

# پروتکل کارآزمایی بالینی مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۳/۲۰

## اثربخشی تمرینات اصلاحی با و بدون تکنیک الکساندر بر سر به جلو، شانه گرد و عملکرد نوازندگان ویولن: یک کارآزمایی تصادفی شده کنترل‌دار

تاریخ تایید ثبت در مرکز: 30-04-2026, ۱۴۰۵/۰۲/۱۰  
زمان بندی ثبت: retrospective

آخرین بروز رسانی: 30-04-2026, ۱۴۰۵/۰۲/۱۰  
تعداد بروز رسانی‌ها: 0  
تاریخ تایید ثبت در مرکز  
2026-04-30, ۱۴۰۵/۰۲/۱۰

### اطلاعات تماس ثبت کننده

نام  
فائزه مهدی پور  
نام سازمان / نهاد  
دانشگاه ارومیه  
کشور  
جمهوری اسلامی ایران  
تلفن  
0255 3369 13 98+  
آدرس ایمیل  
st\_f.mehdipour@urmia.ac.ir

وضعیت بیمار گیری  
بیمار گیری تمام شده  
منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار  
2026-04-28, ۱۴۰۵/۰۲/۰۸

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار  
2026-04-28, ۱۴۰۵/۰۲/۰۸

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته  
2026-04-28, ۱۴۰۵/۰۲/۰۸

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته  
2026-04-30, ۱۴۰۵/۰۲/۱۰

تاریخ خاتمه کارآزمایی  
2026-06-29, ۱۴۰۵/۰۴/۰۸

### عنوان علمی کارآزمایی

اثربخشی تمرینات اصلاحی با و بدون تکنیک الکساندر بر سر به جلو، شانه گرد و عملکرد نوازندگان ویولن: یک کارآزمایی تصادفی شده کنترل‌دار

عنوان عمومی کارآزمایی

### چکیده پروتکل

#### هدف از مطالعه

بررسی تأثیر تمرینات اصلاحی با و بدون تکنیک الکساندر بر سر به جلو، شانه گرد و عملکرد نوازندگان ویولن

#### طراحی

یک کارآزمایی تصادفی سازی شده سه گروهی

#### نحوه و محل انجام مطالعه

این مطالعه در حوزه علوم ورزشی در استان گیلان انجام خواهد شد و شرکت کنندگان به صورت تصادفی در یکی از سه گروه شامل تمرینات اصلاحی، تمرینات اصلاحی همراه با تکنیک الکساندر و گروه کنترل تخصیص خواهند یافت. ارزیابی پیامدها در دو زمان، شامل پیش‌آزمون و بلافاصله پس از پایان دوره مداخله هشت هفته‌ای، با استفاده از پرسشنامه ناتوانی بازو، شانه و دست (DASH) و اندازه‌گیری دوبعدی زوایای پاسچرال (سر به جلو و شانه گرد) از طریق عکسبرداری دیجیتال و تحلیل با نرم‌افزار Kinovea انجام خواهد شد.

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

زوایای سر به جلو بزرگ‌تر از 46 درجه و شانه گرد بزرگ‌تر از 52 درجه حداقل سه سال سابقه نواختن عدم استفاده از روش‌های اصلاحی و درمانی دیگر به طور همزمان عدم اشتغال در فعالیتهای کاری با قرارگیری بدن در وضعیت‌های طولانی مدت و حرکات تکراری عدم وجود سابقه شکستگی، جراحی یا بیماری‌های مفصلی در ستون فقرات و کمربند شانه عدم وجود کوتاهی ساختاری یا عملکردی بیش از دو سانتی‌متر در یکی از اندام‌های فوقانی عدم حضور در برنامه‌های ورزشی منظم

#### گروه‌های مداخله

سه گروه در پژوهش شرکت خواهند کرد: گروه تمرینات اصلاحی؛ گروه تمرینات اصلاحی همراه با تکنیک الکساندر؛ و گروه کنترل. همه شرکت کنندگان یک جلسه پیش‌آزمون استاندارد شامل پرسشنامه DASH، عکسبرداری جانبی و تحلیل زاویه‌ای با نرم‌افزار Kinovea را انجام خواهند داد.

#### متغیرهای پیامد اصلی

زاویه پاسچرال سر به جلو زاویه پاسچرال شانه گرد عملکرد اندام فوقانی بر اساس نمره پرسشنامه ناتوانی بازو، شانه و دست (DASH)

### اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: IRCT20260421069127N1

اثربخشی تمرینات اصلاحی با و بدون تکنیک الکساندر بر سر به جلو،  
شانه گرد و عملکرد نوازندگان و بولن  
**هدف اصلی مطالعه**  
حمایتی

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

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

زوایای سر به جلو بزرگتر از 46 درجه و شانه گرد بزرگتر از 52 درجه  
حداقل سه سال سابقه نواختن عدم استفاده از روش‌های اصلاحی و  
درمانی دیگر به طور همزمان عدم اشتغال در فعالیتهای کاری با  
قرارگیری بدن در وضعیت‌های طولانی مدت و حرکات تکراری عدم  
وجود سابقه شکستگی، جراحی یا بیماری‌های مفصلی در ستون فقرات  
و کمربند شانه عدم وجود کوتاهی ساختاری یا عملکردی بیش از دو  
سانتی‌متر در یکی از اندام‌های فوقانی عدم حضور در برنامه‌های  
ورزشی منظم

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

عدم تکمیل برنامه تمرینی مطابق اهداف پژوهش یا عدم تمایل  
آزمودنی به ادامه برنامه مشاهده هرگونه علائم پاتولوژیک در حین  
تمرینات غیبت در بیش از سه جلسه تمرینی

**سن**

از سن 18 ساله تا سن 35 ساله

**جنسیت**

هر دو

**فاز مطالعه**

مصادق ندارد

**گروه‌های کور شده در مطالعه**

• شرکت کننده

**حجم نمونه کل**

حجم نمونه پیش‌بینی شده: 66

حجم نمونه تحقق یافته: 57

**تصادفی سازی (نظر محقق)**

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

**توصیف نحوه تصادفی سازی**

66 نوازنده و بولن واجد شرایط در پژوهش شرکت کردند. تخصیص  
شرکت‌کنندگان به گروه‌های مطالعه از طریق تصادفی‌سازی رایانه‌ای  
انجام شد. بدین منظور از مولد تولید اعداد تصادفی در وبسایت  
<https://www.randomizer.org> استفاده شد و بر اساس توالی  
تولیدشده، افراد به‌طور تصادفی در سه گروه شامل گروه تمرینات  
اصلاحی، گروه تمرینات اصلاحی همراه با تکنیک الکساندر و گروه  
کنترل قرار گرفتند. فهرست توالی تصادفی در یک رایانه دارای حفاظت  
رمز عبور نگهداری شد و تنها پژوهشگر مسئول تخصیص  
شرکت‌کنندگان به گروه‌ها به آن دسترسی داشت. سایر افراد دخیل در  
فرایند جذب و ثبت‌نام شرکت‌کنندگان به این اطلاعات دسترسی  
نداشتند.

**کور سازی (به نظر محقق)**

یک سوپه کور

**توصیف نحوه کور سازی**

کورسازی یک سوپه شرکت‌کنندگان: کور نسبت به تخصیص گروهی

**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**

کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش پژوهشگاه علوم ورزشی

**آدرس خیابان**

استان تهران، شهر تهران، منطقه ۷، بن‌بست پنجم

**شهر**

تهران

**استان**

تهران

**کد پستی**

1587958711

**تاریخ تایید**

2026-04-20, 1405/01/31

**کد کمیته اخلاق**

IR.SSRC.REC.1405.004

**بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه**

**1**

**شرح**

پاسچر سر به جلو (ناهنجاری زاویه سر به جلو)

**کد ICD-10**

M40.0

**توصیف کد ICD-10**

Postural kyphosis

**متغیر پیامد اولیه**

**1**

**شرح متغیر پیامد**

پیامد اولیه در این رکورد، زاویه سر به جلو می‌باشد. این متغیر  
نشان‌دهنده میزان وضعیت همراستایی سر در نمای سائیتال بوده و  
میزان جابه‌جایی قدامی سر نسبت به تنه را مشخص می‌کند. زاویه سر  
به جلو به عنوان پیامد اولیه انتخاب شده است تا تغییرات پاسچر ناحیه  
سر در نوازندگان و بولن و اثر مداخله هشت‌هفته‌ای بر بهبود پاسچر سر  
مورد ارزیابی قرار گیرد.

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

زاویه سر به جلو در دو مقطع زمانی اندازه‌گیری خواهد شد: در مرحله  
پیش‌آزمون قبل از شروع مداخله و در مرحله پس‌آزمون پس از پایان  
دوره مداخله هشت‌هفته‌ای.

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**

زاویه سر به جلو با استفاده از روش فتوگرامتری دیجیتال در نمای  
جانبی اندازه‌گیری خواهد شد. از هر شرکت‌کننده عکس استاندارد  
جانبی گرفته می‌شود و تصاویر با استفاده از نرم‌افزار تحلیل حرکت  
کینووا مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند تا زاویه سر به جلو به صورت  
دوبعدی محاسبه شود.

**2**

**شرح متغیر پیامد**

پیامد اولیه در این رکورد، زاویه شانه گرد می‌باشد. این متغیر میزان  
جابه‌جایی قدامی و پروترکشن کمربند شانه‌ای را در نمای سائیتال  
نشان می‌دهد. زاویه شانه گرد به عنوان پیامد اولیه انتخاب شده است تا  
وضعیت همراستایی کمربند شانه‌ای در نوازندگان و بولن و تأثیر مداخله  
هشت‌هفته‌ای بر بهبود پاسچر شانه ارزیابی شود.

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**

زاویه شانه گرد در دو مقطع زمانی اندازه‌گیری خواهد شد: در مرحله  
پیش‌آزمون قبل از شروع مداخله و در مرحله پس‌آزمون پس از پایان

دوره مداخله هشت هفته‌ای.

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

زاویه شانه گرد با استفاده از روش فتوگرامتری دیجیتال در نمای جانبی اندازه‌گیری خواهد شد. از هر شرکت‌کننده عکس استاندارد جانبی گرفته می‌شود و تصاویر با استفاده از نرم‌افزار تحلیل حرکت کینووا مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند تا زاویه شانه گرد به صورت دوبعدی محاسبه شود.

### 3

#### شرح متغیر پیامد

پیامد اولیه در این رکورد، عملکرد اندام فوقانی می‌باشد. این متغیر نشان‌دهنده وضعیت عملکردی بازو، شانه و دست در فعالیت‌های روزمره و فعالیت‌های مرتبط با نوازندگی است. عملکرد اندام فوقانی به عنوان پیامد اولیه انتخاب شده است تا مشخص شود آیا مداخله هشت هفته‌ای سبب بهبود توان عملکردی اندام فوقانی در نوازندگان بولون می‌شود یا خیر.

#### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

عملکرد اندام فوقانی در دو مقطع زمانی اندازه‌گیری خواهد شد: در مرحله پیش‌آزمون پیش از شروع مداخله و در مرحله پس‌آزمون پس از پایان دوره مداخله هشت هفته‌ای.

#### نحوه اندازه‌گیری متغیر

عملکرد اندام فوقانی با استفاده از نسخه فارسی کامل پرسشنامه ناتوانی بازو، شانه و دست اندازه‌گیری خواهد شد. این پرسشنامه معتبر توسط شرکت‌کنندگان تکمیل می‌شود تا میزان محدودیت عملکردی اندام فوقانی آن‌ها تعیین شود.

### متغیر پیامد ثانویه

خالی

### گروه‌های مداخله

### 1

#### شرح مداخله

گروه مداخله: شرکت‌کنندگان تخصیص یافته به گروه تمرینات اصلاحی، یک برنامه هشت هفته‌ای تمرینات اصلاحی ویژه ناهنجاری سر به جلو و شانه گرد را انجام خواهند داد. هر جلسه تمرینی حدود ۶۰ دقیقه بوده و شامل ۵ تا ۱۰ دقیقه گرم کردن عمومی، ۲۰ تا ۴۰ دقیقه تمرینات کششی و تقویتی اصلاحی (ویژه عضلات گردنی، کمریند شانه‌ای و ستون مهره‌های پشتی)، و ۵ تا ۱۰ دقیقه سرد کردن خواهد بود. برنامه تمرینی شامل ده حرکت اصلاحی استاندارد است که به صورت تدریجی در طول هفته‌ها پیشرفت داده می‌شود. پیشرفت بار تمرینی از طریق افزایش تعداد ست‌ها، تکرارها و مدت نگاه داشتن حرکات صورت می‌گیرد. تمامی تمرینات تحت نظارت پژوهشگر و با تأکید بر اجرای صحیح الگوهای پاسچرال انجام می‌گیرد. این پروتکل سه جلسه در هفته و به مدت هشت هفته اجرا خواهد شد.

#### طبقه بندی

توانبخشی

### 2

#### شرح مداخله

گروه مداخله: شرکت‌کنندگان این گروه ترکیبی از تمرینات اصلاحی و آموزش تکنیک الکساندر را دریافت خواهند کرد. هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه برگزار شده و ساختار آن به شکل زیر است: ۵ تا ۱۰ دقیقه گرم کردن عمومی ۵ تا ۱۰ دقیقه آموزش و تمرین تکنیک الکساندر بر اساس پروتکل ۱۹ موردی با تأکید بر اصول بازداری، کنترل اولیه (هماهنگی سر-گردن-ستون مهره‌ها) و جهت‌دهی آگاهانه حرکات ۲۰ تا ۴۰ دقیقه اجرای تمرینات اصلاحی مشابه گروه تمرینات اصلاحی ۵ تا ۱۰ دقیقه سرد کردن این پروتکل سه جلسه در هفته و به مدت هشت هفته اجرا خواهد شد. در بخش تکنیک الکساندر، شرکت‌کنندگان زیر نظر

پژوهشگر نحوه کاهش تنش‌های اضافی، بهبود کنترل پاسچرال و اجرای حرکات با آگاهی بدنی بیشتر را فرا می‌گیرند. Category: توان‌بخشی (Rehabilitation)

#### طبقه بندی

توانبخشی

### 3

#### شرح مداخله

گروه کنترل: شرکت‌کنندگان گروه کنترل در طول دوره هشت هفته‌ای پژوهش هیچ‌گونه مداخله تمرینی ساختارمند دریافت نخواهند کرد و صرفاً به فعالیت‌های معمول روزمره خود ادامه خواهند داد. از آن‌ها خواسته می‌شود از آغاز هرگونه برنامه تمرینی جدید پرهیز کنند.

#### طبقه بندی

غیره

### مراکز بیمار گیری

### 1

#### مرکز بیمار گیری

#### نام مرکز بیمار گیری

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه گیلان

#### نام کامل فرد مسوول

فائزه مهدی پور

#### آدرس خیابان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، بزرگراه خلیج فارس (کیلومتر ۵ مسیر رشت-قزوین)، رشت، ایران.

#### شهر

رشت

#### استان

گیلان

#### کد پستی

۴۱۹۹۶۱۳۷۷۶

#### تلفن

9971 239 911 98+

#### ایمیل

faezemehdipour8@gmail.com

### حمایت کنندگان / منابع مالی

### 1

#### حمایت کننده مالی

#### نام سازمان / نهاد

دانشگاه ارومیه

#### نام کامل فرد مسوول

ابراهیم محمد علی نسب فیروزجاه

#### آدرس خیابان

استان آذربایجان غربی - ارومیه کیلومتر 11 جاده سرو - دانشگاه ارومیه

#### شهر

ارومیه

#### استان

آذربایجان غربی

#### کد پستی

5756151818

#### تلفن

2741 3275 44 98+

#### ایمیل

Ebrahim.mzb@gmail.com

#### ردیف بودجه

کد بودجه  
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟  
خیر  
عنوان منبع مالی  
دانشگاه ارومیه  
درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع  
1

بخش عمومی یا خصوصی  
خصوصی  
مبدأ اعتبار از داخل یا خارج کشور  
داخلی  
طبقه بندی منابع اعتبار خارجی  
خالی  
کشور مبدأ  
کشور مبدأ  
طبقه بندی موسسه تامین کننده اعتبار  
اشخاص

## فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه ارومیه  
نام کامل فرد مسوول  
ابراهیم محمد علی نسب فیروزجاه  
موقعیت شغلی  
دانشیار  
آخرین مدرک تحصیلی  
Ph.D  
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
علوم ورزشی  
آدرس خیابان  
استان آذربایجان غربی - ارومیه کیلومتر 11 جاده سرو - دانشگاه  
ارومیه  
شهر  
ارومیه  
استان  
آذربایجان غربی  
کد پستی  
5756151818  
تلفن  
2741 3275 44 98+  
ایمیل  
Ebrahim.mzb@gmail.com

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه ارومیه  
نام کامل فرد مسوول  
فائزه مهدی پور  
موقعیت شغلی  
دانشجوی کارشناسی ارشد  
آخرین مدرک تحصیلی  
لیسانس  
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
علوم ورزشی  
آدرس خیابان  
استان آذربایجان غربی - ارومیه کیلومتر 11 جاده سرو - دانشگاه  
ارومیه  
شهر  
ارومیه

استان  
آذربایجان غربی  
کد پستی  
5756151818  
تلفن  
2741 3275 44 98+  
ایمیل  
faezemehdipour8@gmail.com

## فرد مسوول به روز رسانی اطلاعات

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد  
دانشگاه ارومیه  
نام کامل فرد مسوول  
فائزه مهدی پور  
موقعیت شغلی  
دانشجوی کارشناسی ارشد  
آخرین مدرک تحصیلی  
لیسانس  
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها  
علوم ورزشی  
آدرس خیابان  
استان آذربایجان غربی - ارومیه کیلومتر 11 جاده سرو - دانشگاه  
ارومیه  
شهر  
ارومیه  
استان  
آذربایجان غربی  
کد پستی  
5756151818  
تلفن  
2741 3275 44 98+  
ایمیل  
faezemehdipour8@gmail.com

## 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

هنوز تصمیم نگرفته‌ام - برنامه انتشار آن هنوز مشخص نیست

### 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)

مصادق ندارد

### عنوان و جزئیات بیشتر در مورد داده/مستند

ممکن است تعدادی از تصاویر مورد استفاده در این پژوهش دچار خرابی، اختلال یا آسیب شوند.

### بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

از تاریخ 1405/04/08 تا شش ماه پس از آن

### کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

محقق

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

برای تماس با نویسنده مسئول باید از ایمیل رسمی استفاده شود.

ایمیل رسمی  
سایر توضیحات

برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود  
نویسنده مسئول  
یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند