# پروتکل کارآزمایی بالینی
# مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۶

## تعیین اثربخشی آموزش اصول ارگونومی و حرکات کششی در محیط کار بر کاهش اختلالات اسکلتی-عضلانی اندام فوقانی دندانپزشکان

## چکیده پروتکل

**هدف ازمطالعه**
هدف از این مطالعه ارزیابی اثربخشی آموزش آنلاین ارگونومی عمومی و تمرینات کششی پیشگیرانه در مدیریت اختلالات عضلانی-اسکلتی اندام فوقانی در دندانپزشکان است.
**طراحی**
مطالعه نیمه تجربی با طرح قبل و بعد (Pretest Posttest) بر روی 19 دندانپزشک
**نحوه و محل انجام مطالعه**
پس از اخذ تایید اخلاق شرکت کنندگان وارد مطالعه می شوند. وضعیت اختلالات اسکلتی عضلانی اندام فوقانی در شروع مطالعه با پرسشنامه ناتوانی بازو، شانه و دست ارزیابی می شود. آموزش ها در بستر فضای مجازی ارائه می شود.
**شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود**
معیار ورود: دندانپزشک بودن، سن 27 تا 65 سال، حداقل 1 سال سابقه کار (یک سال بعد از اتمام طرح). معیار عدم ورود: عدم تمایل به مشارکت در مطالعه
**گروه‌های مداخله**
در این مطالعه، ناتوانی اندام فوقانی دندان‌پزشکان با پرسشنامه DASH قبل و بعد از یک مداخله دوماهه ارزیابی می‌شود.مداخله شامل دو بخش است:دو جلسه آموزش مجازی: جلسه اول درباره ریسک‌فاکتورهای ارگونومیک (پوسچر نامناسب، حرکات تکراری، ابزار نامناسب و ...)، جلسه دوم درباره راهکارهای اصلاح این عوامل.آموزش مجازی حرکات کششی: ارسال ۱۶ پوستر آموزشی شامل حرکات کششی قابل‌اجرا در محیط کار و نحوه انجام آن‌ها؛ شرکت‌کنندگان باید روزانه و حداقل سه بار در شیفت این حرکات را انجام داده و گزارش دهند.
**متغیرهای پیامد اصلی**
نمره کل پرسشنامه کوتاه شده ناتوانی بازو، شانه و دست

## اطلاعات عمومی

**علت بروز رسانی**
**نام اختصاری**
**اطلاعات ثبت در مرکز**
شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20251223068421N1**
تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-04-26, ۱۴۰۵/۰۲/۰۶**
زمان‌بندی ثبت: **retrospective**
آخرین بروز رسانی: **2026-04-26, ۱۴۰۵/۰۲/۰۶**
تعداد بروز رسانی‌ها: **0**
**تاریخ تایید ثبت در مرکز**
2026-04-26, ۱۴۰۵/۰۲/۰۶

**اطلاعات تماس ثبت کننده**
**نام**
علی مرادی
**نام سازمان / نهاد**
**کشور**
جمهوری اسلامی ایران
**تلفن**
+98 81 3838 3059
**آدرس ایمیل**
a.moradi@edu.umsha.ac.ir

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

**تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار**
2026-01-21, ۱۴۰۴/۱۱/۰۱
**تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار**
2026-04-20, ۱۴۰۵/۰۱/۳۱
**تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته**
خالی
**تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته**
خالی
**تاریخ خاتمه کارآزمایی**
خالی

**عنوان علمی کارآزمایی**
تعیین اثربخشی آموزش اصول ارگونومی و حرکات کششی در محیط کار بر کاهش اختلالات اسکلتی-عضلانی اندام فوقانی دندانپزشکان

**عنوان عمومی کارآزمایی**
آموزش ارگونومی و حرکات کششی برای کاهش دردهای عضلانی دندانپزشکان
**هدف اصلی مطالعه**
آموزشی/مشاوره‌ای
**شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه**
**شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:**

حداقل 1 سال سابقه کار (یک سال بعد از اتمام طرح) دندانپزشک بودن سن 27 تا 65 سال

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

**سن**
از سن **27 ساله** تا سن **65 ساله**

**جنسیت**
هر دو

**فاز مطالعه**
مصداق ندارد

**گروه‌های کور شده در مطالعه**
اطلاعات موجود نیست

**حجم نمونه کل**
حجم نمونه پیش‌بینی شده: **19**

**تصادفی سازی (نظر محقق)**
مصداق ندارد

**توصیف نحوه تصادفی سازی**

**کور سازی (به نظر محقق)**
کور نشده است

**توصیف نحوه کور سازی**

**دارو نما**
ندارد

**اختصاص به گروه‌های مطالعه**
تنها

**سایر مشخصات طراحی مطالعه**
مطالعه نیمه‌تجربی با طرح قبل و بعد (Pretest–Posttest) بر روی 19 دندانپزشک. ارزیابی اختلالات اندام فوقانی با پرسشنامه QuickDASH انجام می‌شود. آموزش‌های ارگونومی و حرکات کششی در قالب محتوای آموزشی و کلیپ و در بستر فضای مجازی ارائه می‌گردد

## کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی

خالی

## تاییدیه کمیته‌های اخلاق

### 1

**کمیته اخلاق**

**نام کمیته اخلاق**
کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان

**آدرس خیابان**
همدان، خیابان شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان

**شهر**
همدان

**استان**
همدان

**کد پستی**
6517838736

**تاریخ تایید**
2025-09-20, ۱۴۰۴/۰۶/۲۹

**کد کمیته اخلاق**
IR.UMSHA.REC.1404.496

## بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

### 1

**شرح**
اختلالات اسکلتی-عضلانی اندام فوقانی (مرتبط با کار) در دندانپزشکان

**کد ICD-10**
M79.1

**توصیف کد ICD-10**
Myalgia

## متغیر پیامد اولیه

### 1

**شرح متغیر پیامد**
نمره کل پرسشنامه کوتاه شده ناتوانی بازو، شانه و دست (دامنه 0 تا 100؛ نمره بالاتر نشان دهنده ناتوانی عملکردی بیشتر است)

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**
در شروع مطالعه (قبل از شروع آموزش) و 2 ماه بعد از آموزش

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**
پرسشنامه کوتاه شده ناتوانی بازو، شانه و دست توسط شرکت کننده

## متغیر پیامد ثانویه

### 1

**شرح متغیر پیامد**
نمره زیرمقیاس علائم و عملکرد اندام فوقانی در پرسشنامه کوتاه شده ناتوانی بازو، شانه و دست

**مقاطع زمانی اندازه‌گیری**
در شروع مطالعه (قبل از شروع آموزش) و پس از پایان دوره 2 ماهه آموزش

**نحوه اندازه‌گیری متغیر**
پرسشنامه کوتاه شده ناتوانی بازو، شانه و دست توسط شرکت کننده و محاسبه نمره زیرمقیاس

## گروه‌های مداخله

### 1

**شرح مداخله**
گروه مداخله: میزان ناتوانی در اندام فوقانی آزمودنی‌ها که حائز معیارهای ورود به مطالعه بودند با استفاده از ابزار DASH (Disability of Arm, Shoulder, Hand) سنجیده خواهد شد. سپس آزمودنی‌ها طی یک دوره دو ماهه تحت مداخلات آموزشی ارگونومی به شرح زیر قرار خواهند گرفت:بخش اول (آموزش کلاس-محور): با تکیه بر محتواهای علمی و مقالات منتشر شده در هفته چهارم و هفته ششم دو جلسه آموزشی مجازی در بستر اسکای روم برای آنان برگزار خواهد شد. بدین ترتیب که در 1) جلسه اول (حدود یک ساعت) به بیان ریسک‌فاکتورهای ارگونومیک همچون پوسچر نامناسب، بازه زمانی طولانی کار، حرکات تکراری، ارتعاش، ابزارهای دستی نامناسب و ... در محیط کلینیک‌های درمانی پرداخته خواهد شد تا اطمینان حاصل شود دندان‌پزشکان با علل ایجادگر اختلالات اسکلتی-عضلانی آشنا شده و قادر خواهند بود آن‌ها را در محیط کار خود به خوبی شناسایی کنند. 2) در جلسه دوم (حدود یک ساعت) به بیان راهکارهای تعدیل ریسک‌فاکتورهای ارگونومیک شناسایی شده پرداخته خواهد شد. در این جلسه با انواع ایستگاه‌های کاری مناسب، عادات رفتاری مناسب، ابزار ارگونومیک و غیره آشنا خواهند شد. همچنین از آنان انتظار خواهد رفت بتوانند با توجه ریسک‌فاکتورهایی که شناسایی نموده‌اند راه‌حل‌های مناسب را انتخاب و پیاده‌سازی نمایند.بخش دوم (آموزش فضای مجازی-محور): با تکیه بر محتواهای علمی و مقالات منتشر شده حرکات کششی و ورزشی مناسب جهت رفع تنش‌های ناشی از وضعیت استاتیک و نامناسب بدنی که قابلیت اجرا در محیط کار دندان‌پزشکان را داشته باشند استخراج خواهد گردید. سپس با کمک ابزارهای هوش مصنوعی محتوا در قالب پیام تصویری دارای توضیحات آماده خواهد شد.برای رسیدن به این هدف 16 پوستر تصویری آموزشی حاوی

توضیحات کافی و انگیزه‌بخش شامل شرح کاملی از حرکت، عضو هدف، تعداد تکرار در روز و تعداد تکرار در هر بار اجرا، از طریق فضای مجازی برای آزمودنی‌ها ارسال خواهد شد. از آزمودنی‌ها خواسته خواهد شد حرکات ارسالی که با آشنا شدند را روزانه در برنامه کاری خود قرار دهند و حداقل سه بار طی یک شیفت کاری این حرکات را اجرا کنند. همچنین از آزمودنی‌ها خواسته خواهد شد در صورتی که حرکات آموزش‌داده شده را طی روز کاری انجام دادند، در قالب یک ری‌اکشن به اطلاع پژوهشگر برسانند. بدین ترتیب انتظار می‌رود در پایان هفته هشتم آزمودنی‌ها با 16 حرکت کششی مرتبط با ناراحتی‌های اندام فوقانی و گردن آشنا شده و به طور صحیح آن را انجام دهند.در پایان مداخله دو ماهه، وضعیت ناتوانی اندام فوقانی دندان‌پزشکان با استفاده از ابزار DASH مجدد ارزیابی خواهد شد تا اثربخشی مداخله آموزشی طراحی شده بررسی شود.

**طبقه بندی**
رفتاری

## مراکز بیمار گیری

### 1

**مرکز بیمار گیری**
**نام مرکز بیمار گیری**
دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان
**نام کامل فرد مسوول**
علی مرادی
**آدرس خیابان**
همدان، چهارراه پژوهش، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندانپزشکی
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
6517838843
**تلفن**
+98 81 3838 1059
**ایمیل**
info.research@umsha.ac.ir

## حمایت کنندگان / منابع مالی

### 1

**حمایت کننده مالی**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه علوم پزشکی همدان
**نام کامل فرد مسوول**
علیرضا سلطانیان
**آدرس خیابان**
همدان، بلوار شهید فهمیده، ستاد مرکزی دانشگاه، طبقه چهارم، معاونت تحقیقات و فناوری
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
6517838678
**تلفن**
+98 81 3131 4058
**ایمیل**
info.research@umsha.ac.ir
**ردیف بودجه**
**کد بودجه**
**آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟**
بلی
**عنوان منبع مالی**
دانشگاه علوم پزشکی همدان
**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 علوم پزشکی همدان
**نام کامل فرد مسوول**
علی مرادی
**موقعیت شغلی**
دانشجوی دکتری عمومی دندانپزشکی
**آخرین مدرک تحصیلی**
دیپلم یا کمتر
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
دندانپزشکی
**آدرس خیابان**
همدان، چهارراه پژوهش، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندانپزشکی
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
6517838843
**تلفن**
+98 935 938 5871
**ایمیل**
Ali.moradi206@gmail.com

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

**اطلاعات تماس**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه علوم پزشکی همدان
**نام کامل فرد مسوول**
علی مرادی
**موقعیت شغلی**
دانشجوی دکتری عمومی دندانپزشکی
**آخرین مدرک تحصیلی**
دیپلم یا کمتر
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
دندانپزشکی
**آدرس خیابان**
همدان، چهارراه پژوهش، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندانپزشکی
**شهر**
همدان

**استان**
همدان
**کد پستی**
6517838678
**تلفن**
+98 935 938 5871
**ایمیل**
Ali.moradi206@gmail.com

## فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

**اطلاعات تماس**
**نام سازمان / نهاد**
دانشگاه علوم پزشکی همدان
**نام کامل فرد مسوول**
علی مرادی
**موقعیت شغلی**
دانشجوی دکتری عمومی دندانپزشکی
**آخرین مدرک تحصیلی**
دیپلم یا کمتر
**سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها**
دندانپزشکی
**آدرس خیابان**
همدان، چهارراه پژوهش، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندانپزشکی
**شهر**
همدان
**استان**
همدان
**کد پستی**
6517838843
**تلفن**
+98 81 3838 1059
**ایمیل**
Ali.moradi206@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**
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
**فرم رضایتنامه آگاهانه**
خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد
**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)**
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
**عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند**
داده های فردی غیر قابل شناسایی شرکت کنندگان شامل اطلاعات دموگرافیک پایه و نمره پرسشنامه کوتاه شده ناتوانی بازو، شانه و دست در شروع مطالعه و پس از پایان دوره 2 ماهه آموزش؛ به همراه دیکشنری داده و پروتکل مطالعه
**بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند**
شروع دوره دسترسی 6 ماه پس از چاپ یا انتشار نتایج اصلی مطالعه خواهد بود و این دسترسی به مدت 5 سال ادامه خواهد داشت
**کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند**
پژوهشگران در دانشگاه ها و مراکز علمی که هدف علمی مشخص داشته باشند
**به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است**
استفاده فقط برای اهداف علمی مانند متاآنالیز، مرور نظام مند، و تحلیل های ثانویه مرتبط با اهداف مطالعه مجاز است؛ داده ها فقط به صورت غیر قابل شناسایی ارائه می شود؛ تقاضا کننده باید تعهدنامه استفاده از داده را امضا کند، از تلاش برای شناسایی افراد خودداری نماید، داده ها را به شخص ثالث منتقل نکند، و در هر گونه انتشار به این کارآزمایی و مرکز ثبت استناد نماید
**برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود**
درخواست ها از طریق مکاتبه با مجری مطالعه ارسال شود: علی مرادی، پست الکترونیک Ali.moradi206@gmail.com ، تلفن همراه 0098 9359385871
**یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند**
تقاضا کننده درخواست مکتوب شامل عنوان مطالعه پیشنهادی، هدف، طرح تحلیل، و مشخصات سازمانی را ارسال می کند؛ درخواست توسط تیم پژوهش بررسی می شود؛ در صورت تایید، تعهدنامه استفاده از داده امضا می شود و سپس فایل داده غیر قابل شناسایی، دیکشنری داده و پروتکل به صورت الکترونیکی در اختیار متقاضی قرار می گیرد
**سایر توضیحات**
فرم رضایتنامه آگاهانه به دلیل ملاحظات محرمانگی و مقررات اخلاق پژوهش به صورت عمومی به اشتراک گذاشته نخواهد شد