

# پروتکل کارآزمایی بالینی مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۳/۲۰

## مقایسه اثر تمرینات اصلاحی مبتنی بر رویکرد آکادمی ملی پزشکی ورزشی با و بدون کشش همسترینگ بر راستا و کیفیت زندگی دندانیزشکان دارای سندرم متقاطع فوقانی

### چکیده پروتکل

#### هدف از مطالعه

مقایسه اثر دو روش تمرینی مبتنی بر رویکرد آکادمی ملی پزشکی ورزشی با و بدون کشش همسترینگ بر راستا و کیفیت زندگی دندانیزشکان مبتلا به سندرم متقاطع فوقانی

#### طراحی

کارآزمایی بالینی تصادفی شده، کنترل شده و با گروه های موازی

#### نحوه و محل انجام مطالعه

پس از انتخاب آزمودنی ها و تایید وجود سندرم متقاطع فوقانی و کوتاهی همسترینگ، به روش بلوک های تصادفی به گروه های مداخله و کنترل تخصیص داده خواهند شد و این افراد تحت نظر محقق در مرکز اصلاحی تمرینات درمانی لازم را دریافت می کنند. در این مطالعه کورسازی صورت نخواهد گرفت.

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

ورود: محدوده سنی بین 30 تا 40 سال و حداقل 3 سال سابقه کار دندان پزشکی و شاخص توده بدنی کمتر از 30 و زوایای کایفوز سینه ای بالای 42 درجه، زاویه سر به جلو بالای 45 درجه و زاویه شانه به جلو بالای 52 درجه باشد و مجوز پزشک برای شرکت در تمرینات را داشته و کوتاهی همسترینگ داشته باشند. عدم ورود: شرکت در مداخلات اصلاحی مشابه در 6 ماه گذشته و سابقه جراحی ستون فقرات و همچنین وجود بیماریهای اسکلتی عضلانی

#### گروه های مداخله

گروه مداخله: علاوه بر تمرینات اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی که شامل تکنیک های مهارتی، افزایش طول، فعالسازی و یکپارچه سازی می باشد، تمرینات اختصاصی کشش عضله همسترینگ را هم انجام می دهند. تمرینات به مدت 8 هفته و هر هفته 3 جلسه ی 50 دقیقه ای انجام می شوند. گروه کنترل: فقط تمرینات اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی را بدون هیچ گونه اعمال کشش عضله همسترینگ به مدت 8 هفته و هر هفته 3 جلسه ی 50 دقیقه ای انجام می دهند

#### متغیرهای پیامد اصلی

راستا (زاویه کایفوز، زاویه سر به جلو و زاویه شانه به جلو)، کیفیت زندگی

### اطلاعات عمومی

#### علت بروز رسانی

#### نام اختصاری

#### اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: IRCT20260322069009N1  
تاریخ تایید ثبت در مرکز: 22-05-2026, 1405/03/01  
زمان بندی ثبت: prospective

آخرین بروز رسانی: 22-05-2026, 1405/03/01  
تعداد بروز رسانی ها: 0

تاریخ تایید ثبت در مرکز  
2026-05-22, 1405/03/01

#### اطلاعات تماس ثبت کننده

##### نام

پریسا شهرزاد

##### نام سازمان / نهاد

دانشگاه تهران

##### کشور

جمهوری اسلامی ایران

##### تلفن

2082 2241 21 98+

##### آدرس ایمیل

parisa.shahrzad1@ut.ac.ir

#### وضعیت بیمار گیری

##### در حال بیمار گیری

##### منبع مالی

#### تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2026-06-10, 1405/03/20

#### تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2026-06-20, 1405/03/30

#### تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

#### تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

#### تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

#### عنوان علمی کارآزمایی

مقایسه اثر تمرینات اصلاحی مبتنی بر رویکرد آکادمی ملی پزشکی ورزشی با و بدون کشش همسترینگ بر راستا و کیفیت زندگی

### عنوان عمومی کارآزمایی

مقایسه دو شیوه برنامه تمرینی اصلاحی برای بهبود ستون فقرات دندانپزشکان

### هدف اصلی مطالعه

درمانی

### شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

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

حد اقل 3 سال سابقه کار دندان پزشکی داشته باشند شاخص توده بدنی کمتر از 30 دارای ناهنجاری با زوایای کایفوز سینه ای 42 درجه یا بیشتر، زاویه سر به جلو 45 درجه یا بیشتر، یا زاویه شانه به جلو 52 درجه یا بیشتر ارائه گواهی پزشکی مبنی بر توانایی انجام تمرینات ورزشی سبک تا متوسط وجود کوتاهی عضله همسترینگ، بر اساس آزمون بالا بردن پا به صورت مستقیم (SLR) (کمتر از 80 درجه).

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

وجود بیماریهای اسکلتی-عضلانی حاد یا مزمن که مانع از انجام تمرینات ورزشی شود سابقه جراحی ستون فقرات یا اندام فوقانی که بر توانایی انجام تمرینات تأثیر بگذارد دریافت مداخلات اصلاحی مشابه (مانند فیزیوتراپی یا تمرینات اصلاحی) در 6 ماه گذشته

### سن

از سن 30 ساله تا سن 40 ساله

### جنسیت

هر دو

### فاز مطالعه

مصادق ندارد

### گروه‌های کور شده در مطالعه

اطلاعات موجود نیست

### حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: 30

### تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

### توصیف نحوه تصادفی سازی

در این پژوهش، محققان از روش تصادفی‌سازی بلوکی برای تقسیم بیماران به دو گروه مختلف استفاده می‌نمایند. این روش به این صورت است که بیماران به گروه‌های کوچکتری به نام بلوک تقسیم می‌شوند و سپس به صورت تصادفی به گروه‌های اصلی پژوهش (تمرینات آکادمی ملی پزشکی ورزشی با کشش همسترینگ و تمرینات آکادمی ملی پزشکی ورزشی بدون کشش همسترینگ) اختصاص می‌یابند. هدف از این روش، ایجاد تعادل بین گروه‌ها و کاهش تأثیر متغیرهای مزاحم بر نتایج پژوهش است. مراحل اجرا: 1. شماره‌گذاری بیماران: به هر بیمار یک شماره منحصر به فرد اختصاص داده می‌شود. 2. استفاده از برنامه وب: برای تسهیل فرآیند تصادفی‌سازی، از یک برنامه وب تخصصی به نام "تصادف ساز تحقیق" استفاده می‌شود. این برنامه با استفاده از الگوریتم‌های تصادفی، به طور خودکار بیماران را به گروه‌ها اختصاص می‌دهد. 3. تقسیم به بلوک‌ها: بیماران به 5 بلوک 6 نفره تقسیم می‌شوند. این کار به منظور ایجاد تعادل بین گروه‌ها در هر بلوک انجام می‌شود. 4. تخصیص به گروه‌ها: بیماران در هر بلوک به ترتیب به گروه‌های الف، ب اختصاص می‌یابند. این ترتیب به صورت تصادفی توسط برنامه وب تعیین می‌شود. 5. تشکیل گروه‌های اصلی: در نهایت، بیماران از همه بلوک‌ها با هم ترکیب شده‌اند و دو گروه اصلی 15 نفره (تمرینات آکادمی ملی پزشکی ورزشی با و بدون کشش همسترینگ) را تشکیل می‌دهند.

### 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 دانشکده علوم ورزشی و تندرستی دانشگاه تهران

#### آدرس خیابان

تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از تقاطع جلال آل احمد، بین

خیابان پانزدهم و شانزدهم، روبروی کوی دانشگاه تهران

#### شهر

تهران

#### استان

تهران

#### کد پستی

1439813117

#### تاریخ تایید

2026-02-01, 1404/11/12

#### کد کمیته اخلاق

IR.UT.SPORT.REC.1404.231

## بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

### 1

#### شرح

سندرم متقاطع فوقانی

#### کد ICD-10

M40.0

#### توصیف کد ICD-10

Postural kyphosis

## متغیر پیامد اولیه

### 1

#### شرح متغیر پیامد

زاویه کایفوزیس.

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

در ابتدای تحقیق و بعد از 8 هفته یعنی قبل و بعد از درمان ارزیابی می‌شود.

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

اندازه‌گیری زاویه کایفوز با استفاده از خط کش منعطف صورت می‌گیرد.

### 2

#### شرح متغیر پیامد

زاویه سر به جلو.

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

در ابتدای تحقیق و بعد از 8 هفته یعنی قبل و بعد از درمان ارزیابی می‌شود.

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

زاویه سر به جلو با استفاده از روش فتوگرامتری (عکسبرداری از نمای جانبی) صورت می‌گیرد.

**شرح متغیر پیامد**

زاویه شانه به جلو .

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

در ابتدای تحقیق و بعد از 8 هفته یعنی قبل و بعد از درمان ارزیابی می‌شود.

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

زاویه شانه به جلو با استفاده از روش فتوگرامتری (عکسبرداری از نمای جانبی) صورت می‌گیرد.

**شرح متغیر پیامد**

کیفیت زندگی.

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

در ابتدای تحقیق و بعد از 8 هفته یعنی قبل و بعد از درمان ارزیابی می‌شود.

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

با استفاده از پرسشنامه کوتاه بررسی سلامت (SF-36).

**متغیر پیامد ثانویه**

خالی

**گروه‌های مداخله****شرح مداخله**

گروه مداخله: در این گروه، علاوه بر اجرای کامل پروتکل اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی که دارای سازماندهی خاصی بوده و شامل تکنیک‌های مهاری، افزایش طول، فعال سازی و یکپارچه سازی می‌باشد، تمرینات کششی اختصاصی برای عضله همسترینگ نیز به تمرینات افزوده خواهد شد. این تمرینات کششی با هدف کاهش کوتاهی عضله همسترینگ، که به طور غیرمستقیم میتواند بر پاسچر و تعادل عضلانی در زنجیره خلفی بدن تأثیرگذار باشد، طراحی شده‌اند. تمرینات کششی در فاز افزایش طول گنجانده شده و شامل کشش ایستا با مدت زمان ۳۰ ثانیه و سه تکرار برای هر پا خواهد بود، که به صورت تدریجی و متناسب با انعطاف پذیری فرد تنظیم میشود. با نظارت دقیق بر اجرای صحیح این کشش‌ها، از بروز آسیب جلوگیری شده و کیفیت مداخله تضمین میشود. هر جلسه تمرینی به مدت ۵۰ دقیقه و سه بار در هفته به مدت ۸ هفته انجام میشود که ساختار هر جلسه شامل ۵ دقیقه گرم کردن عمومی (حرکات هوازی سبک و کشش‌های دینامیک)، ۴۰ دقیقه تمرین اصلی و ۵ دقیقه سرد کردن است.

**طبقه بندی**

درمانی - غیره

**شرح مداخله**

گروه کنترل: مداخله تمرینی در این گروه بر اساس مدل اصلاحی آکادمی ملی پزشکی ورزشی آمریکا طراحی و اجرا خواهد شد. هر جلسه تمرینی به مدت ۵۰ دقیقه و سه بار در هفته به مدت ۸ هفته انجام میشود. ساختار هر جلسه شامل ۵ دقیقه گرم کردن عمومی (حرکات هوازی سبک و کشش‌های دینامیک)، ۴۰ دقیقه تمرین اصلی و ۵ دقیقه سرد کردن است. بخش اصلی تمرینات در چهار فاز متوالی اجرا خواهد شد: (1) مهاری با استفاده از فوم رولر برای آزادسازی بافت میوفاشیال عضلات بیش فعال، (2) افزایش طول از طریق کششهای ایستا برای عضلات کوتاه، (3) فعالسازی عضلات ضعیف با تمرینات قدرتی هدفمند، و (4) یکپارچه سازی که تمریناتی ترکیبی برای هماهنگی عضلات در الگوهای حرکتی کاربردی ارائه میدهد. شدت

تمرینات در سطح سبک تا متوسط تنظیم میشود و نوع حرکات کاملاً متناسب با ناهنجاریهای وضعیتی ناشی از سندرم متقاطع فوقانی طراحی شده‌اند.

**طبقه بندی**

درمانی - غیره

**مراکز بیمار گیری****مرکز بیمار گیری****نام مرکز بیمار گیری**

آزمایشگاه دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران.

**نام کامل فرد مسوول**

هومن مینونژاد

**آدرس خیابان**

تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از تقاطع جلال آل احمد، بین خیابان پانزدهم و شانزدهم، روبروی کوی دانشگاه تهران

**شهر**

تهران

**استان**

تهران

**کد پستی**

1439813117

**تلفن**

1730 8835 21 98+

**ایمیل**

H.minoonejad@ut.ac.ir

**حمایت کنندگان / منابع مالی****حمایت کننده مالی****نام سازمان / نهاد**

دانشگاه تهران

**نام کامل فرد مسوول**

منوچهر مرادی سبزواری

**آدرس خیابان**

تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، خیابان ۱۶ آذر، پردیس مرکزی دانشگاه تهران، معاونت پژوهش و فناوری

**شهر**

تهران

**استان**

تهران

**کد پستی**

1417614411

**تلفن**

4960 8208 21 98+

**ایمیل**

moradiah@ut.ac.ir

**ردیف بودجه****کد بودجه****آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟**

بلی

**عنوان منبع مالی**

دانشگاه تهران

**درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع**

100

**بخش عمومی یا خصوصی**

عمومی

**مبدا اعتبار از داخل یا خارج کشور**

## فرد مسوول به روز رسانی اطلاعات

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد

دانشگاه تهران

نام کامل فرد مسوول

پریسا شهرزاد

موقعیت شغلی

دانشجو دکتری

آخرین مدرک تحصیلی

فوق لیسانس

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها

سایر موارد

آدرس خیابان

اوپن، خیابان کجویی، خیابان ماهوتچی، پلاک ۸

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1983655398

تلفن

2082 2241 21 98+

ایمیل

parisa.shahrzad1@ut.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

هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست

نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)

هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست

عنوان و جزئیات بیشتر در مورد داده/مستند

کلیه اطلاعات حاصل از این پژوهش، پس از غیرقابل شناسایی کردن

افراد به صورت آزاد و رایگان از طریق پایگاه‌های داده دانشگاهی و

مقالات علمی معتبر در اختیار محققان و علاقه‌مندان قرار خواهد

گرفت.

بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

6 تا 15 ماه پس از چاپ نتایج

کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

کلیه پژوهشگران، درمانگران و متخصصان.

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

است

با هدف تسهیل در ارتقای سطح پژوهش‌های آکادمیک و بهبود درمان

بیماران توسط درمانگران، محققان و متخصصان.

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

پریسا شهرزاد، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران (تهران - خیابان

کارگر شمالی - بالاتر از تقاطع جلال آل احمد - بین خیابان پانزدهم و

شانزدهم - روبروی کوی دانشگاه تهران). پست الکترونیک:

parisashahrzad@yahoo.com

یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند

به محض انتشار مقالات علمی، تمامی یافته‌ها و داده‌های مرتبط که

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 تهران

نام کامل فرد مسوول

پریسا شهرزاد

موقعیت شغلی

دانشجو دکتری

آخرین مدرک تحصیلی

فوق لیسانس

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها

سایر موارد

آدرس خیابان

اوپن، خیابان کجویی، خیابان ماهوتچی، پلاک ۸

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1983655398

تلفن

2082 2241 21 98+

ایمیل

parisa.shahrzad1@ut.ac.ir

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد

دانشگاه تهران

نام کامل فرد مسوول

هومن مینونژاد

موقعیت شغلی

دانشیار

آخرین مدرک تحصیلی

Ph.D

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها

فیزیوتراپی

آدرس خیابان

تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از تقاطع جلال آل احمد، بین

خیابان پانزدهم و شانزدهم، روبروی کوی دانشگاه تهران

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1439813117

تلفن

1730 8835 21 98+

ایمیل

H.minoonejad@ut.ac.ir

می‌توانند به پیشرفت تحقیقات و بهبود روش‌های درمانی کمک کنند، در دسترس جامعه علمی قرار خواهند گرفت.  
**سایر توضیحات**