

# پروتکل کارآزمایی بالینی مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۳/۳۰

## تأثیر دو پروتکل تمرین مقاومتی و بی‌تمرینی بر هایپرتروفی عضلانی، تغییرات هورمونی و عملکردی ورزشکاران دو و میدانی

### چکیده پروتکل

#### هدف از مطالعه

بررسی تأثیر ۲ پروتکل تمرین مقاومتی با شدت‌های متفاوت بر هایپرتروفی عضلانی و پاسخهای هورمونی ورزشکاران دو و میدانی کار

#### طراحی

در یک طرح کارآزمایی بالینی دارای گروه کنترل همراه با گروه‌های موازی، ۴۵ ورزشکار رشته دو و میدانی به شکل تصادفی ساده در یکی از سه گروه تمرین مقاومتی با شدت بالا، تمرین مقاومتی با شدت پایین و یا گروه کنترل (بدون برنامه تمرینی) قرار می‌گیرند. اندازه‌گیری‌ها در پنج مرحله شامل پیش‌آزمون، پس از یک جلسه فعالیت، پس از ۱۲ هفته تمرین و مجدداً به دنبال ۴ هفته بی‌تمرینی انجام خواهد شد.

#### نحوه و محل انجام مطالعه

محل انجام این مطالعه شهر گرمیان کردستان عراق خواهد بود. پس از نصب اعلامیه در محل دانشگاه گرمیان، از بین افراد واجد شرایط (بر اساس معیارهای ورود به تحقیق) نمونه‌های تحقیق انتخاب خواهند شد.

#### شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

مردان جوان رشته دو و میدانی که طی شش ماه گذشته سابقه تمرینات منظم مقاومتی، ابتلا به بیماری‌های متابولیک-اسکلتی و مصرف مکمل‌های ورزشی را نداشته باشند به عنوان آزمودنی انتخاب می‌شوند.

#### گروه‌های مداخله

آزمودنی‌ها در سه گروه تمرین مقاومتی با شدت بالا و حجم پایین، تمرین مقاومتی با شدت پایین و حجم بالا و گروه کنترل (فاقد برنامه تمرینی مقاومتی) قرار می‌گیرند.

#### متغیرهای پیامد اصلی

نتایج این مطالعه می‌تواند بهترین شیوه تمرین مقاومتی در خصوص افزایش هایپرتروفی عضلانی، و همچنین بهترین شیوه تمرینی جهت توسعه قدرت و استقامت عضلانی را تا حدودی نشان دهد.

### اطلاعات عمومی

#### علت بروز رسانی

#### نام اختصاری

#### اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: IRCT20140512017675N3

تاریخ تأیید ثبت در مرکز: ۱۴۰۰/۰۹/۲۹, 20-12-2021

زمان‌بندی ثبت: prospective

آخرین بروز رسانی: 20-12-2021, ۱۴۰۰/۰۹/۲۹  
تعداد بروز رسانی‌ها: 0  
تاریخ تأیید ثبت در مرکز  
20-12-2021, ۱۴۰۰/۰۹/۲۹

#### اطلاعات تماس ثبت کننده

##### نام

داریوش شیخ‌الاسلامی وطنی

##### نام سازمان / نهاد

دانشگاه کردستان

##### کشور

جمهوری اسلامی ایران

##### تلفن

0724 225 912 98+

##### آدرس ایمیل

d.vatani@uok.ac.ir

#### وضعیت بیمارگیری

بیمارگیری تمام شده

#### منبع مالی

تاریخ شروع بیمارگیری مورد انتظار

2022-01-21, ۱۴۰۰/۱۱/۰۱

تاریخ پایان بیمارگیری مورد انتظار

2022-05-22, ۱۴۰۱/۰۳/۰۱

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

#### عنوان علمی کارآزمایی

تأثیر دو پروتکل تمرین مقاومتی و بی‌تمرینی بر هایپرتروفی عضلانی، تغییرات هورمونی و عملکردی ورزشکاران دو و میدانی

#### عنوان عمومی کارآزمایی

شدت تمرین مقاومتی و هایپرتروفی عضلانی

#### هدف اصلی مطالعه

تحقیقات در سیستم ارایه خدمات سلامت

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

## بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

### 1

#### شرح

شامل یک بیماری نیست

کد ICD-10

توصیف کد ICD-10

#### متغیر پیامد اولیه

### 1

#### شرح متغیر پیامد

هایپرتروفی عضلانی

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون- پس از یک جلسه تمرین- پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

روش سونوگرافی (اولتراسوند دو بعدی)

### 2

#### شرح متغیر پیامد

غلظت سرمی هورمون تستوسترون

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون- پس از یک جلسه تمرین- پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

کیت الیزا

### 3

#### شرح متغیر پیامد

غلظت سرمی هورمون IGF\_1

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون- پس از یک جلسه تمرین- پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

کیت الیزا

### 4

#### شرح متغیر پیامد

غلظت سرمی هورمون کورتیزول

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون- پس از یک جلسه تمرین- پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

کیت الیزا

### 5

#### شرح متغیر پیامد

قدرت عضلانی

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون- پس از یک جلسه تمرین- پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

آزمون یک تکرار بیشینه

نداشتن برنامه تمرینی منظم طی ۶ ماه گذشته عدم مصرف دارو یا هرگونه مکمل ورزشی عدم ابتلا به بیماری‌های متابولیک و مفصلی  
**شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**  
افراد تمرین کرده مقاومتی سن کمتر از ۱۸ سال یا بیش از ۳۰ سال  
منع پزشکی

#### سن

از سن 18 ساله تا سن 30 ساله

#### جنسیت

مذکر

#### فاز مطالعه

مصادق ندارد

#### گروه‌های کور شده در مطالعه

اطلاعات موجود نیست

#### حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: 45

بیش از یک نمونه در هر نفر شرکت کننده

تعداد نمونه در هر نفر شرکت کننده: 5

هر آزمودنی در ۵ مرحله (پس از شرکت در برنامه‌های تمرینی و بی

تمرینی) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

#### تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

#### توصیف نحوه تصادفی سازی

آزمودنی‌ها بر اساس روش تقسیم تصادفی ساده در گروه‌های تمرینی

شدت بالا، شدت پایین یا کنترل قرار می‌گیرند. برای این منظور، به هر

یک از آزمودنی‌ها یک کد (از ۱ تا ۴۵) به صورت تصادفی تعلق خواهد

گرفت. سپس، به صورت قرعه‌کشی ۱۵ نفر اول در گروه تمرین

مقاومتی با شدت بالا قرار داده می‌شوند. به همین ترتیب ۱۵ نفر دوم

و ۱۵ نفر سوم نیز به ترتیب در گروه‌های تمرین مقاومتی با شدت

پایین و گروه کنترل قرار می‌گیرند.

#### 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 کردستان

آدرس خیابان

پاسداران

شهر

سنندج

استان

کردستان

کد پستی

۶۶۱۷۷-۱۵۱۷۵

تاریخ تایید

۱۴۰۰/۰۴/۱۹, 2021-07-10

کد کمیته اخلاق

IR.UOK.REC.1400.010

6

### شرح متغیر پیامد

استقامت عضلانی

### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون- پس از یک جلسه تمرین- پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

آزمون یک تکرار بیشینه

### متغیر پیامد ثانویه

1

### شرح متغیر پیامد

وزن بدن

### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

پیش آزمون، پس از یک جلسه تمرین، پس از ۱۲ هفته تمرین و پس از

۴ هفته بی تمرینی

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

ترازو

### گروه‌های مداخله

1

### شرح مداخله

گروه مداخله: گروه تمرین مقاومتی با شدت بالا و حجم پایین: این برنامه به مدت ۱۲ هفته، هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه شامل انجام هفت حرکت مقاومتی در سه ست با شدت ۷۰ تا ۸۰ درصد یک تکرار بیشینه (با فواصل استراحتی ۹۰ ثانیه ای بین حرکات) اجرا خواهد شد. هر ست تا حد واماندگی ادامه می یابد. پس از ۱۲ هفته برنامه تمرینی، آزمودنی ها به مدت ۴ هفته بی تمرینی (بدون هیچ گونه تمرینات مقاومتی) را تجربه می کنند.

### طبقه بندی

غیره

2

### شرح مداخله

گروه مداخله: گروه تمرین مقاومتی با شدت پایین و حجم بالا: این برنامه به مدت ۱۲ هفته، هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه شامل انجام هفت حرکت مقاومتی در سه ست با شدت ۳۰ تا ۵۰ درصد یک تکرار بیشینه (با فواصل استراحتی ۹۰ ثانیه ای بین حرکات) اجرا خواهد شد. هر ست تا حد واماندگی ادامه می یابد. پس از ۱۲ هفته برنامه تمرینی، آزمودنی ها به مدت ۴ هفته بی تمرینی (بدون هیچ گونه تمرینات مقاومتی) را تجربه می کنند.

### طبقه بندی

غیره

3

### شرح مداخله

گروه کنترل: آزمودنی های این گروه هیچ نوع برنامه تمرین مقاومتی یا بی تمرینی را تجربه نمی کنند.

### طبقه بندی

غیره

1

### مرکز بیمار گیری

نام مرکز بیمار گیری

دانشگاه کردستان

نام کامل فرد مسوول

داریوش شیخ الاسلامی وطنی

آدرس خیابان

پاسداران

شهر

سنندج

استان

کردستان

کد پستی

66177-15175

تلفن

4600 3366 87 98+

ایمیل

d.vatani@uok.ac.ir

### حمایت کنندگان / منابع مالی

1

### حمایت کننده مالی

نام سازمان / نهاد

دانشگاه کردستان

نام کامل فرد مسوول

کیومرث کرمی

آدرس خیابان

پاسداران

شهر

سنندج

استان

کردستان

کد پستی

66177-15175

تلفن

4600 3366 87 98+

ایمیل

KKarami@uok.ac.ir

### ردیف بودجه

کد بودجه

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

بلی

### عنوان منبع مالی

دانشگاه کردستان

درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع

20

### 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

### مراکز بیمار گیری

نام کامل فرد مسوول  
داریوش شیخ الاسلامی وطنی  
موقعیت شغلی  
عضو هیات علمی  
آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D  
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
فیزیولوژی  
آدرس خیابان  
پاسداران  
شهر  
سنندج  
استان  
کردستان  
کد پستی  
66177-15175  
تلفن  
4600 3366 87 98+  
ایمیل  
d.vatani@uok.ac.ir

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه کردستان  
نام کامل فرد مسوول  
داریوش شیخ الاسلامی وطنی  
موقعیت شغلی  
عضو هیات علمی  
آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D  
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
فیزیولوژی  
آدرس خیابان  
پاسداران  
شهر  
سنندج  
استان  
کردستان  
کد پستی  
66177-15175  
تلفن  
4600 3366 87 98+  
ایمیل  
d.vatani@uok.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  
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد  
کدهای استفاده شده در آنالیز  
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد  
نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)  
مصادق ندارد  
عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند  
پس از اطمینان از شناسایی نشدن آزمودنی‌ها، داده‌ها قابل انتشار هستند.  
بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند  
شروع دسترسی بلافاصله پس از چاپ نتایج  
کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند  
هرکسی که درخواست داشته باشد می‌تواند به داده‌ها دسترسی داشته باشد.  
به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است  
با بررسی درخواست توسط محقق امکان دسترسی به داده‌ها وجود دارد.  
برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود  
محقق Email: d.vatani@uok.ac.ir  
یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند  
درخواست به آدرس ایمیل زیر ارسال شود: Email: d.vatani@uok.ac.ir  
سایر توضیحات

### فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس  
نام سازمان / نهاد  
دانشگاه کردستان  
نام کامل فرد مسوول  
داریوش شیخ الاسلامی وطنی  
موقعیت شغلی  
عضو هیات علمی  
آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D  
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
فیزیولوژی  
آدرس خیابان  
پاسداران  
شهر  
سنندج  
استان  
کردستان  
کد پستی  
66177-15175  
تلفن  
4600 3366 87 98+  
ایمیل  
d.vatani@uok.ac.ir

### فرد مسوول به روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس  
نام سازمان / نهاد  
دانشگاه کردستان