل: بدون مداخله
**طبقه بندی**
غیره

## مراکز بیمار گیری

**1**

**مرکز بیمار گیری**
**نام مرکز بیمار گیری**
اداره کل ورزش استان همدان
**نام کامل فرد مسوول**
احمد العجیلی
**آدرس خیابان**
شهرک مدرس، خیابان ابوطالب، دانشگاه بوعلی سینا
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
3869565178
**تلفن**
+98 81 3838 1423
**ایمیل**
taheri4347@gmail.com

## حمایت کنندگان / منابع مالی

**1**

**حمایت کننده مالی**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه بوعلی سینا
**نام کامل فرد مسوول**
فرزانه ساکی
**آدرس خیابان**
همدان، شهرک مدرس، خیابان ابوطالب، دانشگاه بوعلی سینا
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
3869565178
**تلفن**
+98 81 3838 1423
**ایمیل**
f_saki@basu.ac.ir
**ردیف بودجه**
**کد بودجه**
**آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟**
بلی
**عنوان منبع مالی**
دانشگاه بوعلی سینا
**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 بوعلی سینا
**نام کامل فرد مسوول**
احمد العجیلی
**موقعیت شغلی**
دانشجو
**آخرین مدرک تحصیلی**
لیسانس
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
توانبخشی ورزشی
**آدرس خیابان**
شهرک مدرس، خیابان ابوطالب، دانشگاه بوعلی سینا
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
3869565178
**تلفن**
+98 81 3838 1423
**ایمیل**
taheri4347@gmail.com

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

**اطلاعات تماس**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه بوعلی سینا
**نام کامل فرد مسوول**
احمد العجیلی
**موقعیت شغلی**
دانشجو
**آخرین مدرک تحصیلی**
لیسانس
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
توانبخشی ورزشی
**آدرس خیابان**
شهرک مدرس، خیابان ابوطالب، دانشگاه بوعلی سینا
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
3869565178
**تلفن**

+98 1423 3838 81
**ایمیل**
taheri4347@gmail.com

## فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

**اطلاعات تماس**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه بوعلی سینا
**نام کامل فرد مسوول**
راضیه طاهری
**موقعیت شغلی**
دانشجو
**آخرین مدرک تحصیلی**
لیسانس
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
توانبخشی ورزشی
**آدرس خیابان**
شهرک مدرس، خیابان ابوطالب، دانشگاه بوعلی سینا
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
3869565178
**تلفن**
+98 1423 3838 81
**ایمیل**
taheri4347@gmail.com

## برنامه انتشار

**فایل داده شرکت کنندگان (IPD)**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**پروتکل مطالعه**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**نقشه آنالیز آماری**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**فرم رضایتنامه آگاهانه**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**گزارش مطالعه بالینی**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**کدهای استفاده شده در آنالیز**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست
**نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)**
هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست