

فردریک دلاویر

آنا تو مے تمرینات قدرتے

تشریح تمرینات بدن سازی آقایان و بانوان

احمد نیکروان، ابراہیم متشرعی

مدرس دانشگاه پیام نور

عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

محسن زرور، محمد حتمی رازیقی

ویراستار علمی: دکتر نعیمہ خواجوی



آناتومی تمرینات قدرتی (تشریح تمرینات بدنسازی آقایان و بانوان)

تألیف: فردریک دلاویر

ترجمه: احمد نیک روان، ابراهیم متشرعی، محسن زروار، محمد حتمی رازلیقی

| سرپرست واحد گرافیک/ المیرا میرموسوی

| مدیر هنری و طراح جلد/ محمودرضا لطیفی

| ناظر چاپ/مهدی تکلو

| نوبت چاپ/ اول ۱۳۹۱ / دوم ۱۳۹۸ / سوم ۱۳۹۹

| شمارگان/ ۵۰۰ نسخه

سرشناسه : دولاویر، فردریک، ۱۹۶۷ - م. Delavier, Frederic
عنوان و نام پدیدآور : آناتومی تمرینات قدرتی/ فردریک دلاویر ؛ ترجمه احمد نیک روان، ابراهیم متشرعی، با همکاری محسن زروار، محمد حتمی رازلیقی.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات حتمی.

مشخصات ظاهری: ۲۰۰ ص.: مصور، جدول.

شابک: ۹۷۸-۹۰۵-۷۵۱۴-۹۰۵-۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Strength training anatomy, ۲۰۱۱, ۳rd ed.

یادداشت: ترجمه‌ی ویراسته‌های قبلی کتاب حاضر نخستین بار تحت عنوان «دایره‌المعارف پرورش اندام، یا، آناتومی تمرین قدرت» و نیز تحت عنوان «کالبدشناسی تمرینات قدرتی» منتشر شده است.

عنوان دیگر: دایره‌المعارف پرورش اندام، یا، آناتومی تمرین قدرت.

عنوان دیگر: کالبدشناسی تمرینات قدرتی.

موضوع: ماهیچه‌ها -- کالبدشناسی

موضوع: تمرین با وزنه

موضوع: ماهیچه‌ها -- توانمندی

شناسه افزوده: نیک روان، احمد، ۱۳۶۲ -، مترجم

شناسه افزوده: متشرعی، ابراهیم، ۱۳۶۱ -، مترجم

شناسه افزوده: زروار، محسن، مترجم

شناسه افزوده: حتمی رازلیقی، محمد، ۱۳۶۷ -، مترجم

رده بندی کنگره: الف ۱۳۹۰ / د ۹۲۸ / ق ۱۵۱ / QM1۵۱

رده بندی دیویی: ۷/۶۱۱۳

شماره کتابشناسی ملی: ۲۶۶۷۴۷۳



مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت، جنب بانک صادرات،

ساختمان ۱۳۶۰، طبقه پنجم، واحد ۲۳

۶۶۴۰۳۱۷۰ | ۶۶۴۰۳۱۶۲

www.hatmipg.com hatmipg

توجه:

به موجب ماده ۵ قانون حمایت، از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات حتمی محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه مترجمین

امروزه پیشرفت‌های زیادی در روش‌های علمی تمرینات بدنسازی و پرورش اندام ایجاد شده است، با این وجود هنوز هم ورزشکاران در درک صحیح استفاده از این روش‌ها با مشکلاتی مواجه هستند. یکی از راه‌های درک بهتر روش‌های علمی و احساس بهتر نسبت به تاثیر روش‌های تمرینی استفاده شده، شناخت بهتر عضلات درگیر در هنگام تمرین است. کتابی که هم اکنون در اختیار شماست، ترجمه یکی از معروف‌ترین کتاب‌ها در این زمینه در سال‌های اخیر است که با طراحی‌های ماهرانه به شکل کاملاً مصور، عضلات درگیر در تمرینات بدنسازی را مشخص کرده، چگونگی عملکرد عضلات اصلی درگیر در هر تمرین را به شکل مصور و تشریحی توضیح داده و در نهایت مراحل هر تمرین را به اختصار شرح داده است. لازم به ذکر است که این کتاب از چاپ اول آن در سال ۲۰۰۱ تا امروز، چندین مرتبه تجدید چاپ و ویرایش شده و به یکی از پرفروشترین کتب در زمینه تمرینات قدرتی و بدنسازی در جهان تبدیل شده به طوریکه بیش از یک میلیون نسخه از ویرایش دوم آن در سراسر جهان به فروش رسیده است که خود حاکی از ارزش بالای کمی و کیفی مطالب آن است.

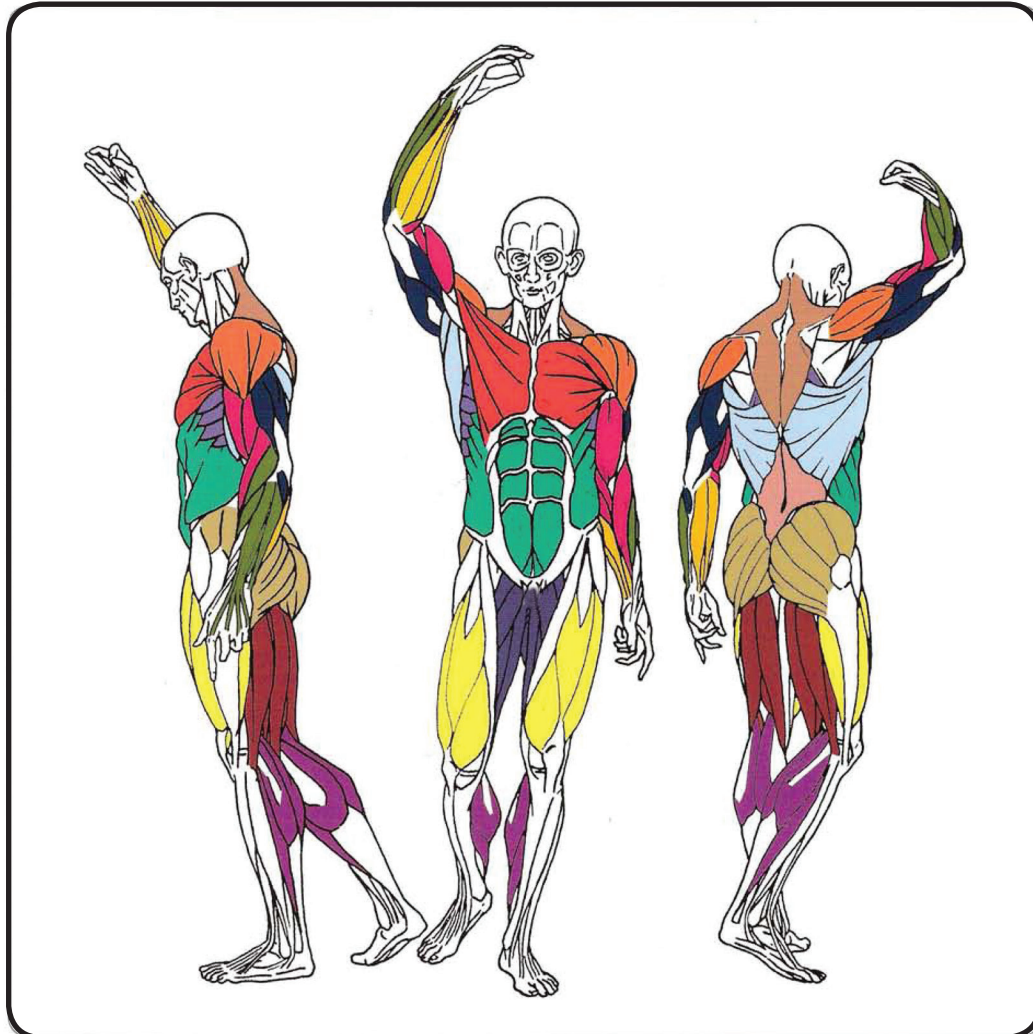
نسخه حاضر ترجمه ویرایش سوم این کتاب است که در سال ۲۰۱۰ به چاپ رسیده است. آنچه که این ویرایش را نسبت به ویرایش‌های قبلی متمایز می‌سازد، اضافه کردن بخش‌هایی در مورد آسیب‌های تمرینات قدرتی و همچنین تمرینات کششی مورد نیاز برای هر دسته از عضلات است که به ترتیب در صفحات زرد و قرمز رنگ مشخص شده‌اند. بخش مربوط به آسیب‌های تمرینات قدرتی، به خوبی تاثیر تکنیک‌های غلط اجرای تمرینات که منجر به آسیب دیدگی می‌شود را تشریح کرده و در ادامه راه‌های پیشگیری از آسیب‌ها و همچنین حالت‌های تمرینی متناسب با ویژگی‌های ریخت شناسی ویژه افراد را نیز توضیح داده است که آن را علاوه بر ورزشکاران، به منبعی بسیار غنی برای مربیان، متخصصان آسیب شناسی ورزشی و پزشک‌های ورزشی تبدیل کرده است. همچنین این کتاب می‌تواند منبعی بسیار غنی و سودمند در زمینه آشنایی با آناتومی بدن انسان و تجزیه و تحلیل حرکات (حرکت شناسی) برای دانشجویان تربیت بدنی و علوم ورزشی و سایر علوم مرتبط باشد چراکه به زیبایی و از طریق تصاویر تمام رنگی، تمامی عضلات و استخوان‌ها، تاندون‌ها، لیگامنت‌ها و سایر بافت‌های پیوندی درگیر در هر تمرین قدرتی و عملکرد اختصاصی هر یک را به خوبی نمایش و توضیح داده است. مربیان بدنسازی و تمامی ورزشکاران می‌توانند به آسانی و با استفاده از تصاویر این کتاب، با عضلات اصلی هر تمرین و همچنین تکنیک صحیح اجرای آن آشنا شده و با توجه به توضیحات ارائه شده در کتاب، به تنظیم صحیح و علمی برنامه های هفتگی و ماهانه تمرینات قدرتی خود پرداخته، عضلات مورد نظر جهت تقویت و توسعه را بهتر شناخته و از تمرینات خاص آنها جهت بهبود عملکرد ورزشی خود استفاده نمایند.

این کتاب به نحوی طراحی شده است که ضمن دقت در محتوی و کیفیت، سادگی و جذابیت آن حفظ شده است، به نحوی که اغلب ورزشکاران می‌توانند از آن بهره ببرند؛ چه اینکه از حرکات پیشنهاد شده برای تقویت عمده هر بخش از بدن استفاده نمایند، یا اینکه بر روی عضلات خاص هر تمرین در حرکات خود تمرکز داشته و از توصیه های آسیب شناسی و حرکات کششی مورد نیاز سود ببرند. بنابر این ما این کتاب را برای گروه‌های متعدد ورزشی از جمله معلمان ورزشی، ورزشکاران و مربیان ورزشی، دانشجویان رشته تربیت بدنی در سطوح مختلف، سایر علاقه‌مندان زمینه‌های علوم ورزشی و به طور خاص مربیان و ورزشکاران پرورش اندام توصیه می‌کنیم.

در آخر وظیفه خود می‌دانیم که از همه افرادی که ما را در ترجمه این اثر یاری نموده‌اند تشکر نموده و از گروه انتشارات حتمی بویژه جناب آقای رضا حتمی مدیر فرهیخته انتشارات، که زحمات بسیاری در جهت تهیه کتاب اصلی و همچنین چاپ ترجمه آن متقبل شدند، کمال سپاسگذاری را داشته باشیم. در پایان امیدواریم با لطف خداوند این کتاب بتواند برای رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی مفید واقع شده، انگیزه ای برای مشارکت هرچه بیشتر در تمرینات قدرتی و پرورش اندام فراهم کرده و در نهایت موجب ارتقاء سلامت عمومی افراد جامعه گردد.

مترجمین

۱۳۹۱



MAIN MUSCLE GROUPS

	Abdominals		Arm extensors		Wrist flexors		Surae
	Adductors		Wrist extensors		Scapulae fixers		Pectorals
	Dorsal muscles		Gluteals		Thigh flexors		Quadriceps
	Shoulders		Arm flexors		Lumbar muscles		Trapezii

فهرست مطالب



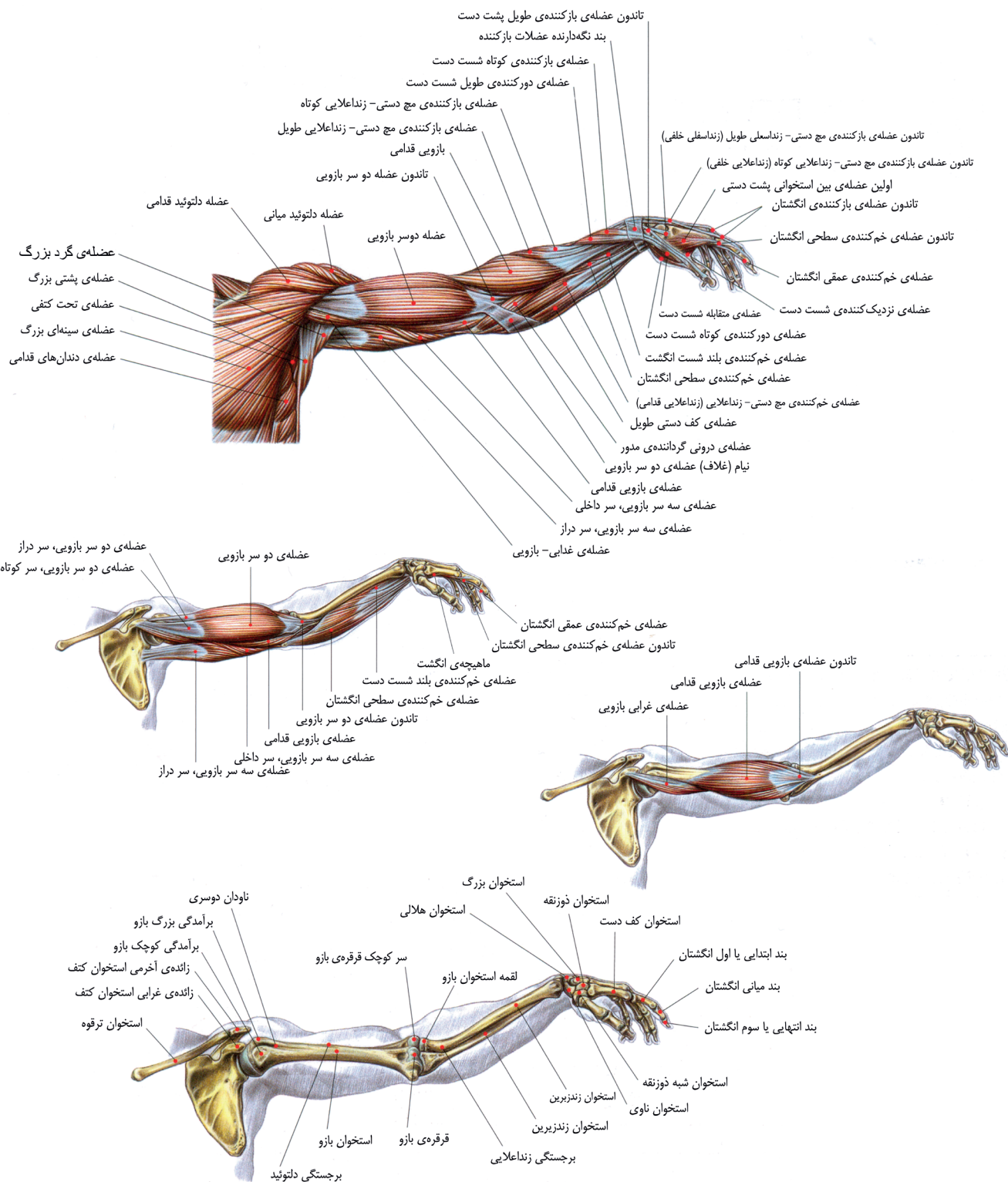
۱ . بازوها	۶
۲ . شانه‌ها	۳۴
۳ . سینه	۶۳
۴ . پشت	۸۷
۵ . پاها	۱۲۴
۶ . کفل‌ها	۱۵۷
۷ . شکم	۱۷۲



بازوها

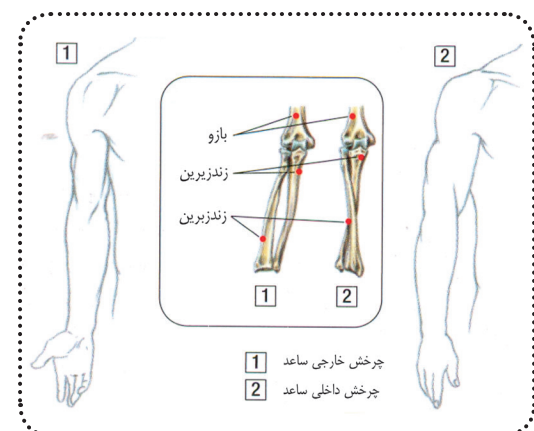
ARMS

۸	۱ - کرلز با دمبل
۹	۲ - کرلز متمرکز شده
۱۰	۳ - کرلز با دمبل روی نیمکت شیب‌دار
۱۱	۴ - کرلز چکشی
۱۲	۵ - کشش از پائین - کرلز با کابل
۱۳	۶ - کشش از بالا - کرلز با کابل
۱۴	۷ - کرلز با میله
۱۵	🔴 ۸ - ساختار مفصل آرنج و تأثیر آن بر تمرین
۱۶	۹ - کرلز با دستگاه
۱۷	۱۰ - کرلز سخران
۱۸	۱۱ - کرلز مچ دست معکوس
۱۹	۱۲ - کرلز مچ دست
۲۰	۱۳ - کرلز معکوس با میله
۲۱	🔴 ۱۴ - کشش عضلات ساعد
۲۲	۱۵ - فشار به پایین با کابل
۲۳	۱۶ - فشار معکوس به پایین با کابل
۲۴	۱۷ - فشار معکوس یک دستی به پایین
۲۵	۱۸ - باز کردن سه سر بازویی با کابل از بالای سر
۲۶	۱۹ - باز کردن سه سر بازویی در حالت خوابیده
۲۷	۲۰ - باز کردن سه سر بازویی با دمبل در حالت خوابیده
۲۸	۲۱ - سه سر بازویی با دمبل از بالای سر و یک دستی
۲۹	۲۲ - ضربه رو به عقب سه سر بازویی
۳۰	۲۳ - باز کردن سه سر بازویی با دمبل در حالت نشسته
۳۱	۲۴ - باز کردن سه سر بازویی با میله E-Z در حالت نشسته
۳۲	۲۵ - حرکت دیپس سه سر بازویی
۳۳	🔴 ۲۶ - کشش عضله سه سر بازویی



کرلز با دمبل^۱

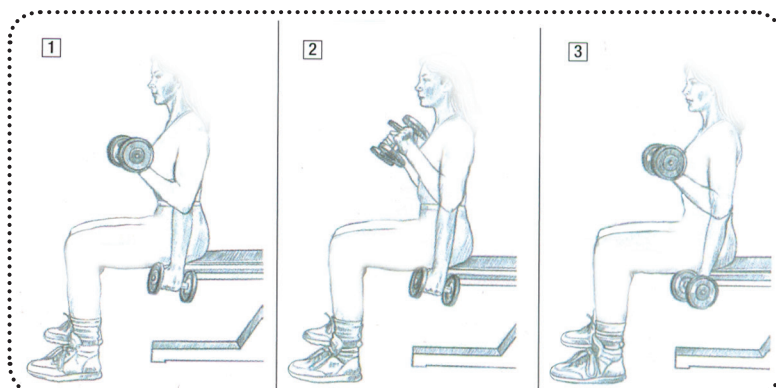
۱



درحالی که یک دمبل را در هر دست گرفته و بازوها به سمت پائین آویزان است، بر روی نیمکت بنشینید. کف دست‌ها رو به صورت باشد:

- عمل دم را انجام داده و آرنج خود را خم کنید. قبل از رسیدن ساعد به حالت افقی، کف دست را به سمت بالا بچرخانید.
- حرکت را با بالا بردن آرنج ادامه دهید.

این تمرین به طور عمده عضلات بازویی، زنداعلایی، بازویی قدامی، دو سر بازویی و بخش قدامی دلتوئید را تقویت و پرورش داده و به میزان کمتری عضلات غرابی - بازویی و سر ترقوه‌ای عضله سینه‌ای بزرگ را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

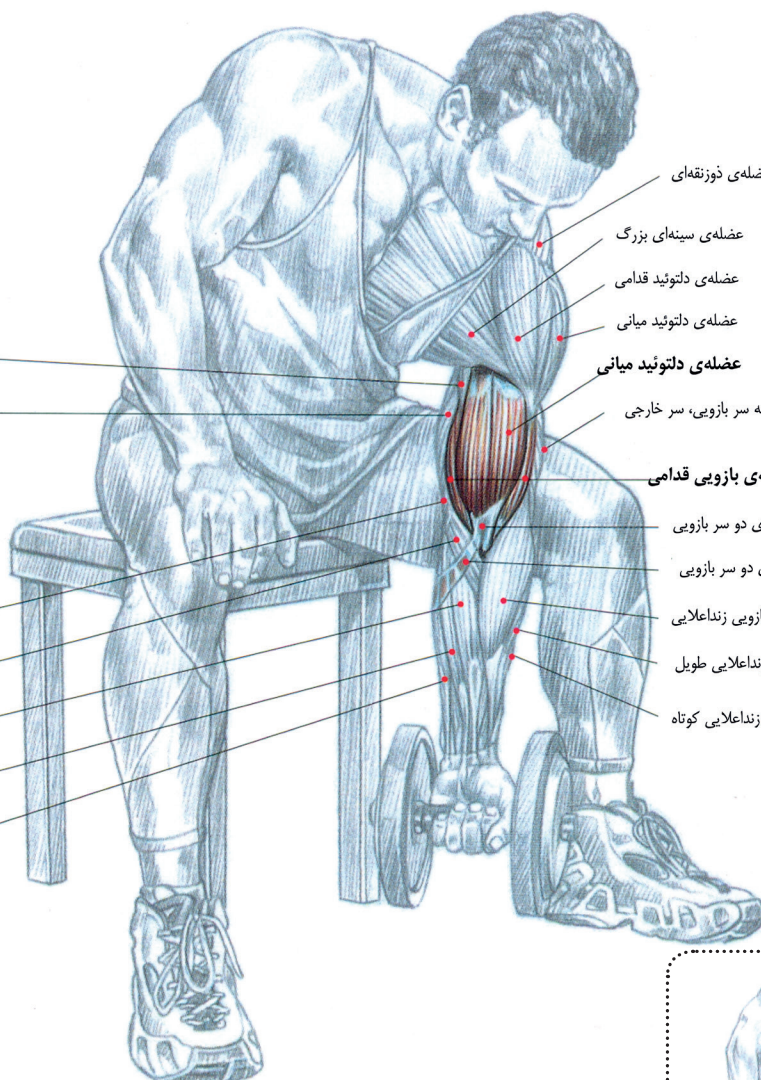


توضیح: این تمرین در تمام دامنه حرکتی شامل فلکشن، اکستنشن و چرخش ساعد، عضله دو سر بازویی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

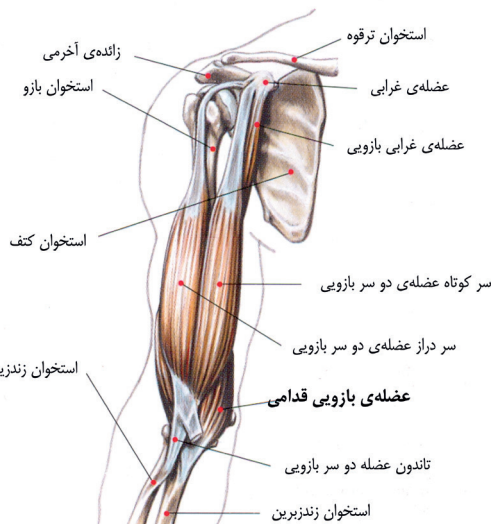
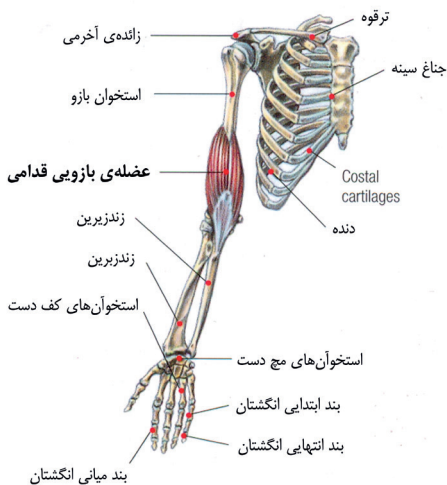
سه روش اجرای حرکت کرلز:

۱. تأکید روی عضله دو سر بازویی
۲. به کارگرفتن عضله بازویی زنداعلایی
۳. تأکید بیشتر بر روی عضله دو سر بازویی و بازویی قدامی

۲ کرلز متمرکز شده^۱



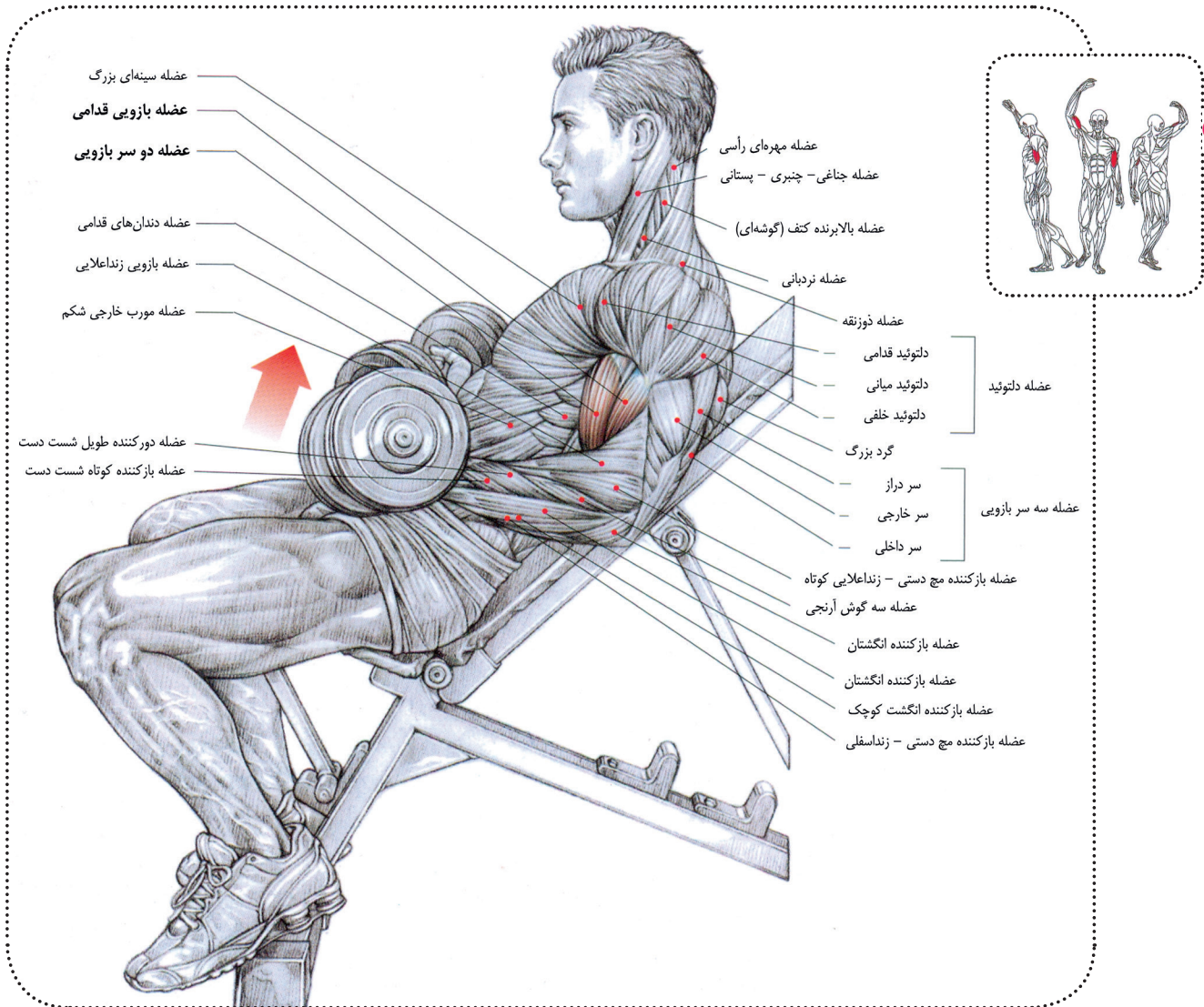
- عضله ذوزنقه‌ای
عضله سینه‌ای بزرگ
عضله دلتوئید قدامی
عضله دلتوئید میانی
عضله دلتوئید میانی
عضله سه سر بازویی، سر خارجی
عضله بازویی قدامی
تاندون عضله دو سر بازویی
پوشش وتری عضله دو سر بازویی
عضله بازویی زنداعالایی
عضله بازکننده میج دستی - زنداعالایی طویل
عضله بازکننده میج دستی - زنداعالایی کوتاه
عضله غرابی بازویی
عضله سه سر بازویی، سر دراز
عضله سه سر بازویی، سر داخلی
عضله درون گرداننده مدور
عضله خم کننده میج دستی - زنداعالایی
عضله خم کننده میج دستی - زنداعالایی
عضله خم کننده میج دستی - زنداسفلی



در حالی که یک دمبل را در دست گرفته‌اید و در حالتی که کف دست به سمت صورت بوده و آرنج در قسمت داخل ران قرار گرفته باشد، بنشینید. ● عمل دم را انجام داده و با خم کردن آرنج ساعد خود را بالا بیاورید. ● در پایان حرکت، عمل بازدم را انجام دهید.

این تمرین تفکیک شده به شما امکان می‌دهد که دامنه حرکت، سرعت و شکل حرکت را کنترل کنید. در این تمرین به طور عمده عضلات دو سر بازویی و بازویی قدامی به کار گرفته می‌شوند.

۳ کرلز با دمبل روی نیمکت شیب‌دار

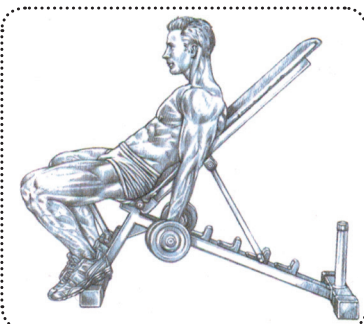


بر روی نیمکت شیب‌دار نشسته و به نیمکت تکیه دهید. در هر دست دمبلی را بگیرید به نحوی که کف دست‌ها رو به صورت باشد (انگشت‌های شست به سمت بیرون):

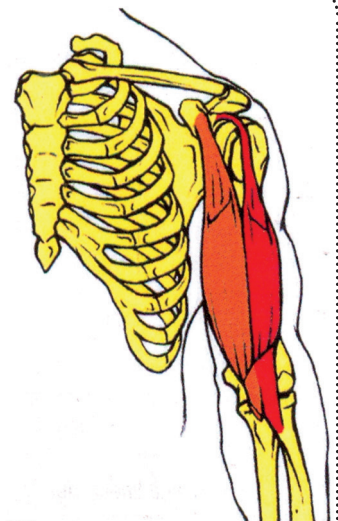
- نفس خود را فرو برده و در حالی که مچ دست خود را قبل از رسیدن به وضعیت افقی چرخش خارجی داده‌اید، آرنج خود را خم کنید.
- در پایان حرکت عمل بازدم را انجام دهید.

این تمرین سر دراز عضله دو سر بازویی (بخش بیرونی عضله) را که در شروع حرکت فلکشن آرنج کشیده شده است تحت تأثیر قرار می‌دهد. این تمرین هم‌چنین عضله بازویی قدامی و بازویی زنداعلایی را تقویت می‌کند.

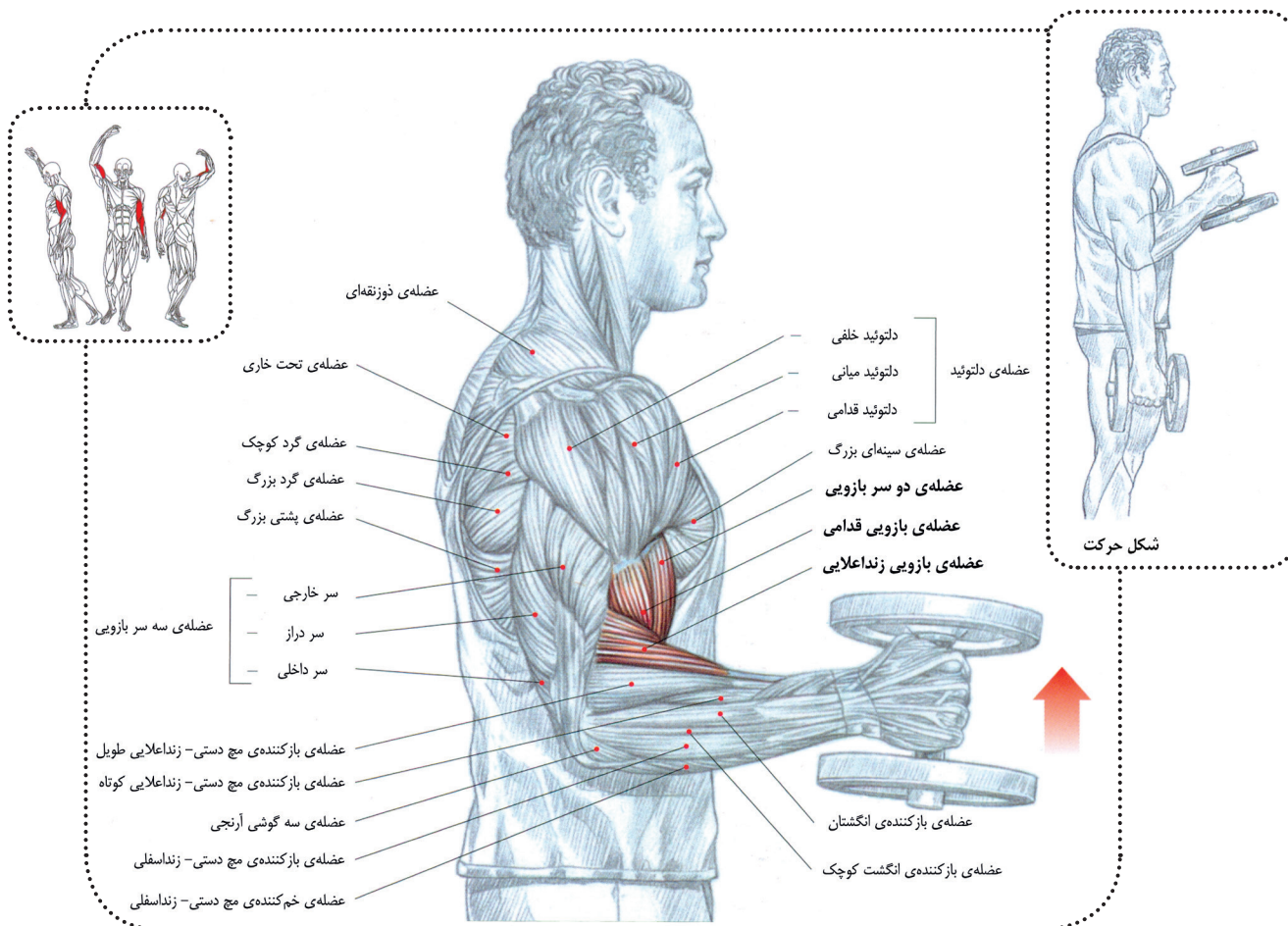
تغییر: حرکت ساعد را به صورت متناوب انجام دهید. با گرفتن کف دست رو به بیرون شدت تمرین و تلاش را افزایش دهید.



توجه: زاویه نیمکت را بر اساس تفاوت‌های فردی در نعطف‌پذیری شانه، تنظیم کنید. در صورتی که بازوها خیلی عقب‌تر هستند، سر دراز عضله دو سر بازویی انقباض شدیدی در حفره دوسر بازو خواهد داشت که منجر به استرین (کشیدگی) تاندون می‌شود.



بخشی از عضله پکار گرفته شده
بخش اصلی عضله پکار گرفته شده



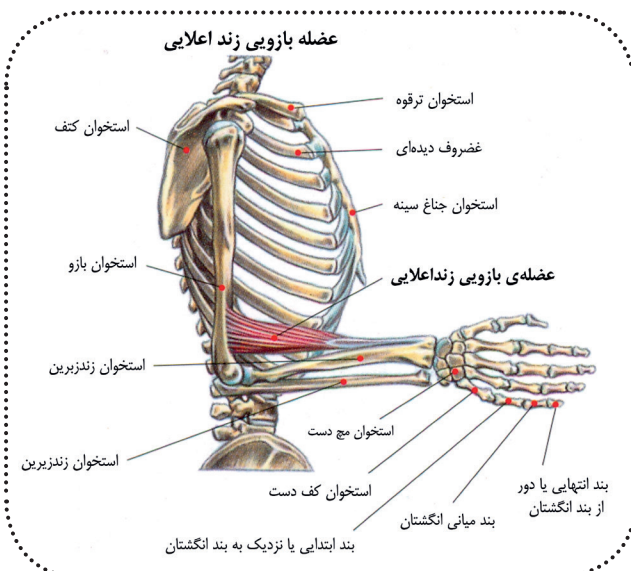
دمبلی در هر دست گرفته و کف دست‌ها رو به یکدیگر در وضعیت ایستاده یا نشسته قرار بگیرید.

● عمل دم را انجام داده و ساعد را به صورت متناوب یا دو دست هم‌زمان بالا ببرید.

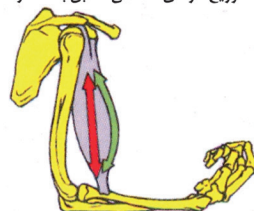
● در پایان حرکت، عمل بازدم را انجام دهید.

این حرکت بهترین تمرین برای توسعه عضله بازویی زنداعلایی می‌باشد.

این حرکت هم‌چنین عضلات دو سر بازویی و بازویی غرابی را پرورش داده و به مقدار کمتری بازکننده‌های میج دستی کوتاه و بلند را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

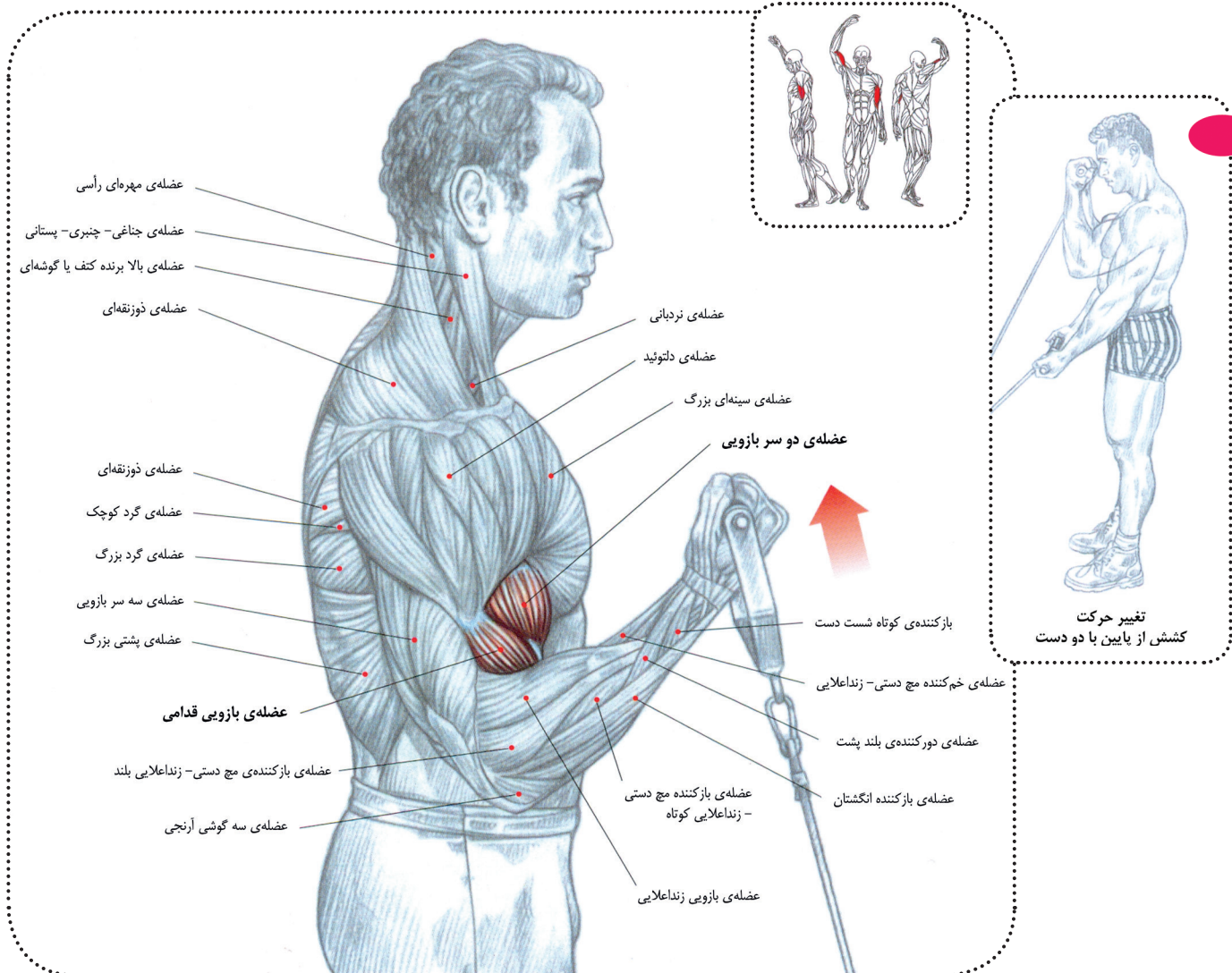


توزیع تارهای عضلانی مطابق با عملکرد اختصاصی شان



تارهای عضله عمقی در مسیر اصلی: بخش اصلی بکار گرفته شده
تارهای عضله سطحی: با افزایش شدت تلاش بکار گرفته می‌شوند

۵ کشش از پائین - کرلز با کابل^۱



درمقابل دستگاه ایستاده و دستگیره‌ها را در حالت کف دست رو به صورت (کف دست رو به بالا و انگشتان شست دور از یکدیگر) بگیرد.

● عمل دم را انجام داده و برای بالا آوردن ساعد آرنج خود را خم کنید.

● در پایان حرکت، عمل بازدم را انجام دهید.

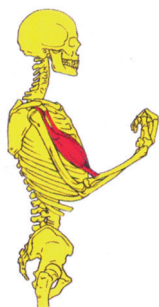
این تمرین بر عملکرد عضله دو سر بازویی تمرکز داشته و عضله را به شدت درگیر می‌کند.



عضلات تک مفصلی و چند مفصلی

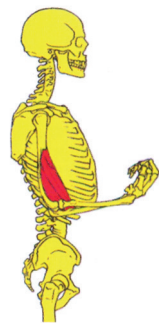
عضله بازویی قدامی

عضله بازویی قدامی تنها از یک مفصل آرنج عبور می‌کند. به این عضله عضله تک مفصلی گفته می‌شود. حرکت ساده این عضله مفصل را به حرکت در می‌آورد و صرفاً موجب خم شدن آرنج می‌شود.

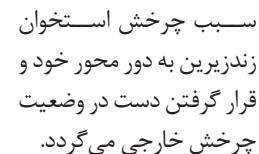


عضله دو سر بازویی

عضله دو سر بازویی از بیش از یک مفصل یعنی مفاصل آرنج و شانه عبور می‌کند. در نتیجه عضله چند مفصلی نام دارد. عمل این عضله پیچیده بوده و سبب حرکت دادن بیش از یک مفصل می‌شود. این عضله سبب خم شدن و بالا بردن آرنج و حرکت بازو به سمت قفسه سینه و چرخش خارجی ساعد می‌گردد.



9

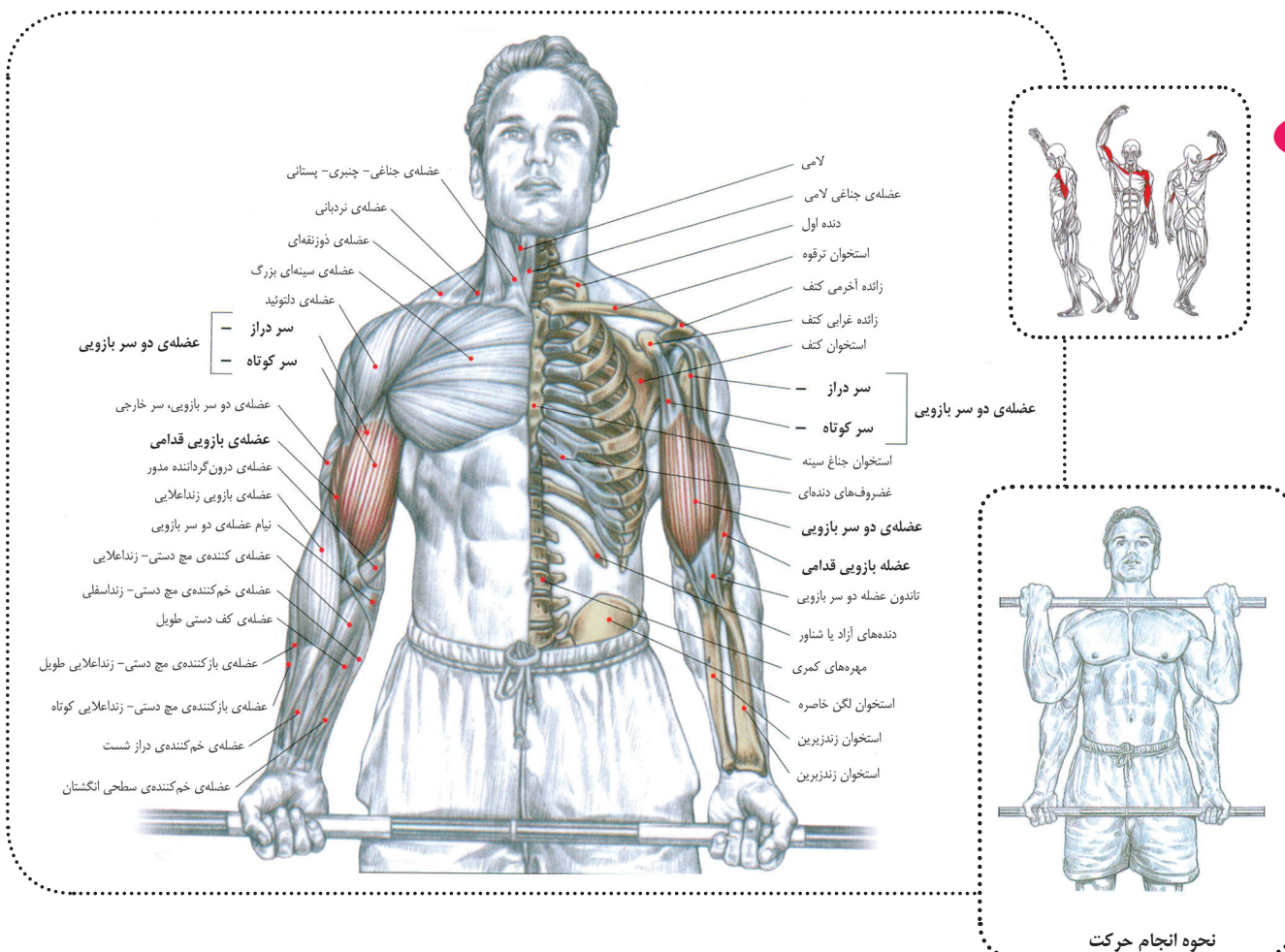


توضیح: عضله‌ی دو سر بازویی علاوه بر نقش خود به عنوان خم‌کننده ساعد، قوی‌ترین عضله‌ی چرخاننده خارجی ساعد نیز می‌باشد.

● عمل دم را انجام داده و برای نزدیک کردن دست‌ها به بدن آرنج خود را خم کنید. در پایان حرکت، عمل بازدم را انجام دهید. این تمرین که به عنوان یک حرکت سرد کردن در پایان جلسه تمرینات بازو انجام می‌شود، بر عملکرد سر کوتاه عضله‌ی دو سر بازویی که در هنگام شروع در وضعیت کشیده شده قرار دارد، تأکید دارد.

1 زمانی که دست در وضعیت چرخش داخلی قرار دارد، سر دیستال یا دور از تنه تاندون عضله‌ی دو سر بازویی اندکی به دور استخوان بازو پیچیده می‌شود.

سبب چرخش استخوان
زند زیرین به دور محور خود و
قرار گرفتن دست در وضعیت
چرخش خارجی می گردد.



دست‌ها به اندازه عرض شانه از یکدیگر فاصله دارند، باستید:

- عمل دم را انجام داده و با خم کردن آرنج میله را بالا بیاورید. با انقباض ایزومتریک (ایستا)، تنه و ستون مهره‌ها را تثبیت کنید.
- در پایان حرکت، عمل بازدم را انجام دهید.

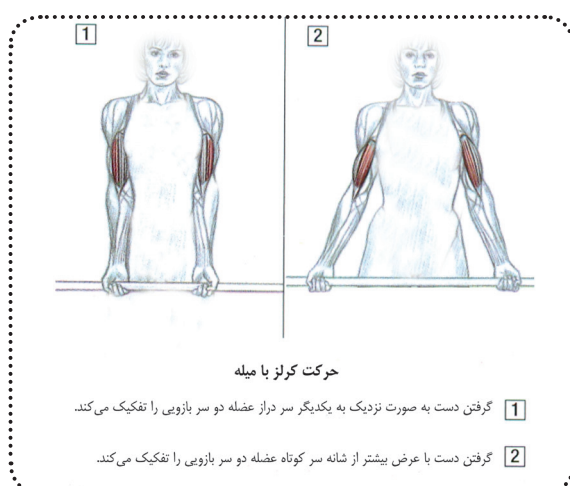
این تمرین به طور عمده عضلات دو سر بازویی و بازویی قدامی را تقویت می کند و به مقدار کمتری عضلات بازویی زنداعلایی، بیرون گرداننده مدور و عضلات تانکندهی مچ را تحت تأثیر قرار می دهد.

تغییرات: عرض گرفتن دست را تغییر دهید تا گروه‌های عضلانی متفاوتی با شدت بیشتر درگیر شوند:

- گرفتن دست با عرض بیشتر از شانه سر کوتاه عضله دو سر بازویی را تفکیک می‌کند.
- گرفتن دست به صورت نزدیک به یکدیگر سر دراز عضله دو سر بازویی را تفکیک می‌کند.

بالا بردن آرنج‌ها بعد از دامنه حرکتی کامل آن‌ها، انقباض عضلات دو سر بازویی و دلتوئید قدامی را افزایش می‌دهد.

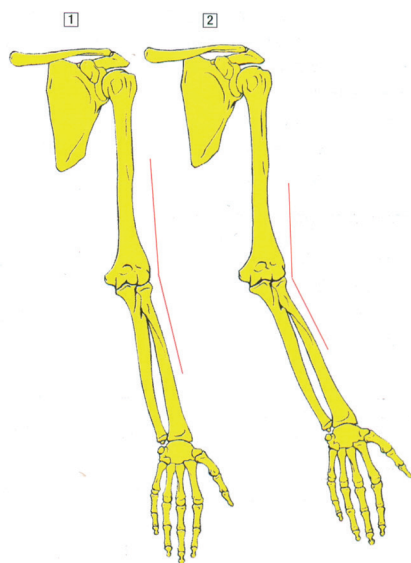
برای افزایش دشواری حرکت پشت به دیوار بایستید تا کمر بند شانه ای شما ثابت باشد. شما می‌توانید با خم کردن خود از ناحیه کمر وزنه‌های سنگین‌تری را بلند کرده و قدرت بیشتری کسب کنید؛ اما برای پیشگیری از آسیب، این حرکت به تکنیک خوب و تقویت عضلات شکم و کمر نیاز دارد.



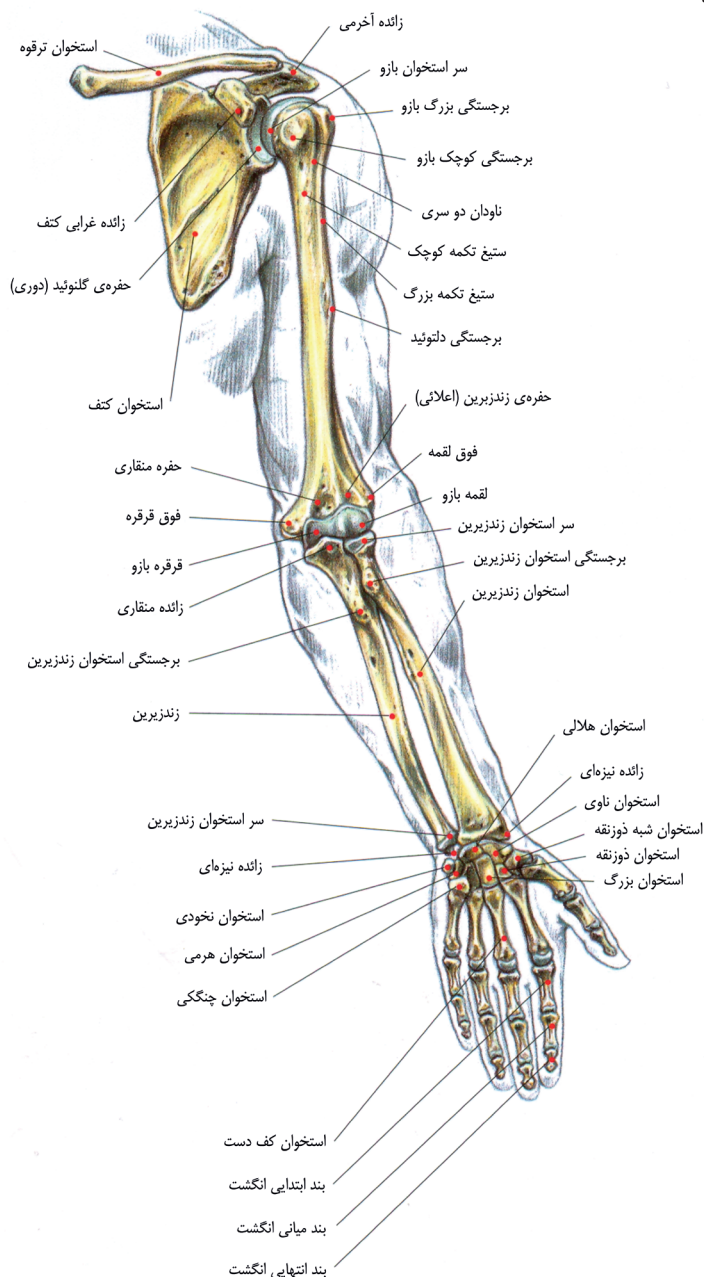
ساختار مفصل آرنج و تأثیر آن بر تمرین



تمرین دو سر بازویی با میله E-Z شکل، نقش مفرد یا بیش از اندازه مچ دست را کاهش می‌دهد.



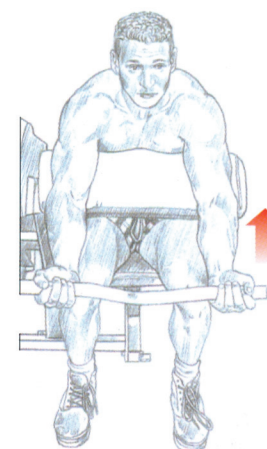
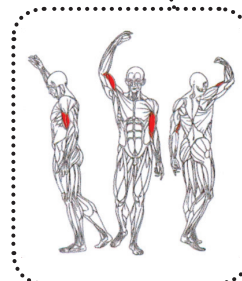
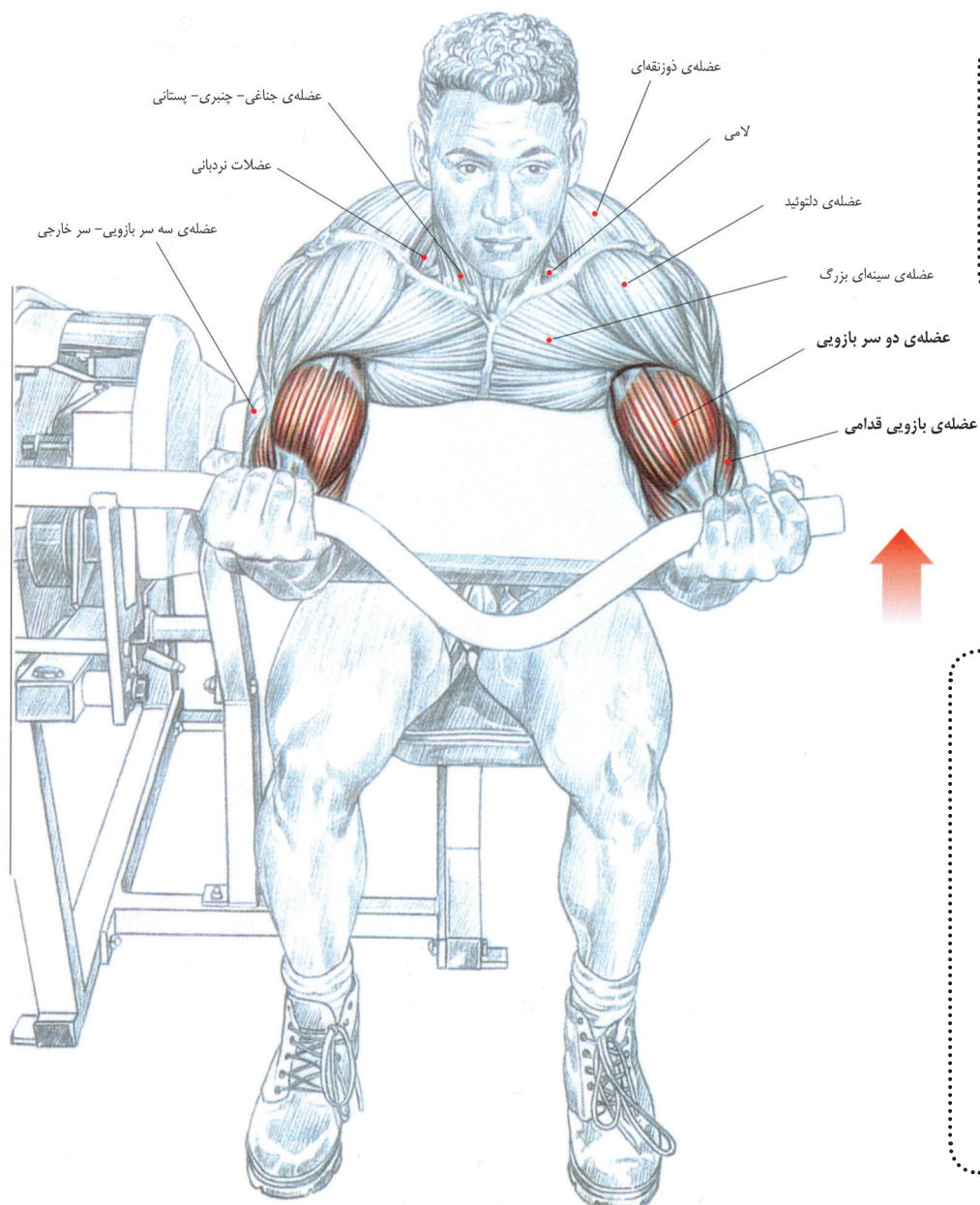
1] انتهای فوقانی با زاویه اندک
2] انتهای فوقانی با یک زاویه رو به خارج (بیشتر در خانها رایج است)



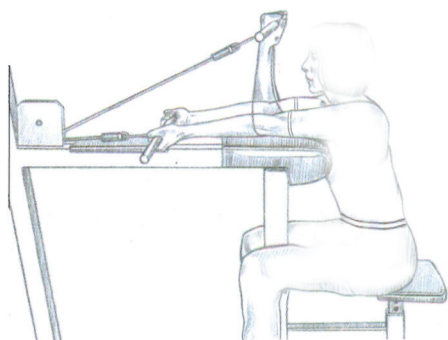
زمانی که با استفاده از میله عضله دو سر بازویی را تمرین می‌دهید تغییرات متناسب با ساختار بدنی هر شخص را در نظر بگیرید:

در وضعیت آناتومیکی (بازوها در کنار بدن، کف دست به سمت جلو و انگشتان شست در کنار و دور از یکدیگر)، زاویه آرنج حاصل از بازو و ساعد از فردی به فرد دیگر متغیر است. شخصی که ساعدش دور از بدنش و به صورت کمانی قرار می‌گیرد باید به هنگام اجرای حرکت کرلز با وزنه سنگین مچ دست خود را به شدت خم نماید که این وضعیت دردناک است. بنابراین این فرد باید با میله E-Z تمرین کند تا مچ دست‌هایش از یکدیگر جدا شوند.

نکته: حالت کمانی آرنجها در خانمها شایع تر است.



وضعیت شروع



تغییر: اجرای حرکت کرلز با سیم کش روشی بسیار عالی برای حجیم کردن عضله است.

در حالت کف دست رو به صورت، دستگاه را گرفته و با بازوهای دور از یکدیگر بر روی دستگاه بنشینید:

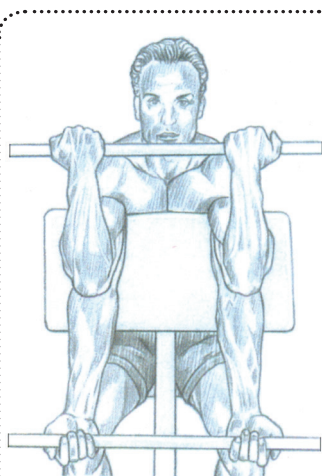
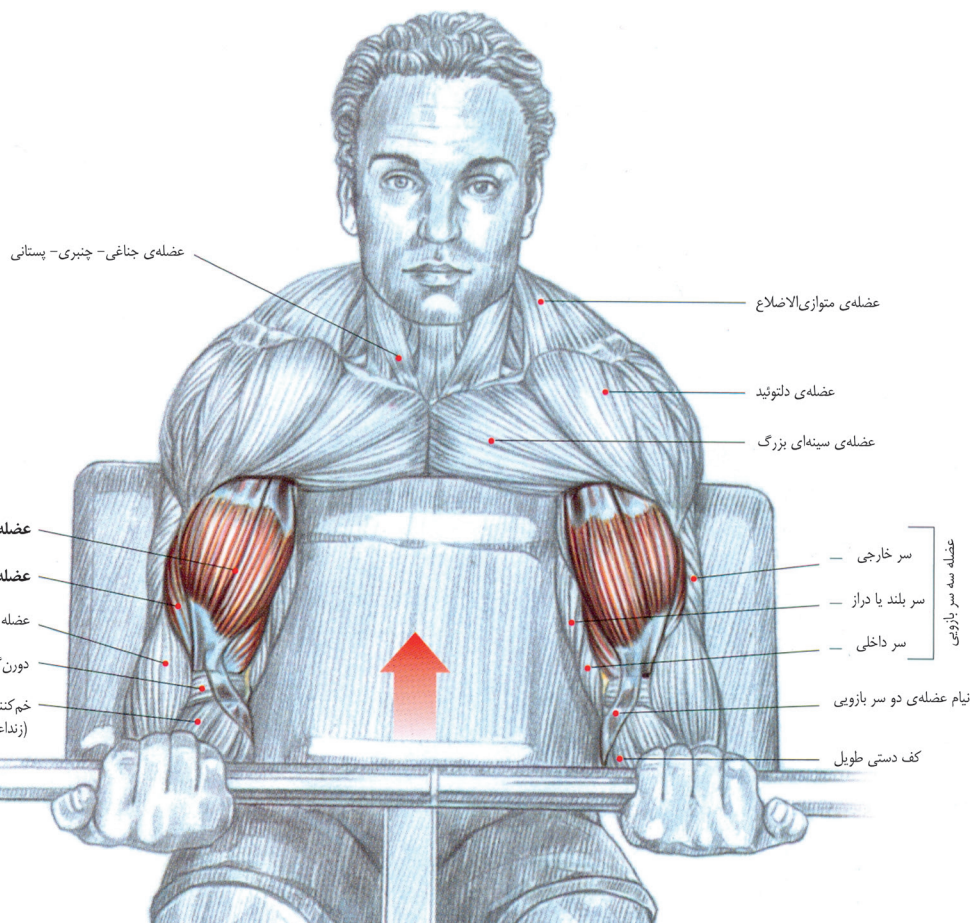
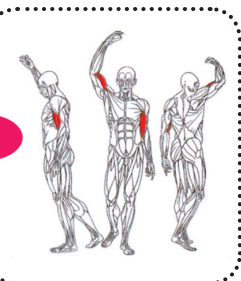
● عمل دم را انجام داده و ساعد های خود را بالا بیاورید.

● در پایان حرکت، عمل بازدم را انجام دهید.

این حرکت بهترین تمرین برای عضلات دو سر بازویی است به نحوی که قرار دادن بازوها به روی تکیه‌گاه تأثیر حرکت را افزایش می‌دهد. عضلات در شروع حرکت دارای تنش بسیار زیادی هستند، بنابراین اطمینان حاصل کنید که به وسیله وزنه‌های سبک عضلات خود را به خوبی گرم کرده‌اید. برای پیشگیری از آسیب حاصل از تنش، ساعد خود را به طور کامل باز نکنید.

این تمرین هم‌چنین عضله بازویی قدامی و به مقدار کمتر عضلات بازویی زنداعلایی و درون گرداننده مدور را تقویت می‌کند.

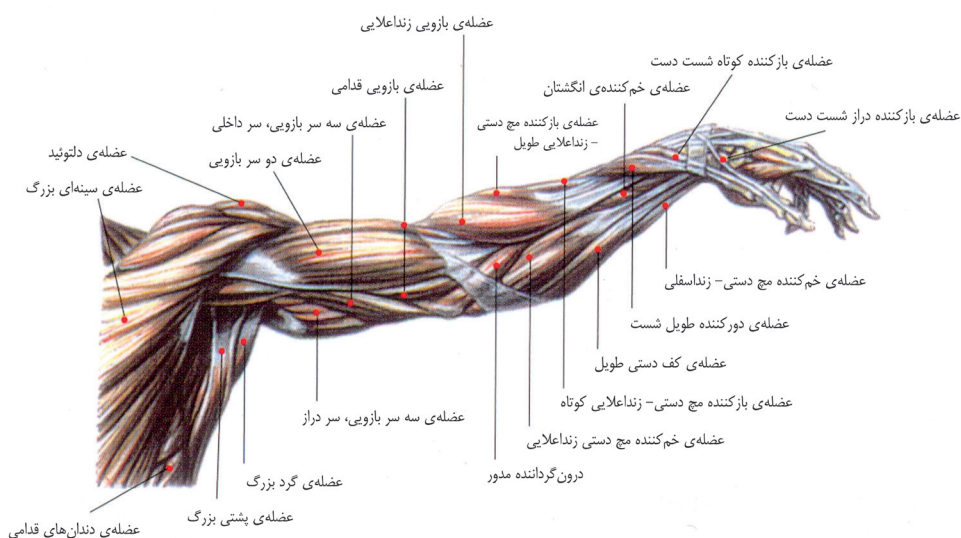
کرلز سخران^۱



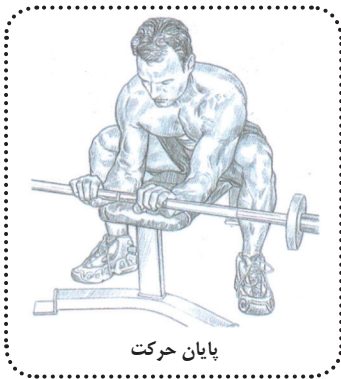
نحوه انجام حرکت

در وضعیت ایستاده یا نشسته میله را به حالت کف دست رو به صورت گرفته، بازوها را روی بالشتک تکیه‌گاه قرار دهید. عمل دم را انجام داده و ساعدها را با خم کردن آرنج بالا بیاورید. در پایان حرکت عمل بازدم را انجام دهید. این حرکت بهترین تمرین برای تفکیک عضله دو سر بازویی است.

توجه: زاویه بالشتک تکیه‌گاه هنگامی که بازوها کاملاً صاف باشند، تنش قابل ملاحظه‌ای بر روی ساعد وارد می‌کند. بنابراین عضلات را برای آماده سازی گرم کرده و حرکت را با وزنه‌های سبک‌تر آغاز کنید.



۱۰ کرلز مچ دست معکوس^۱



عضله بازکننده مچ دستی - زنداعلایی طویل

عضله بازکننده مچ دستی - زنداعلایی کوتاه

عضله بازکننده انگشتان

عضله دورکننده طویل شست دست

عضله بازکننده کوتاه شست دست

عضله خم کننده طویل شست دست

عضله خم کننده سطحی انگشتان

عضله بازکننده شست دست

عضله بازکننده انگشت سیاه

اولین عضله بین استخوانی پشت دستی

عضله کف دستی طویل

عضله خم کننده مچ دستی - زندزیرین

استخوان بازو

استخوان زندزیرین

استخوان زندزیرین

عضله بازکننده مچ دستی - زنداعلایی طویل

عضله بازکننده مچ دستی - زنداعلایی کوتاه

عضله بازکننده انگشتان

عضله بازکننده انگشت کوچک

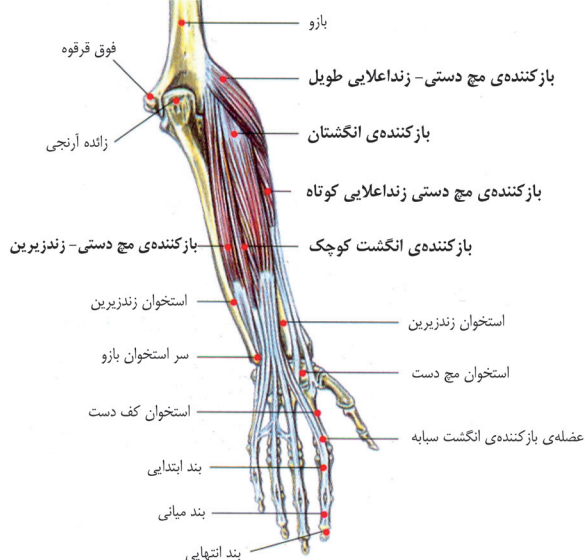
عضله بازکننده مچ دستی - زنداسفلی

عضله بازکننده انگشتی سیاه

بند انگشتان

استخوان کف دست

بازکننده های مچ دست



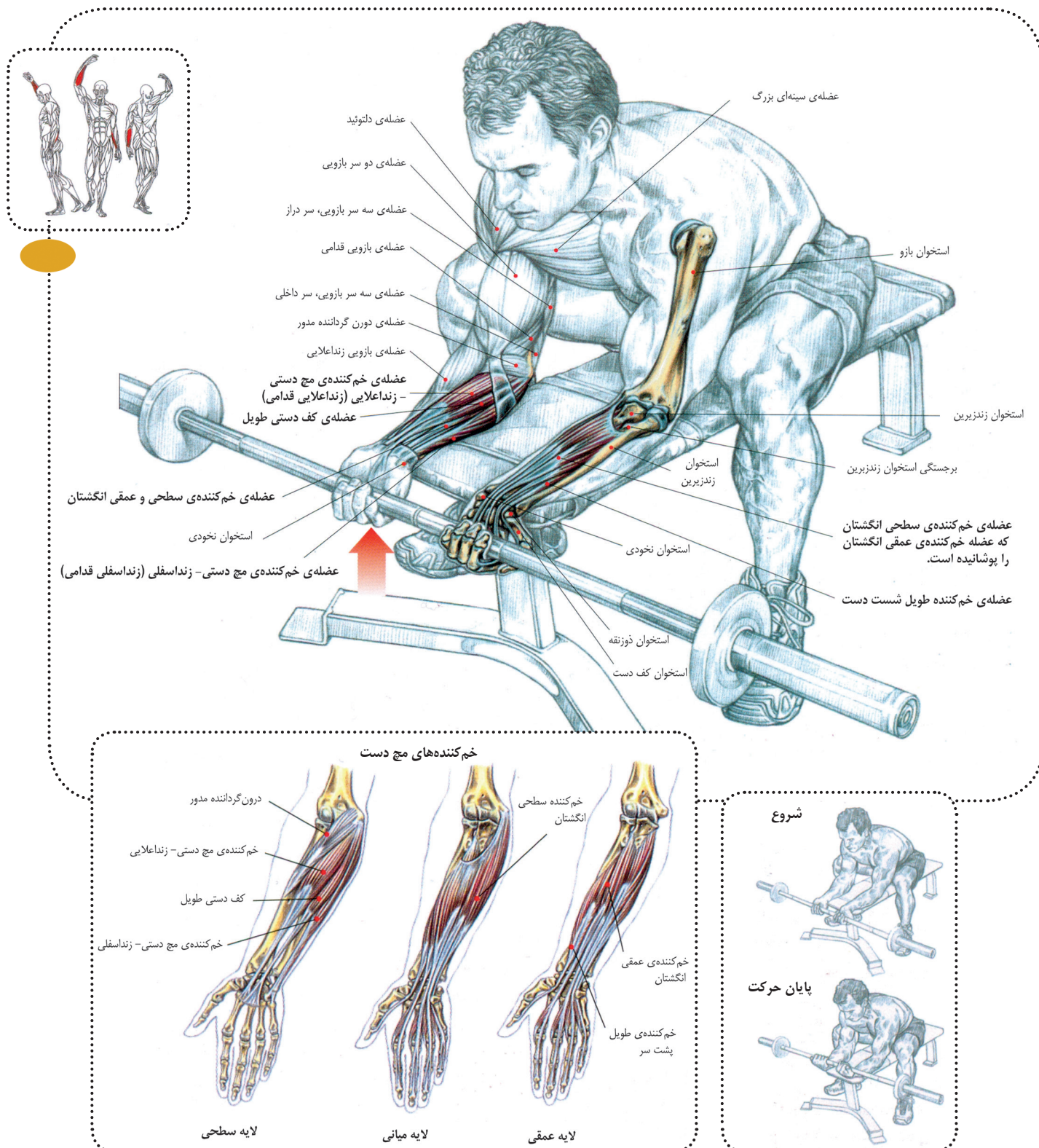
در وضعیتی که ساعد شما روی ران ها یا روی نیمکت قرار دارد و میله را به حالت راحت و کف دست رو به بیرون گرفته اید، بنشینید:

● با حرکت باز کردن مچ دست، وزنه را بالا بیاورید.

این تمرین عضلات بازکننده مچ دستی زنداعلایی طویل و کوتاه، بازکننده انگشتان، بازکننده انگشت کوچک و همچنین بازکننده مچ دستی - زنداسفلی را تقویت می کند.

توضیح: این تمرین، مچ دست که اغلب به دلیل ضعف بازکننده های مچ دست آسیب پذیر است را تقویت می کند.

کرلز مچ دست ۱۱



در وضعیتی که ساعد شما روی ران‌ها یا روی نیمکت قرار دارد و میله را به حالت راحت و کف دست رو به صورت گرفته‌اید، بنشینید:

● عمل دم را انجام داده و دست‌ها را با خم کردن میچ دست بالا بیاورید.

این تمرین عضلات خم کننده میچ دستی - زنداعالایی، کف دستی طویل، خم کننده میچ دستی - زنداسفلی و خم کننده سطحی و عمقی انگشتان را انقباض می‌دهد.

دو عضله پایانی میچ که به صورت عمقی تر واقع شده‌اند قسمت اعظم توده عضلانی تاکنده های میچ دست را تشکیل می‌دهند.