

# تتشریح بناء الاجسام



فارس الحربي

دليلك لتمارين العضلات

## المحتويات :

- الفصل ١ : الاكتاف (ص ٦ )  
الفصل ٢ : الصدر (ص ٤٩).  
الفصل ٣ : الظهر (ص ٨١).  
الفصل ٤ : الذراعان (ص ١١٧).  
الفصل ٥ : الساقان (ص ١٦٠).  
الفصل ٦ : عضلات البطن (ص ١٩٩).  
فهرس التمارين (ص ٢٣٥).



لزيارة الموقع

## المقدمة

- ادخل إلى أي صالة ألعاب رياضية هذه الأيام وستجدها أشبه بمدينة ملاهي للاعبين كمال الأجسام. ستكتشف صفوفًا لا حصر لها من آلات التمارين والأوزان الحرة لكل عضلة في جسمك. التحدي الذي يواجهك هو التنقل عبر متاهة الآلات والأوزان، واختيار التمارين التي تحتاجها، والتقدم عبر الصالة الرياضية للوصول إلى خط النهاية. الجانب الإيجابي: يخرج الفائز بجسم مبني خصيصًا له؛ الجانب السلبي: لا توجد تعليمات، ولا أدلة، ولا خريطة، ولا قواعد.
- بدون توجيه، من المؤكد أنك محكوم بالدوران في الصالة الرياضية عالقًا في نمط ثابت ولكن مع: "تشریح بناء الأجسام"، وهو كتاب يحتوي على تعليمات لكل تمرين في الصالة الرياضية يسهل عليك المهمة.
- تحقق من ذلك بنفسك. افتح الكتاب واختر أي صفحة تريدها، تم توضيح كل تمرين بتفاصيل مذهلة مع صورة تغني عن ألف كلمة، وتكشف عن التشریح تحت بشرتك: العضلات الرئيسية التي تعمل وتلك العضلات التي تساعد أثناء التمرين. إلى جانب الرسوم التوضيحية توجد تعليمات خطوة بخطوة حول كيفية إتقان أسلوب تمرينك. علاوة على ذلك، ستجد قائمة بالحيل التقنية المتقدمة التي ستساعدك على تعديل التمرين لتحقيق أقصى تأثير. ستتعلم كيفية ضبط قبضتك، ومكان وضع قدميك، وكيفية تحديد وضعية جسمك.
- ستكتشف كيفية التلاعب بمسار التمرين ونطاق الحركة من أجل التركيز على أقسام مختلفة من العضلة المستهدفة. مهما كان الخيار الذي تواجهه في صالة الألعاب الرياضية - الأثقال أو الدمبلز، الأوزان الحرة أو الأجهزة، القبضة الواسعة أو الضيقة، الميل لأعلى أو لأسفل، الجلوس أو الوقوف - ستحصل على كل المساعدة التي تحتاجها.
- يمكنك مراجعة أي تمرين في هذا الكتاب في أقل من خمس دقائق. خلال هذا الوقت القصير، ستكتشف وتتعلم كل ما تحتاج إلى معرفته لجعل تدريباتك أكثر دقة.
- ليس سرًا ما تريده من تدريباتك: جسم مبني خصيصًا لك. ولكن من أجل تغيير مظهرك، يجب عليك تعديل تشریحك. يجب أن تستخدم الأوزان بمهارة لنحت جسمك، وليس فقط لإضافة أوزان من اللحم بشكل عشوائي.

- يُعد "تشریح بناء الأجسام" المرجع النهائي، المليء بالمناقشات الفنية التفصيلية والمزود بالدقة التشريحية. الكتاب منظم بشكل منهجي في مجموعات عضلية، لذا فإن العثور على التمارين التي تحتاجها لبناء أي عضلة أمر سهل، علاوة على ذلك، تنقسم كل مجموعة عضلية إلى مناطق مستهدفة، مما يتيح لك اختيار التمارين المحددة التي تحتاجها لاستهداف المناطق التي يصعب الوصول إليها.
- يقدم الفصل الأول الأكتاف - الأكتاف الشبيهة بالصخور والتي تشكل أحجار الزاوية لبنية بدنية رائعة. ستكتشف التشریح العضلي وتضع استراتيجيات لتفجير العضلات الدالية. عندما تعرف تشریح الكتف، ستدرك أن كل قسم من الأقسام الثلاثة للعضلة الدالية يتطلب تمرينًا مختلفًا.
- في الفصل الثاني، ستكتشف كيف تنحت الصدر. سوف تحلل التشریح وتقيم التمارين التي تحتاجها لتضخيم عضلات صدرك. ستعمل على جميع الزوايا، وتغير قبضتك، وتتلاعب بحركاتك لنحت صدرك.
- يأخذك الفصل الثالث في جولة حول الظهر. إذا قمت بتدريب العضلة العريضة الظهرية فقط، فإن تمرين ظهرك غير مكتمل. لإضافة سماكة عبر الجزء العلوي من ظهرك، تحتاج إلى استهداف العضلة شبه المنحرفة. لإنشاء أساس من القوة في أسفل ظهرك، يجب أن تعمل على العضلات السفلية للظهر.
- في الفصل الرابع، استعداد لتسليح نفسك بزواج من الأسلحة الكبيرة. تشكل العضلة ثلاثية الرؤوس ثلثي كتلة العضلات في الجزء العلوي من ذراعك. يقدم هذا الفصل جميع تقنيات التشكيل التي تحتاجها لضخ المزيد من الحجم في العضلة ثلاثية الرؤوس وتضخيم العضلة ذات الرأسين.
- الفصل الخامس يدور كله حول الساقين. مهما كانت رغبتك - شكل العضلة الرباعية الرؤوس، أو مسح الفخذ الخارجي، أو الهامستر نغ الأكثر سمكًا، أو السمانة الأكبر، أو المؤخرة المشدودة - يعلمك هذا الفصل كيفية تكييف أي تمرين للساق لتلبية احتياجاتك الخاصة.
- الفصل السادس مخصص لتطوير عضلات بطن استثنائية. فهو يوفر خريطة الكنز التشريحية للمناطق الثلاث في القسم الأوسط من جسمك: عضلات البطن العلوية، والسفلية، والعضلات المائلة. تتطلب كل منطقة عضلية مجموعة مختلفة من التمارين لنحت حزمة العضلات الستة (six-pack)

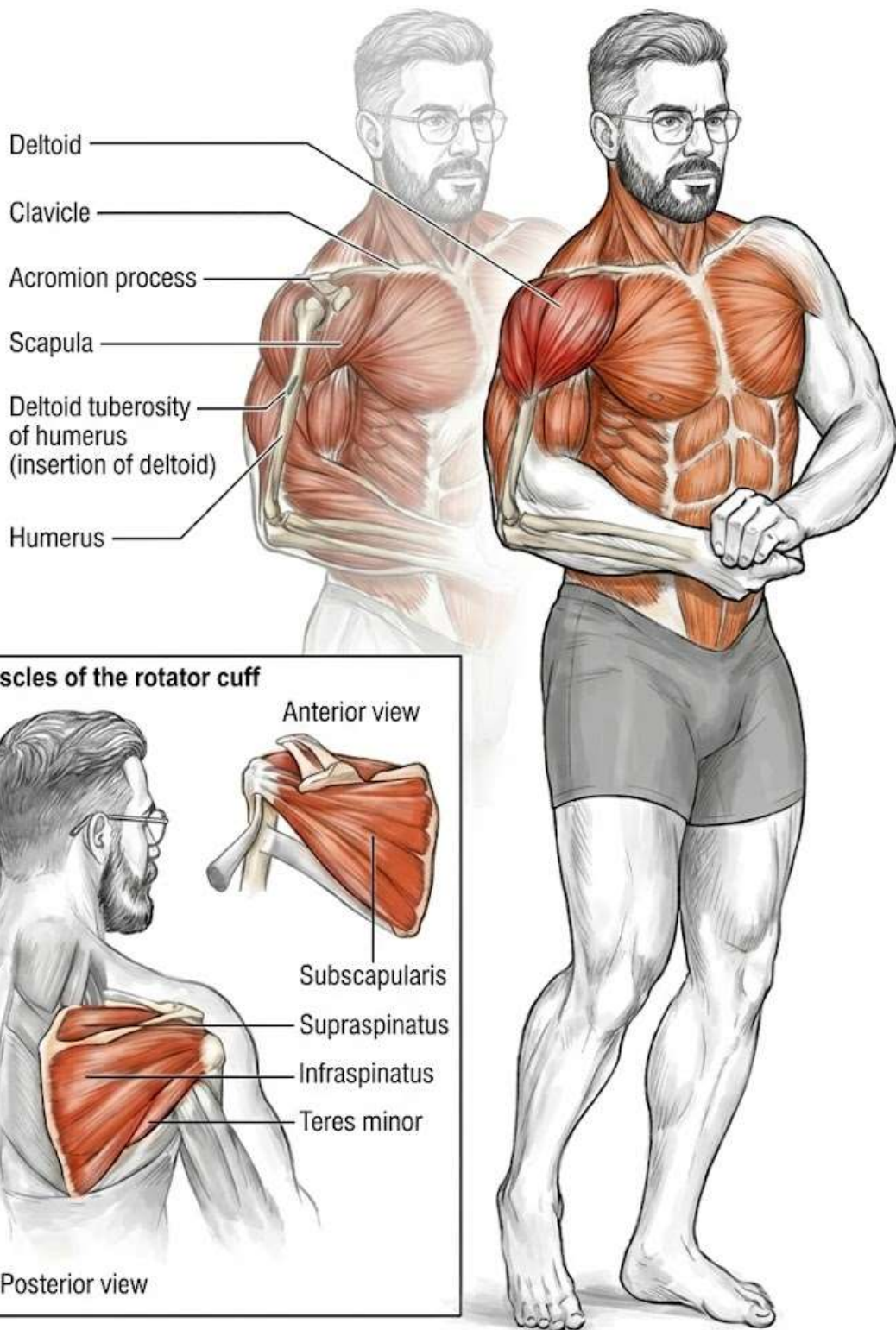
- في بداية كل فصل ستحصل على جولة إرشادية لكل مجموعة عضلية، الأوصاف التشريحية والرسوم البيانية الملونة تقدم لك العضلات وارتباطاتها بالهيكل العظمي. في جميع أنحاء الكتاب، تم تلوين الرسوم التوضيحية الرئيسية لتحديد العضلات الأولية (Primary) والثانوية (Secondary) والأنسجة الضامة.
- معرفة التشريح هي المفتاح لأي لاعب كمال أجسام جاد. يتم إنشاء التناسب العضلي والتناسق من خلال اختيارات التمرين الذكية، وليس عن طريق الصدفة.
- في المرة القادمة التي تطأ فيها قدمك الصالة الرياضية، سيكون لديك مجموعة جديدة من القواعد لرفع الأثقال. ومن خلال التخلص من التخمين، ستكون جهودك أكثر إنتاجية وكفاءة - أقصى النتائج في أقل وقت!
- إذا كنت واحدًا من ملايين الأشخاص الذين يمارسون التمارين الرياضية، فهذا كتاب لا يمكنك الاستغناء عنه. تمامًا كالحصول على صورة بالأشعة السينية لكل تمرين، يوفر "تشريح كمال الأجسام" نظرة داخلية لعضلاتك أثناء العمل. هذا المرجع النهائي يحتوي على رسومات تشريحية ملونة ومفصلة للتمارين التي تستهدف كل مجموعة عضلية رئيسية. ومسلحًا بالحيل والتعديلات المتقدمة، ستتمكن من تعديل تقنيك وضبط بنيك البدنية. هذا الكتاب لا غنى عنه في حقيبتك الرياضية!

# الفصل ١

## الأكتاف (SHOULDERS)

الكتف هو مفصل كروي حقي (ball-and-socket joint) بين عظمة العضد (humerus) في الجزء العلوي من الذراع وعظمة لوح الكتف (scapula). تحدث ست حركات رئيسية في الكتف: الثني (flexion) ، البسط (extension) ، التباعد (abduction) ، التقريب (adduction) ، الدوران الداخلي (internal rotation) ، والدوران الخارجي (external rotation). أثناء ثني الكتف، يتم رفع أعلى الذراع للأمام باتجاه الوجه. أثناء بسط الكتف، يتحرك الذراع للخلف خلف مستوى الجسم. أثناء التباعد، يتحرك الذراع لأعلى وللخارج إلى جانب الجسم. أثناء التقريب، يتم سحب الذراع للداخل باتجاه جانب الجسم. يحدث التباعد والتقريب الأفقي عندما يتحرك الذراع في مستوى أفقي على مستوى الكتف، كما هو الحال أثناء تمارين تفتيح الصدر أو تفتيح العضلة الدالية الخلفية (rear deltoid fly).

تتكون العضلة الدالية (deltoid muscle) للكتف (الشكل ١, ١) من ثلاثة أقسام منفصلة، أو رؤوس، كل منها قادر على تحريك الذراع في اتجاهات مختلفة. من ارتباط وتر عريض فوق مفصل الكتف، تندمج الرؤوس الثلاثة للعضلة الدالية في وتر واحد يلتصق بعظمة العضد في الجزء العلوي من الذراع. تلتصق العضلة الدالية الأمامية (anterior deltoid) بعظمة الترقوة (clavicle) وترفع الذراع للأمام (ثني الكتف). تلتصق العضلة الدالية الجانبية (lateral deltoid) بالناتئ الأخرمي (acromion) وترفع الذراع للخارج إلى الجانب (تباعد الكتف). تلتصق العضلة الدالية الخلفية (posterior deltoid) بلوح الكتف وتحرك الذراع للخلف (بسط الكتف).



- العضلة الدالية (Deltoid)
- الترقوة (Clavicle)
- الناتئ الأخرمي (Acromion process)
- لوح الكتف (Scapula)
- الأحدوية الدالية للعضد (Deltoid tuberosity of humerus)
- مغرز العضلة الدالية
- العضد (Humerus)
- عضلات الكفة المدورة (Muscles of the rotator cuff)
- منظر خلفي (Posterior view)
- منظر أمامي (Anterior view)
- العضلة تحت اللوح (Subscapularis)
- العضلة فوق الشوكة (Supraspinatus)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)

الكفة المدورة (rotator cuff) هي مجموعة من أربع عضلات تشكل غلافًا واقياً حول مفصل الكتف. على الرغم من أنها بالكاد مرئية، إلا أن الكفة المدورة ضرورية لاستقرار الكتف وقوته. تنشأ العضلات الأربع جميعها من لوح الكتف (shoulder blade) وتمر عبر مفصل الكتف لتلتصق بعظمة العضد في الجزء العلوي من الذراع. تقع العضلة فوق الشوكة (supraspinatus) فوق المفصل وترفع (تبعد) الذراع لأعلى وللخارج - كما هو الحال عند مناداة سيارة أجرة. تقع العضلة تحت الشوكة (infraspinatus) والعضلة المدورة الصغيرة (teres minor) خلف المفصل وتعملان على تدوير الذراع للخارج - كما في إشارة إيقاف سيارة (hitchhiking). تقع العضلة تحت اللوح (subscapularis) أمام المفصل وتدور الذراع للداخل - كما هو الحال عند طي ذراعيك عبر صدرك.

## ضغط الكتف بالبار (BARBELL SHOULDER PRESS)

- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية (Triceps brachii)
- العضلة الصدرية الكبرى العلوية (Upper pectoralis major)

### طريقة التنفيذ (Execution)

١. وأنت جالس على مقعد، أمسك البار بقبضة بعرض الكتفين مع توجيه راحة يدك للأمام.
٢. اخفض الوزن ببطء من الأمام حتى يلامس الجزء العلوي من صدرك.
٣. ادفع عمودياً لأعلى حتى تُفقل (تُفرد) مرفقيك.



## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الأمامية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الجانبية، العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة الصدرية الكبرى العلوية.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- تباعد اليدين: (Hand spacing) يُفضل استخدام قبضة بعرض الكتفين لاستهداف العضلة الدالية الأمامية. القبضات الأوسع على البار تقلل من مساهمة العضلة ثلاثية الرؤوس، ولكن كلما أصبحت القبضة أوسع زاد خطر إصابة الكتف.
- نطاق الحركة: (Range of motion) تكرر أقصر يُنهى الضغط قبل الإقفال (lockout) مباشرةً يحافظ على الشد في العضلة الدالية عن طريق تقليل مشاركة العضلة ثلاثية الرؤوس أثناء الإقفال.
- الوضعية: (Positioning) أداء التمرين أثناء الجلوس منتصباً هو أكثر صرامة (stricter) من أداء التمرين أثناء الوقوف، لأنه يمنع الغش في رفع الوزن لأعلى باستخدام الزخم المتولد من الساقين.

## تنوع (VARIATION)

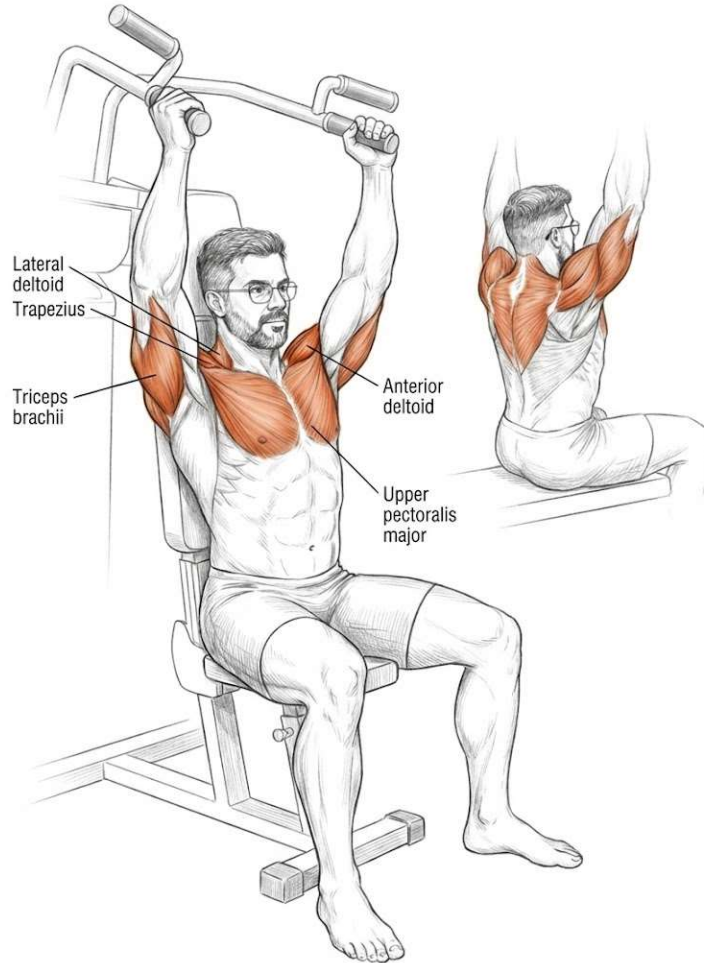
الضغط خلف الرقبة (Behind-the-Neck Press) تضع هذه النسخة الكتف في دوران خارجي أكبر. ومع ذلك، يكون خطر إصابة الكتف أكبر عندما يتم رفع الوزن خلف الرقبة.

## ضغط الكتف بالجهاز (MACHINE SHOULDER PRESS)

- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة الصدرية الكبرى العلوية (Upper pectoralis major)
- العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية (Triceps brachii)

### طريقة التنفيذ (Execution)

١. اجلس على الجهاز بحيث يكون ظهرك مستقيماً. أمسك المقابض.
٢. ادفع عمودياً لأعلى حتى تُثقل (تُفرد) مرفقيك.
٣. اخفض الوزن ببطء ليعود إلى مستوى الكتف.



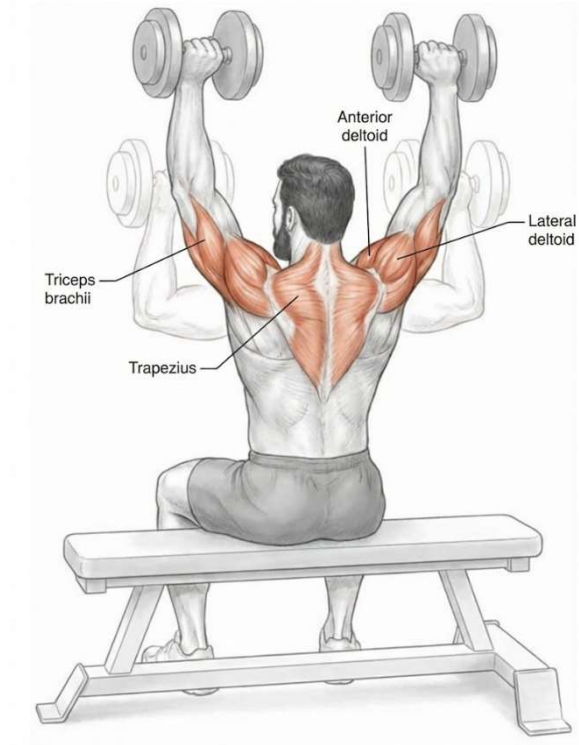
## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية (Primary): العضلة الدالية الأمامية.
- العضلات الثانوية (Secondary): العضلة الدالية الجانبية، العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة الصدرية العلوية.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- القبضة (Grip): قبضة محايدة (راحة اليدين متقابلتين) تستهدف العضلة الدالية الأمامية بشكل أفضل من القبضة المقلوبة (راحة اليدين متجهتين للأمام).
- نطاق الحركة (Range of motion): تكرر أقصر يُنهى الضغط قبل الإقفال مباشرةً يحافظ على الشد في العضلة الدالية.
- وضعية الجسم (Body position): اعتماداً على الجهاز، ستجلس منتصباً وعمودك الفقري مدعوم بمسند للظهر.

## ضغط الكتف بالدامبل (Dumbbell SHOULDER PRESS)



- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)

### طريقة التنفيذ (Execution)

1. وأنت جالس على مقعد، احمل دمبلاً في كل يد عند مستوى الكتف، بحيث تكون راحة اليدين متجهة للأمام.
2. ادفع الدمبلز عمودياً لأعلى حتى تُقفل (تُفرد) مرفقيك.
3. اخفض الدمبلز حتى تلامس كتفيك.

### العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الأمامية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الجانبية، العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة الصدرية العلوية.

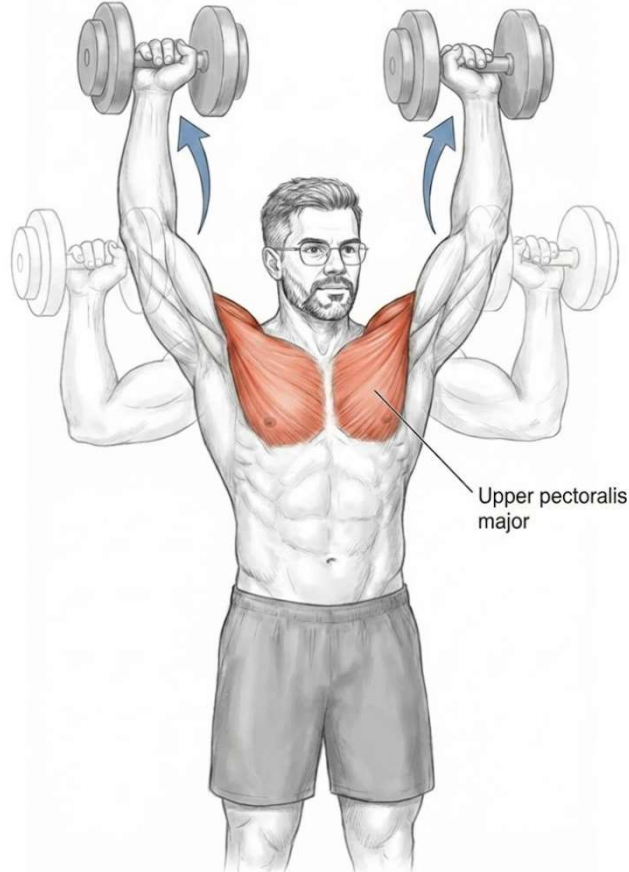
## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **القبضة (Grip):** تغيير اتجاه الدمبلز يؤثر على وضع اليد (القبضة). ضغط الدمبلز لأعلى مع توجيه راحة اليدين للأمام قبضة مقلوبة (pronated) يشغل كلا الرأسين الأمامي والجانبى للعضلة الدالية. ضغط الدمبلز مع توجيه راحة اليدين نحو بعضهما البعض قبضة محايدة (neutral) يجعل العضلة الدالية الأمامية تعمل بجهد أكبر، مما يقلل من مشاركة الرأس الجانبى. إمساك الدمبلز مع توجيه راحة اليدين للخلف قبضة (supinated) يزيد من جهد العضلة الدالية الأمامية إلى الحد الأقصى.
- **الوضعية (Positioning):** أداء التمرين أثناء الجلوس منتصباً هو أكثر صرامة من أداء التمرين أثناء الوقوف لأنه يمنع الغش في رفع الدمبلز لأعلى باستخدام الدفع المتولد من الساقين.

## تنوع (VARIATION)

**ضَغَطُ الدَمْبِلِزِ بِقَبْضَةٍ مُتَغَيِّرَةٍ (Variable-Grip Dumbbell Press)** تستخدم هذه النسخة ثلاث وضعيات مختلفة لليد أثناء التكرار. ابدأ التمرين بإمساك الدمبلز مع توجيه راحة يدك للخلف (قبضة مستلقية). أثناء الضغط، قم بتدوير الدمبلز بحيث تتواجه راحة يدك (قبضة محايدة) في نقطة المنتصف. أنه الضغط لأعلى مع توجيه راحة يدك للأمام (قبضة مقلوبة) عند الإقفال.

**الضَغَطُ بِالدَمْبِلِزِ بِذِرَاعٍ وَاحِدَةٍ بِالتَّنَاوُبِ (Alternating One-Arm Dumbbell Press)** قم بأداء التمرين بالضغَطُ بِدَمْبِلٍ وَاحِدٍ فِي كُلِّ مَرَّةٍ، بِالتَّنَاوُبِ بَيْنَ الذَّرَاعِ الِيمْنَى وَالذَّرَاعِ الِيسْرَى.

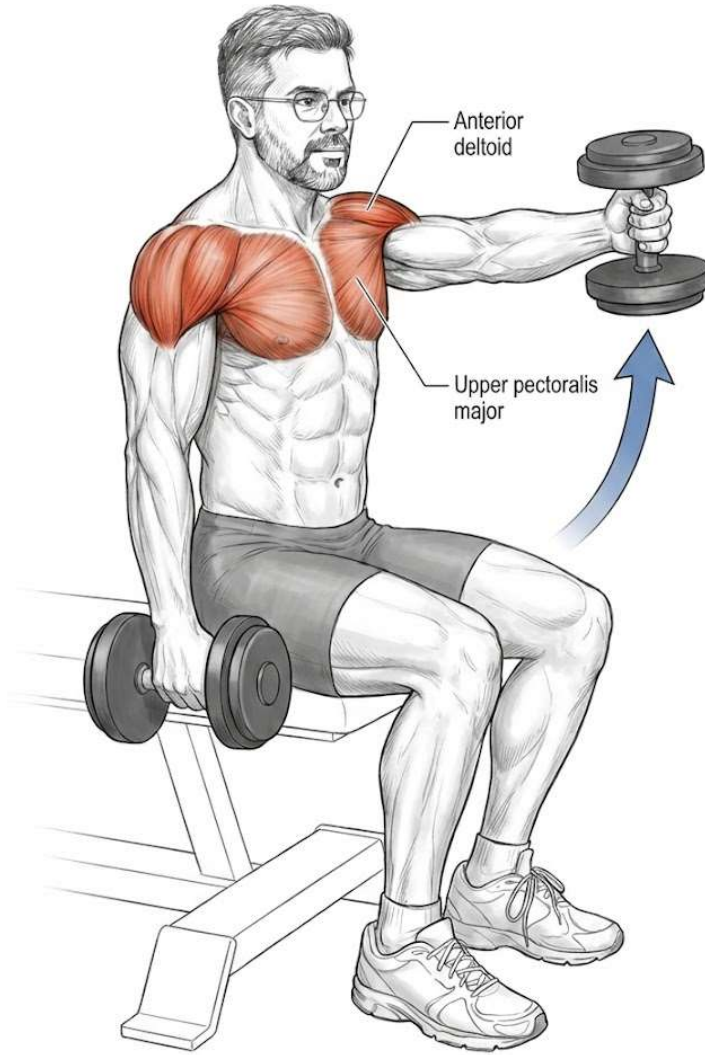


## الرفع الأمامي بالدمبلز (DUMBBELL FRONT RAISE)

- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة الصدرية الكبرى العلوية (Upper pectoralis major)

### طريقة التنفيذ (Execution)

١. اجلس منتصباً على حافة مقعد التمرين، وأمسك دمبلاً في كل يد بطول الذراعين بجانبك، بحيث يشير إبهامك للأمام.
٢. ارفع أحد الدمبلز للأمام وللأعلى باتجاه مستوى الكتف، مع الحفاظ على تصلب (فرد) مرفقك.
٣. اخفض الوزن إلى وضع البداية وكرر العملية مع الدمبل الآخر.



## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية (Primary): العضلة الدالية الأمامية.
- العضلات الثانوية (Secondary): العضلة الصدرية العلوية، العضلة شبه المنحرفة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

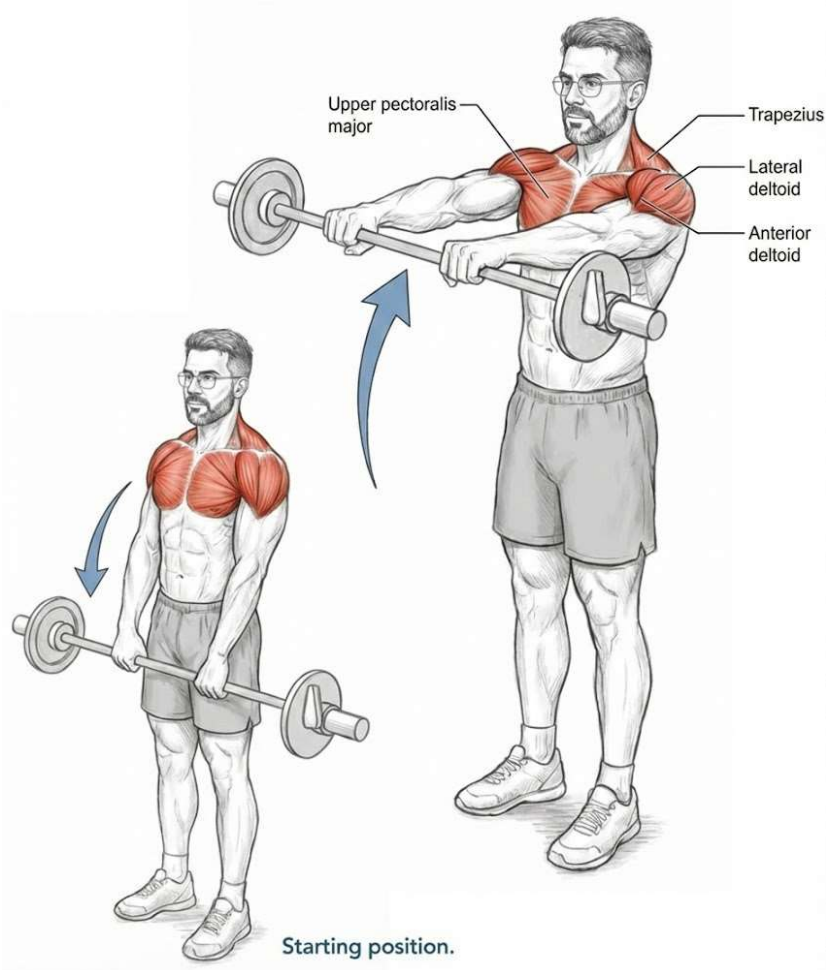
- القبضة (Grip): القبضة المحايدة (راحة اليد للداخل، والإبهام يشير للأمام) تركز على العضلة الدالية الأمامية. القبضة المقلوبة (راحة اليد لأسفل) تسمح للعضلة الدالية الجانبية بالمساعدة في التمرين.

## تنوع (VARIATION)

الرفع الأمامي بالدمبلز بقبضة متغيرة (Variable-Grip Dumbbell Front Raise) ابدأ بقبضة محايدة (الإبهام للأمام). أثناء الرفع، قم بتدوير الدمبل بمقدار ٩٠ درجة بحيث تكون قبضتك مقلوبة (راحة اليد لأسفل) في الجزء العلوي من الحركة.

## الرفع الأمامي بالبار (Barbell Front Raise)

- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة الصدرية الكبرى العلوية (Upper pectoralis major)
- وضعية البداية (Starting position)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. باستخدام قبضة علوية (overhand) بعرض الكتفين، احمل باراً بطول الذراعين أمام فخذيك.
٢. ارفع البار للأمام وللأعلى إلى مستوى الكتف، مع الحفاظ على تصلب (فرد) مرفقيك.
٣. اخفض البار إلى فخذيك.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية (Primary): العضلة الدالية الأمامية.
- العضلات الثانوية (Secondary): العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة الصدرية العلوية.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- تباعد اليدين (Hand spacing): تباعد اليدين الضيق يركز على العضلة الدالية الأمامية، بينما القبضة الأوسع تتطلب المساعدة من العضلة الدالية الجانبية.

## العضلة الدالية الأمامية (FRONT DELTOID)

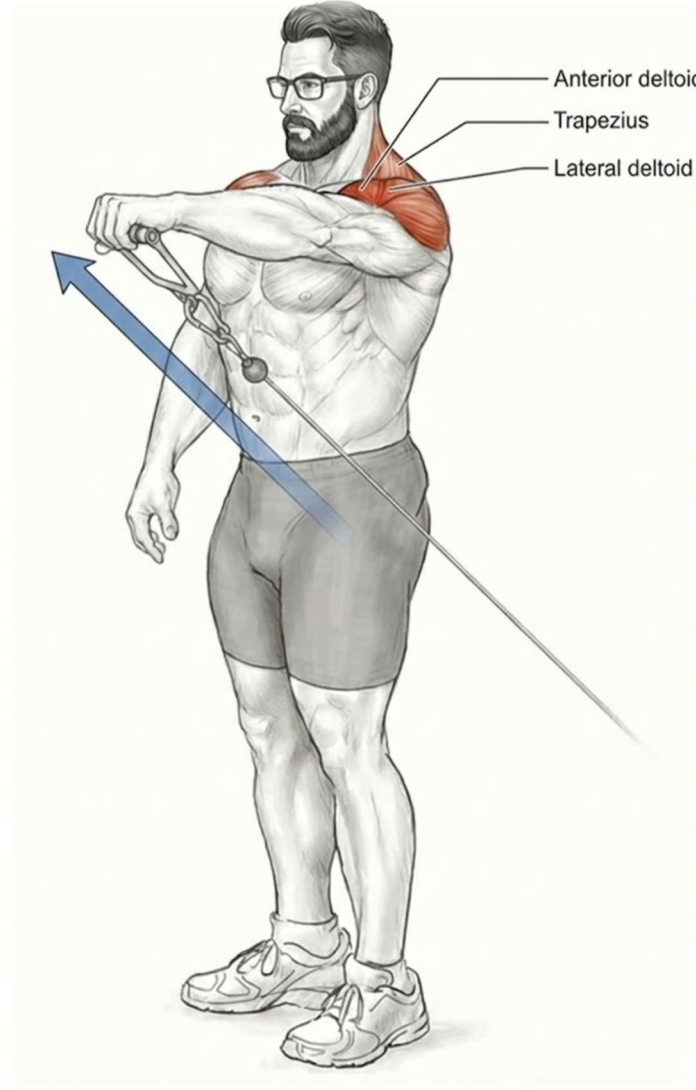
### تنوع (VARIATION)

الرفع الأمامي بدمبل واحد (Single Dumbbell Front Raise) أمسك دمبلاً بكلتا يديك، مع تشابك أصابعك حول المقبض. القبضة المحايدة (الإبهام يشير للأمام) وتباعد اليدين الضيق يستهدفان العضلة الدالية الأمامية، مما يقلل من مشاركة العضلة الدالية الجانبية.

## الرفع الأمامي بالكابل

### (Cable Front Raise)

- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. بيد واحدة، أمسك المقبض (D-handle) المتصل ببكرة سفلية باستخدام قبضة مقلوبة (راحة اليد لأسفل).
٢. وأنت تواجه الاتجاه المعاكس لأوزان الجهاز، ارفع المقبض في قوس صاعد إلى مستوى الكتف، مع الحفاظ على تصلب (فرد) مرفقك.
٣. اخفض المقبض إلى مستوى الخصر.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية (Primary): العضلة الدالية الأمامية.
- العضلات الثانوية (Secondary): العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة الصدرية الكبرى العلوية.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- القبضة (Grip): القبضة العلوية المقلوبة تعمل على الرأسين الأمامي والجانبى للعضلة الدالية.

## تنوع (VARIATION)

- ملحق البار القصير (Short-Bar Attachment) وأنت تواجه الاتجاه المعاكس للجهاز مع مرور الكابل بين ساقيك، أمسك البار بكلتا يديك باستخدام قبضة علوية بعرض الكتفين.
- ملحق الحبل (Rope Attachment) وأنت تواجه الاتجاه المعاكس للجهاز مع مرور الكابل بين ساقيك، أمسك نهايات الحبل بكلتا يديك، بحيث يشير الإبهامان لأعلى.

## الرفع الجانبي بالدمبلز اثناء الوقوف (Dumbbell Standing Lateral Raise)

- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة فوق الشوكة (Supraspinatus)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. وأنت واقف منتصباً، احمل دمبلاً في كل يد بطول الذراعين.
٢. ارفع ذراعيك للخارج إلى الجانبين في قوس حتى يصل الدمبلز إلى مستوى الكتف.
٣. اخفض الدمبلز إلى وركيك.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- **العضلة الأساسية (Primary):** العضلة الدالية الجانبية.
- **العضلات الثانوية (Secondary):** العضلة الدالية الأمامية، العضلة الدالية الخلفية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة فوق الشوكة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

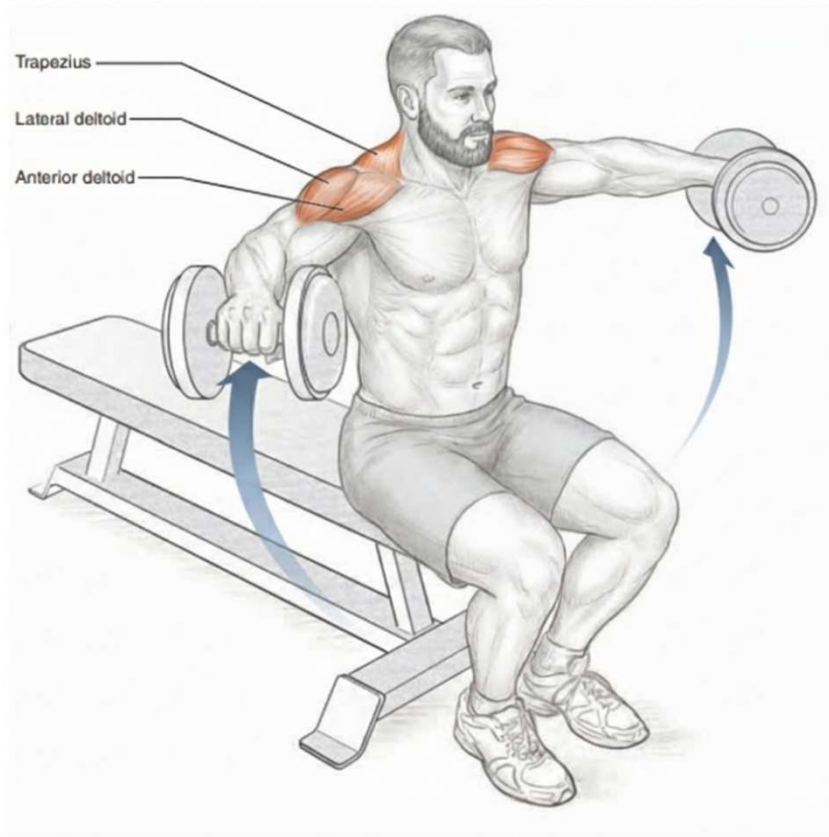
- **نطاق الحركة (Range of motion):** تؤدي العضلة الدالية الجانبية معظم العمل عندما يتم رفع الدمبلز إلى مستوى الكتف. تتولى العضلة شبه المنحرفة المهمة إذا تم رفع الدمبلز أعلى، لذا فإن إنهاء المرحلة الصاعدة عند مستوى الكتف يحافظ على الشد في العضلة الدالية.
- **القبضة (Grip):** يتم زيادة جهد العضلة الدالية الجانبية إلى الحد الأقصى عندما يتم إمساك الدمبلز موازية للأرض. إمالة الدمبلز مع توجيه الإبهامين لأعلى تقوم بتدوير الكتف للخارج وتجعل العضلة الدالية الأمامية تساهم في الحركة، بينما إمالة الدمبلز مع توجيه الإبهامين لأسفل تقوم بتدوير الكتف للداخل، مما يسمح للعضلة الدالية الخلفية بالمساعدة.
- **المسار (Trajectory):** رفع الدمبلز للخارج مباشرة إلى الجانبين يستهدف العضلة الدالية الجانبية. رفع الدمبلز من أمام الوركين بقوس أمامي يجعل العضلة الدالية الأمامية تساعد في التمرين. إذا حدث قوس الحركة خلف مستوى الجسم، فإن العضلة الدالية الخلفية تساهم في الرفع.
- **المقاومة (Resistance):** بسبب تأثير الجاذبية على الدمبلز، تكون المقاومة أقل في بداية الحركة وتزداد تدريجياً إلى الحد الأقصى مع رفع الدمبلز إلى مستوى الكتف.

## تنوع (VARIATION)

الرفع الجانبي بالدمبلز بذراع واحدة (One-Arm Dumbbell Lateral Raise) قم بأداء هذا التمرين باستخدام ذراع واحدة في كل مرة، مع تثبيت جذعك بوضع يدك الحرة على وركك.

## الرفع الجانبي بالدمبلز اثناء الجلوس (Dumbbell Seated Lateral Raise)

- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. وأنت جالس منتصباً على مقعد، احمل دمبلاً في كل يد بطول الذراعين.
٢. ارفع ذراعيك للخارج إلى الجانبين في قوس حتى يصل الدمبلز إلى مستوى الكتف.
٣. اخفض الدمبلز إلى وضع البداية.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الجانبية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الأمامية، العضلة الدالية الخلفية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة فوق الشوكة.

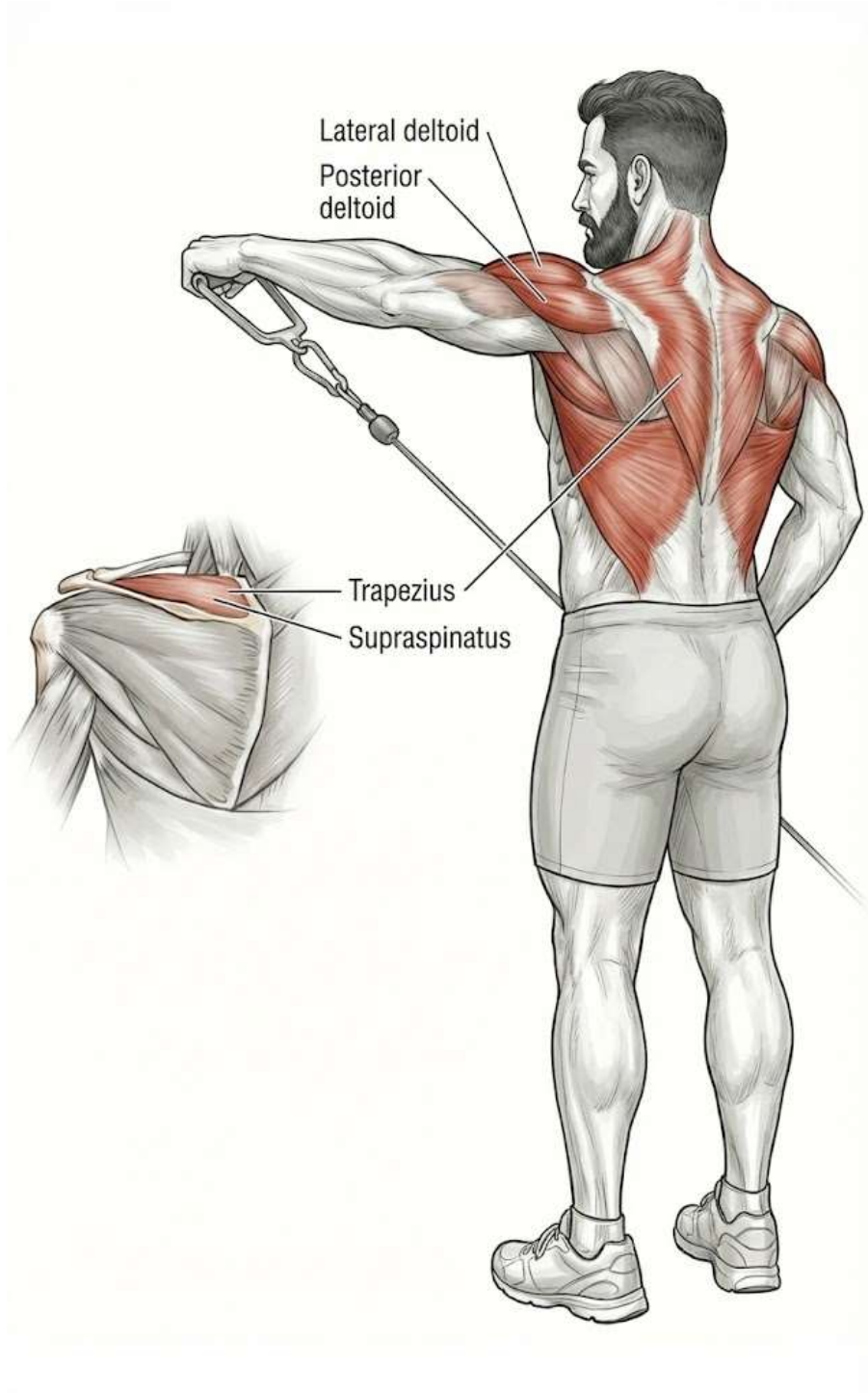
## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- وضعية الجسم: (Body position) أداء الرفع الجانبي بالدمبلز من الجلوس على مقعد تمرين مسطح هو أكثر صرامة من أداء التمرين من الوقوف لأنه يقلل من استخدام دفع الساقين لأرجحة الدمبلز لأعلى. يمكن استخدام مسند ظهر عمودي لدعم جذعك وتقليل الضغط على أسفل الظهر.
- نطاق الحركة: (Range of motion) إنهاء المرحلة الصاعدة عند مستوى الكتف يحافظ على الشد في العضلة الدالية الجانبية. إذا تم رفع الدمبلز أعلى، تتولى العضلة شبه المنحرفة العمل.
- القبضة: (Grip) يتم زيادة جهد العضلة الدالية الجانبية إلى الحد الأقصى عندما يتم إمساك الدمبلز موازية للأرض. إمالة الدمبلز مع توجيه الإبهامين لأعلى تقوم بتدوير الكتف للخارج وتجعل العضلة الدالية الأمامية تساهم في الحركة، بينما إمالة الدمبلز مع توجيه الإبهامين لأسفل تقوم بتدوير الكتف للداخل، مما يسمح للعضلة الدالية الخلفية بالمساعدة.
- المقاومة: (Resistance) بسبب تأثير الجاذبية على الدمبلز، تكون المقاومة أقل في بداية الحركة وتزداد تدريجياً إلى الحد الأقصى مع رفع الدمبلز إلى مستوى الكتف.

## الرفع الجانبي بالكابل

### (Cable Lateral Raise)

- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة فوق الشوكة (Supraspinatus)



## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

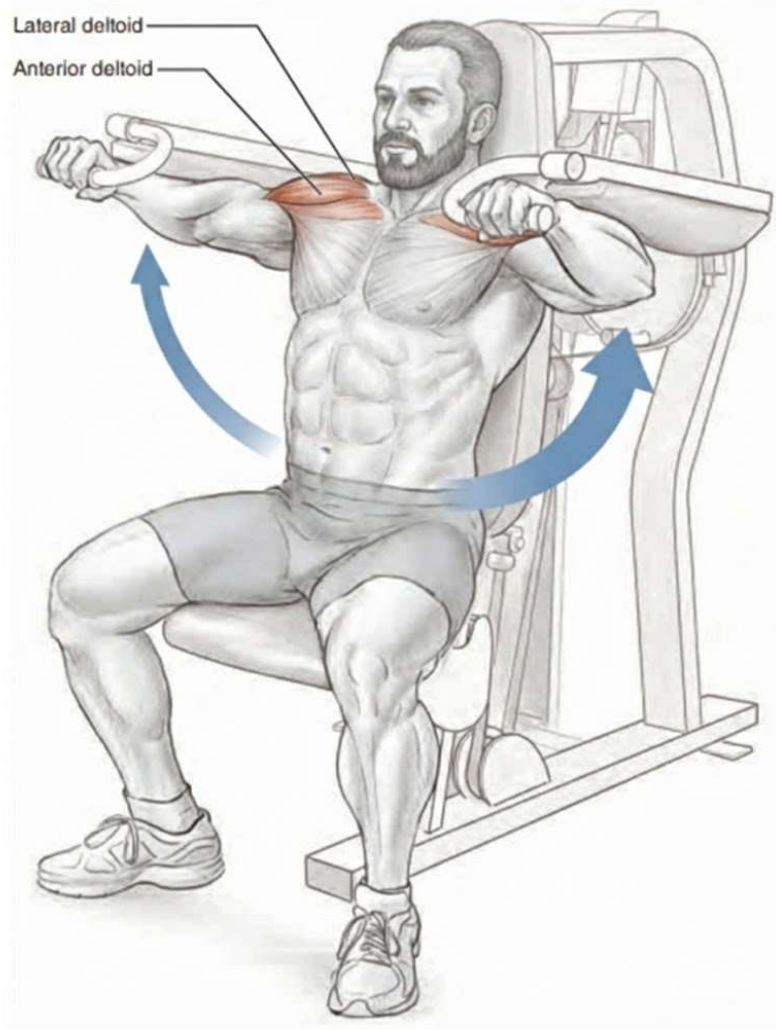
- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الجانبية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الأمامية، العضلة الدالية الخلفية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة فوق الشوكة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- نطاق الحركة: (Range of motion) إنهاء المرحلة الصاعدة عند ارتفاع الكتف يحافظ على الشد في العضلة الدالية الجانبية. إذا تم رفع المقبض أعلى، تتولى العضلة شبه المنحرفة العمل. تساعد العضلة فوق الشوكة العضلة الدالية الجانبية خلال أول ٣٠ درجة من الحركة. بدء التكرار ويدك أمام الفخذ المعاكس يمكن أن يزيد من نطاق الحركة عن طريق تمديد المرحلة المبكرة من الحركة.
- المسار: (Trajectory) يتم استهداف العضلة الدالية الجانبية بشكل أفضل عندما يتم رفع اليد للخارج مباشرة إلى الجانب. أداء الرفع أمام مستوى جسمك ينشط العضلة الدالية الأمامية، بينما رفع يدك من الخلف ينشط العضلة الدالية الخلفية.
- المقاومة: (Resistance) على عكس الرفع الجانبي بالدمبلز، حيث تتغير المقاومة أثناء الرفع، توفر بكرة الكابل مقاومة موحدة طوال الحركة.

## الرفع الجانبي بالجهاز (Machine Lateral Raise)

- العضلة الدالية الأمامية (Anterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. اجلس على الجهاز بحيث تكون مرفقاك مستندين على الوسائد. أمسك المقابض.
٢. ارفع مرفقيك حتى يصبح أعلى ذراعيك عند مستوى الكتف وموازيين للأرض.
٣. اخفض مرفقيك إلى جانبيك.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الجانبية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الأمامية، العضلة الدالية الخلفية، العضلة شبه المنحرفة، العضلة فوق الشوكة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- نطاق الحركة: (Range of motion) توفر تمارين الرفع بالجهاز مقاومة موحدة طوال الحركة. تساعد العضلة فوق الشوكة في البداية، وتساعد العضلة شبه المنحرفة إذا تم رفع المرفقين فوق مستوى الكتف.
- القبضة: (Grip) القبضة المقلوبة (راحة اليد لأسفل) تقوم بتدوير الكتف للداخل وتستهدف العضلة الدالية الجانبية. القبضة المحايدة (راحة اليد للداخل) أو القبضة المستقلة (راحة اليد لأعلى) تقوم بتدوير الكتف للخارج وتزيد من مساهمة العضلة الدالية الأمامية. تصبح التغييرات في دوران الكتف أسهل من خلال الإمساك بوسائد المرفقين بدلاً من الإمساك بمقابض الجهاز.
- المسار: (Trajectory) تغيير مسار الرفع يغير التركيز النسبي على العضلة الدالية. رفع مرفقك مباشرة للخارج إلى الجانبين يستهدف العضلة الدالية الجانبية. أداء الرفع مع وضع مرفقك للأمام على الوسائد يجعل العضلة الدالية الأمامية تساعد في التمرين.

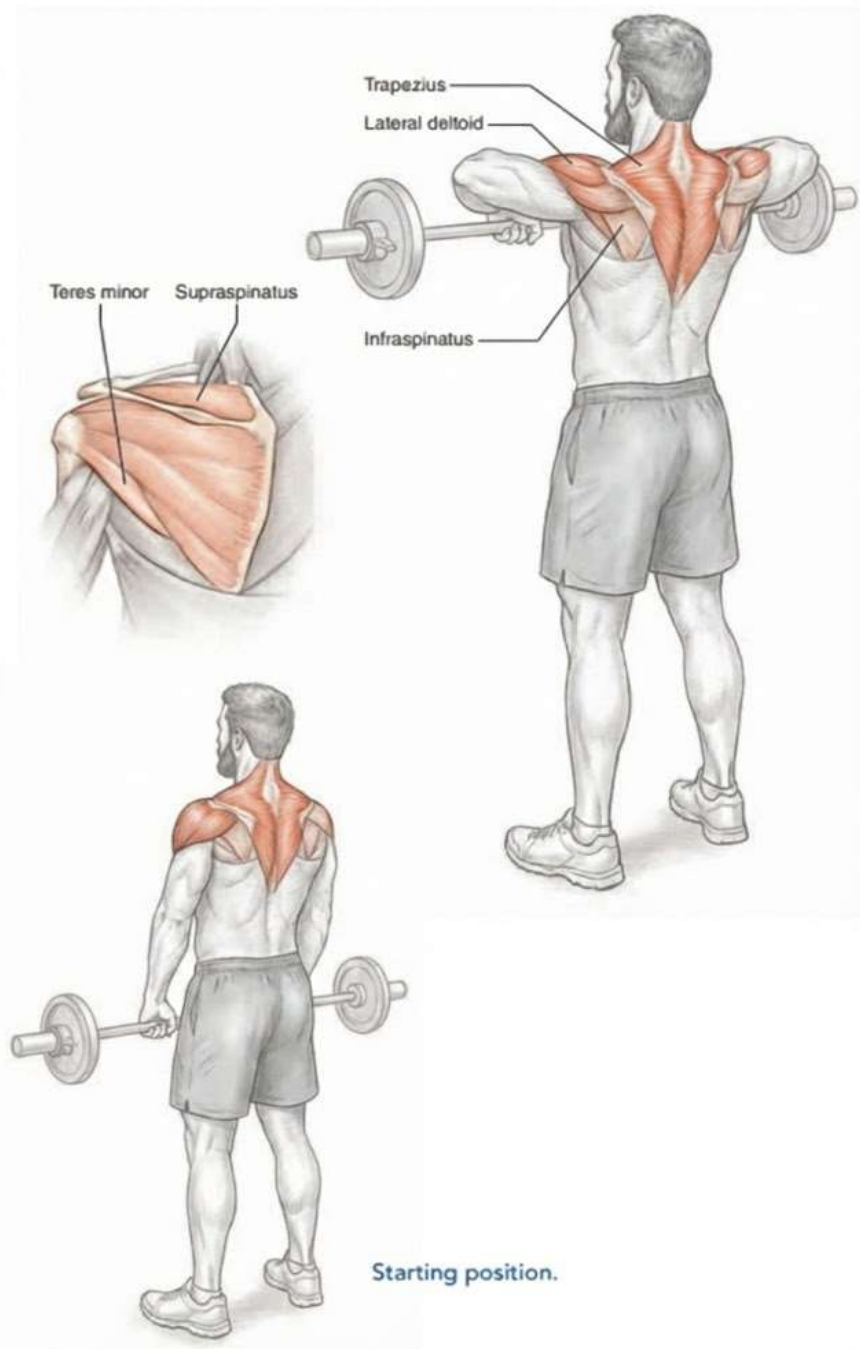
## تنوع (VARIATION)

الرفع الجانبي بالجهاز بذراع واحدة (One-Arm Machine Lateral Raise) قم بأداء هذا التمرين باستخدام ذراع واحدة في كل مرة لتحسين التركيز والعزل. تم تصميم بعض الأجهزة بحيث تواجه الداخل، مما يثبت جذعك مقابل وسادة الصدر.

## التجديف الرأسي بالبار

### (Barbell Upright Row)

- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)
- العضلة فوق الشوكة (Supraspinatus)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- وضعية البداية (Starting position)



## طريقة التنفيذ (Execution)

١. احمّل البار بطول الذراعين باستخدام قبضة علوية بعرض الكتفين.
٢. اسحب البار عمودياً لأعلى، وارفع مرفقك إلى مستوى الكتف.
٣. اخفض البار ببطء لأسفل إلى وضع البداية مع فرد الذراعين.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الأمامية، العضلة فوق الشوكة، العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة.

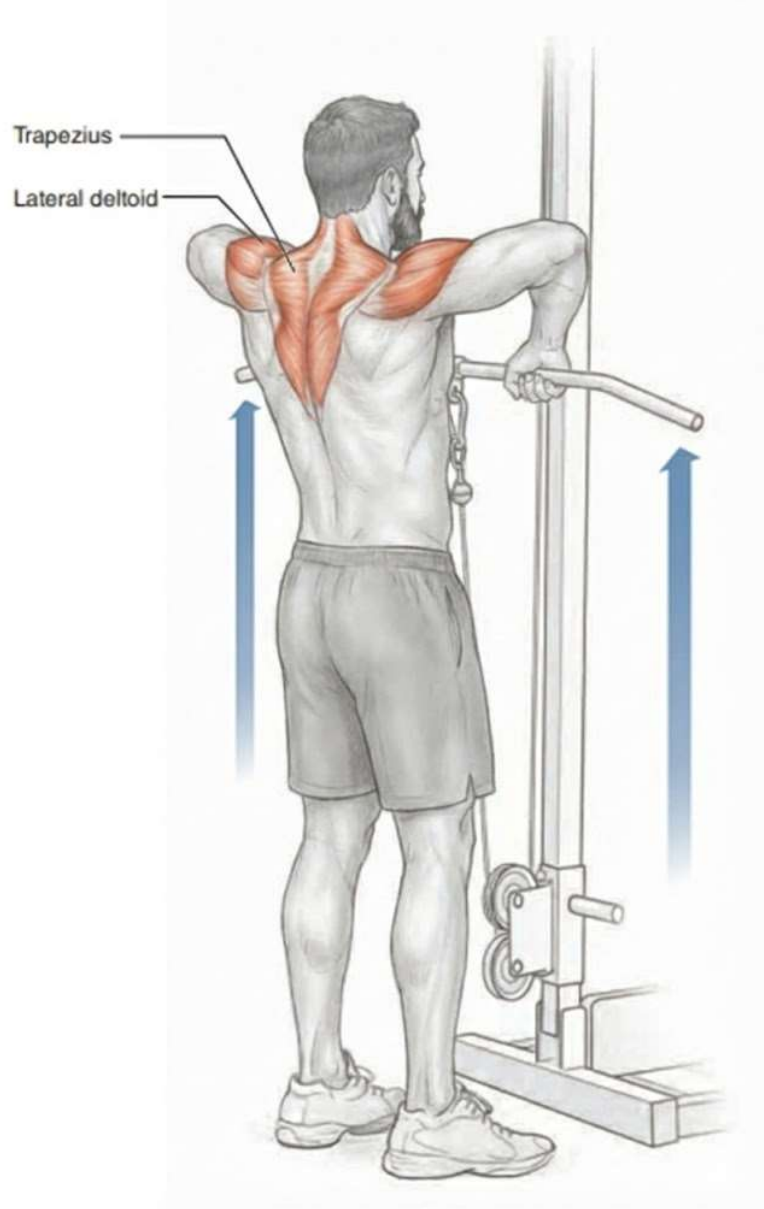
## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- تباعد اليدين: (Hand spacing) يساعد اتخاذ قبضة أوسع على البار في استهداف العضلة الدالية، بينما تركز القبضة الأضيق على العضلة شبه المنحرفة.
- المسار: (Trajectory) رفع البار بالقرب من الجسم يستهدف العضلة الدالية الجانبية، بينما رفع البار عبر قوس أمامي بعيداً عن الجسم يتطلب المساعدة من العضلة الدالية الأمامية.
- نطاق الحركة: (Range of motion) إذا تم رفع المرفقين فوق مستوى الكتف، تتولى العضلة شبه المنحرفة العمل.

## التجديف الرأسي بالكابل

### (Cable Upright Row)

- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. أمسك باراً مستقيماً متصلاً بالبكرة السفلية لجهاز الكابل. احمل البار بطول الذراعين باستخدام قبضة علوية بعرض الكتفين.
٢. اسحب البار عمودياً لأعلى، وارفع مرفقك إلى مستوى الكتف.
٣. اخفض البار ببطء إلى وضع البداية مع فرد الذراعين.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية (Primary): العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة.
- العضلات الثانوية (Secondary): العضلة الدالية الأمامية، العضلة فوق الشوكة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- تباعد اليدين (Hand spacing): يساعد اتخاذ قبضة أوسع على البار في استهداف العضلة الدالية، بينما تركز القبضة الأضيق على العضلة شبه المنحرفة.
- نطاق الحركة (Range of motion): إذا تم رفع المرفقين فوق مستوى الكتف، تتولى العضلة شبه المنحرفة العمل.
- وضعية الجسم (Body position): عندما يكون الجذع منتصباً، يتركز الجهد على العضلة الدالية الجانبية. إذا كان الجذع مائلاً للأمام، فإن العضلة الدالية الخلفية تساعد في الحركة.

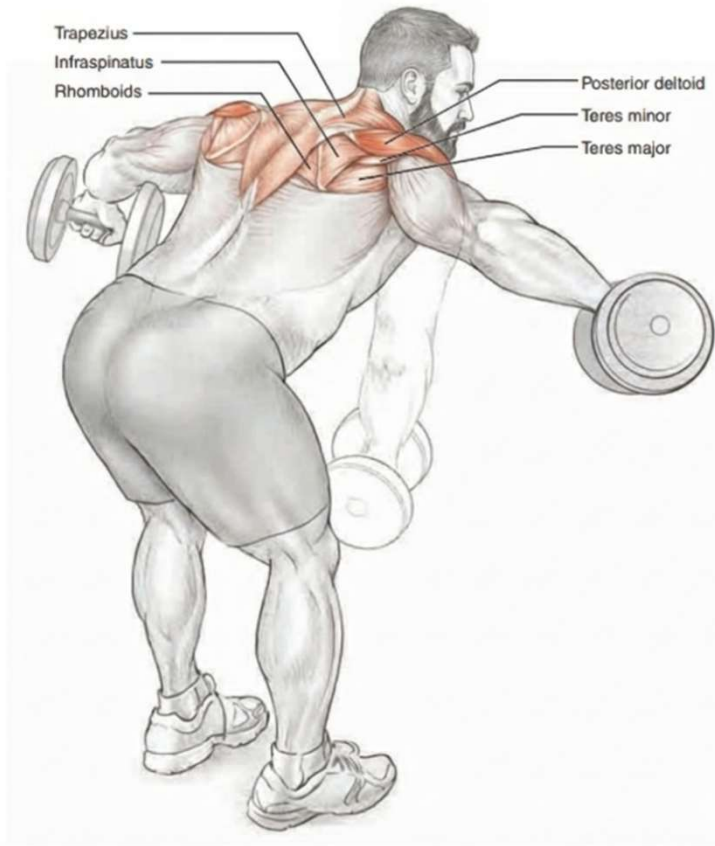
## تنوع (VARIATION)

التجديف الرأسي بالجهاز (Machine Upright Row) استخدام جهاز سميث يوفر مستوى واحدًا من الحركة العمودية التي قد تساعد في تركيز جهدك. (انظر القسم المعنون "أعلى الظهر" في الفصل ٣).

## الرفع الجانبي بالدمبلز مع الانحناء

### (Dumbbell Bent-Over Raise)

- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)
- العضلة المدورة الكبيرة (Teres major)
- العضلات المعينية (Rhomboids)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. حاملاً دمبلاً في كل يد بطول الذراعين، انحن للأمام من الخصر، مع الحفاظ على ظهرك مستقيماً ورأسك مرفوعاً.
٢. مع توجيه راحتي اليدين نحو بعضهما البعض، ارفع الدمبلز إلى مستوى الأذن، مع الحفاظ على انثناء خفيف في المرفقين.
٣. اخفض الدمبلز إلى وضع البداية.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- **العضلة الأساسية (Primary):** العضلة الدالية الخلفية.
- **العضلات الثانوية (Secondary):** العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة، العضلات المعينية، العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة، العضلة المدورة الكبيرة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **القبضة (Grip):** الطريقة التي تمسك بها الدمبلز تؤثر على درجة الدوران في مفصل الكتف. إمساك الدمبلز باستخدام قبضة محايدة (الإبهام يشير للأمام) يسمح للعضلة الدالية الجانبية بالعمل. القبضة المقلوبة على الدمبلز (الإبهام يشير للداخل) تستهدف العضلة الدالية الخلفية لأن الكتف يتم تدويره للداخل ويقل عمل العضلة الدالية الجانبية.
- **المقاومة (Resistance):** بسبب تأثير الجاذبية على الدمبلز، تكون المقاومة أقل في بداية الحركة وتزداد تدريجياً إلى الحد الأقصى مع رفع الدمبلز.
- **المسار (Trajectory):** تغيير مسار الرفع يغير التركيز النسبي على العضلة الدالية. عندما يكون جذعك مسطحاً وموازياً للأرض، يتم التركيز على العضلة الدالية الخلفية. إذا كان جذعك مائلاً وصدرك منتصباً، فإن العضلة الدالية الجانبية تساهم في الحركة.

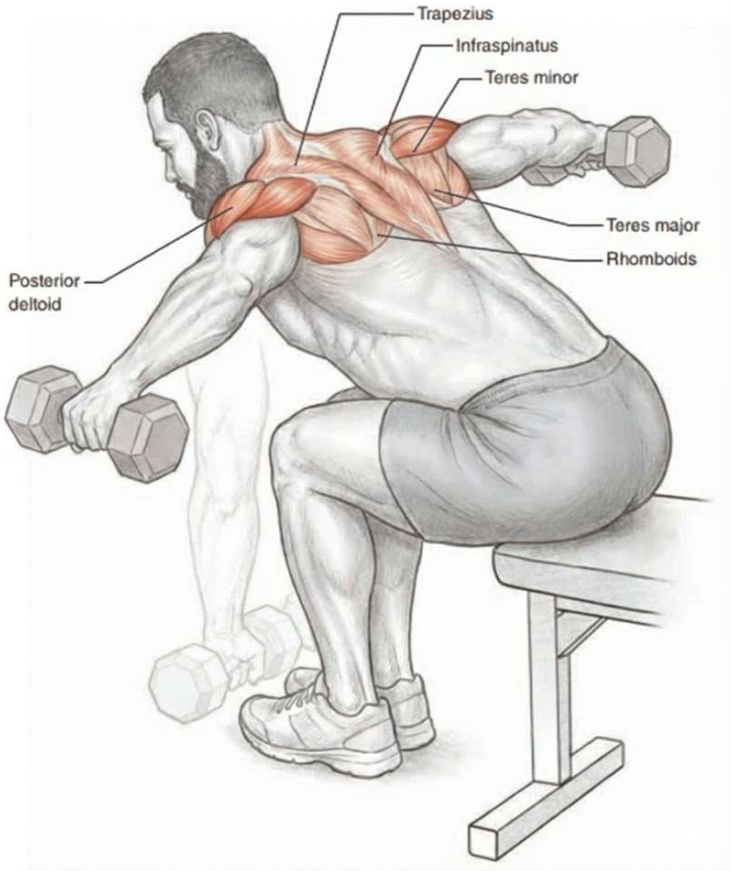
## تنوع (VARIATION)

**الرفع بالدمبلز مع دعم الرأس (Head-Supported Dumbbell Raise)** قف خلف مقعد تمرين مائل وبمحاذاته. انحن للأمام من الخصر حتى يلامس رأسك الجزء العلوي من مسند الظهر، والذي يجب ضبطه على ارتفاع يسمح لجذعك بأن يكون موازياً للأرض تقريباً. دعم رأسك يحد من حركة العمود الفقري ويمنع استخدام الدفع لأرجحة الدمبلز لأعلى.

## الرفع الجانبي بالدمبلز جالسا مع الانحناء

### (Dumbbell Seated Bent-Over Raise)

- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)
- العضلة المدورة الكبيرة (Teres major)
- العضلات المعينية (Rhomboids)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. حاملاً دمبلاً في كل يد بطول الذراعين، اجلس على حافة مقعد. انحن للأمام من الخصر وأرج صدرك على فخذيك.
٢. مع توجيه راحتي اليدين للخلف (والإبهام يشير للداخل)، ارفع الدمبلز إلى مستوى الأذن، مع الحفاظ على انثناء خفيف في المرفقين.
٣. اخفض الدمبلز إلى وضع البداية.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- **العضلة الأساسية (Primary):** العضلة الدالية الخلفية.
- **العضلات الثانوية (Secondary):** العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة، العضلات المعينية، العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة، العضلة المدورة الكبيرة.

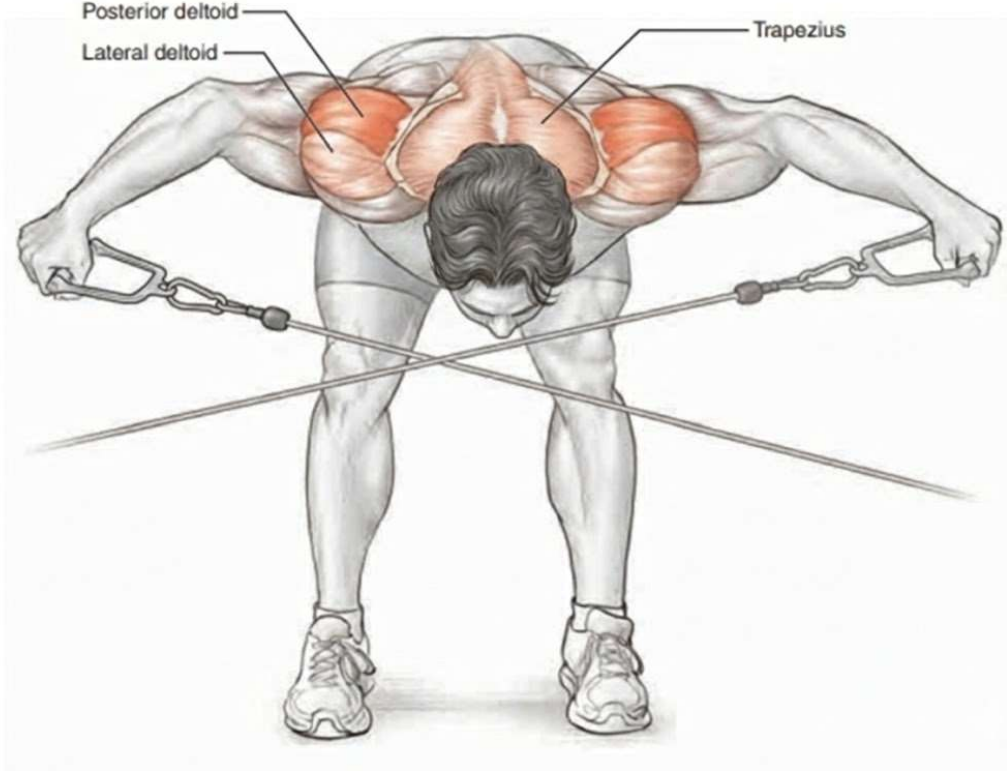
## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **القبضة (Grip):** الطريقة التي تمسك بها الدمبلز تؤثر على درجة الدوران في مفصل الكتف. القبضة المقلوبة على الدمبلز (الإبهام يشير للداخل) تستهدف العضلة الدالية الخلفية لأن الكتف يتم تدويره للداخل ويقل عمل العضلة الدالية الجانبية. إمساك الدمبلز بقبضة محايدة (الإبهام يشير للأمام) يسمح للعضلة الدالية الجانبية بالعمل في التمرين.
- **المقاومة (Resistance):** بسبب تأثير الجاذبية على الدمبلز، تكون المقاومة أقل في بداية الحركة وتزداد تدريجياً إلى الحد الأقصى مع رفع الدمبلز.
- **المسار (Trajectory):** تغيير مسار الرفع يغير التركيز النسبي على العضلة الدالية. عندما يكون جذعك مسطحاً وموازياً للأرض، يتم التركيز على العضلة الدالية الخلفية. إذا كان جذعك مائلاً وصدرك منتصباً، فإن العضلة الدالية الجانبية تساهم في الحركة.

## الرفع الجانبي بالكابل مع الانحناء

### (Cable Bent-Over Raise)

- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)



### طريقة التنفيذ (Execution)

1. واقفاً في منتصف جهاز الكابل، أمسك المقابض المتصلة بيكرتين سفليتين. أمسك المقبض الأيسر بيدك اليمنى والمقبض الأيمن بيدك اليسرى. انحن للأمام من الخصر مع الحفاظ على ظهرك مستقيماً وموازياً للأرض.
2. ارفع يديك في قوس إلى مستوى الكتف بحيث تتقاطع الكابلات مع بعضها البعض.
3. اخفض المقابض إلى وضع البداية بحيث تكون يدك اليمنى مباشرة أمام كاحلك الأيسر ويدك اليسرى مباشرة أمام كاحلك الأيمن.

### العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الخلفية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة، العضلات المعينية، العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة، العضلة المدورة الكبيرة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

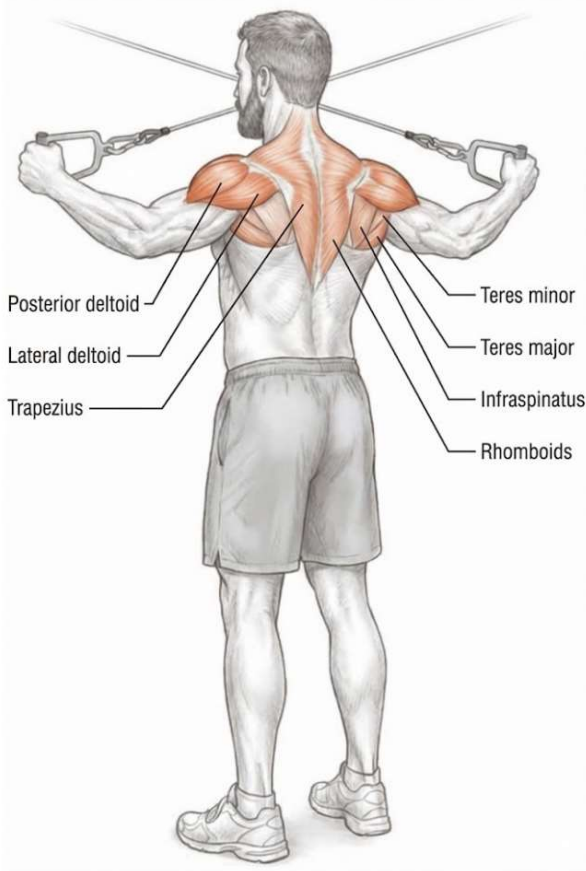
- **المسار (Trajectory):** لاستهداف العضلة الدالية الخلفية، يجب أن تتحرك ذراعاك مباشرة للخارج إلى الجانبين. إذا تم رفع يديك في قوس أمامي أمام رأسك، فإن العضلة شبه المنحرفة والعضلة الدالية الجانبية تساهمان في التمرين.
- **وضعية الجسم (Body position):** يتم عزل العضلة الدالية الخلفية بشكل أفضل عندما يكون جذعك موازياً للأرض، وليس عندما يكون مائلاً وصدرك ورأسك مرفوعين.
- **نطاق الحركة (Range of motion):** يزداد نطاق الحركة في البداية إذا سُمح لليدين بالتقاطع (إلغاء تقاطع الكابلات) عند خفض المقابض. المسافة المضافة والتمدد الأكبر يجعلان العضلة الدالية الخلفية تعمل بجهد أكبر.
- **المقاومة (Resistance):** على عكس الرفع بالدمبلز، حيث تتغير المقاومة أثناء الرفع، توفر بكرة الكابل مقاومة موحدة طوال الحركة.
- **القبضة (Grip):** لا يسمح لك مقبض الكابل بإجراء تغييرات في وضع اليد أو القبضة.

## تنوع (VARIATION)

الرفع بالكابل مع الانحناء بذراع واحدة (One-Arm Cable Bent-Over Raise) قم بأداء هذا التمرين باستخدام ذراع واحدة في كل مرة. هذه النسخة الأحادية تجعل من الممكن رفع يدك أعلى والحصول على تمدد أطول في الأسفل، مما يولد المزيد من العمل للعضلة الدالية الخلفية. ثبت جذعك بإراحة يدك الحرة على فخذك.

(Cable Reverse Crossover)

- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)
- العضلة المدورة الكبيرة (Teres major)
- العضلات المعينية (Rhomboids)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)



طريقة التنفيذ (Execution)

١. قف منتصباً في منتصف جهاز الكابل، في مواجهة البكرات. باستخدام قبضة يكون فيها الإبهام لأعلى، أمسك المقابض المتصلة ببكرتين علويتين. أمسك المقبض الأيسر بيدك اليمنى والمقبض الأيمن بيدك اليسرى.
٢. اسحب يديك للخلف وللأسفل قليلاً في قوس، وتكون الذراعان موازيتين تقريباً للأرض، حتى تتوازي يداك مع كتفيك، لتشكل حرف T.
٣. أعد المقابض إلى وضع البداية بحيث تكون يدك اليمنى مباشرة أمام كتفك الأيسر ويدك اليسرى مباشرة أمام كتفك الأيمن.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة الدالية الخلفية.
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الجانبية، العضلة شبه المنحرفة، العضلات المعينية، العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة، العضلة المدورة الكبيرة.

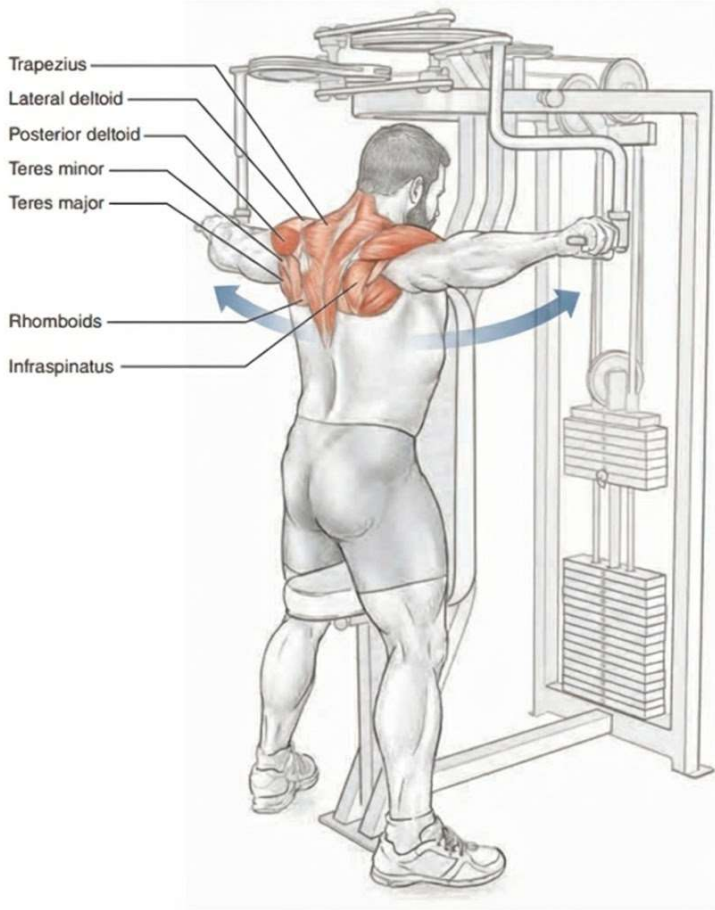
## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- المسار: (Trajectory) لاستهداف العضلة الدالية الخلفية، يجب أن تتحرك ذراعاك مباشرة للخلف وللأسفل قليلاً، موازيتين تقريباً للأرض. إذا تم رفع اليدين عبر قوس أعلى إلى نقطة فوق مستوى الكتف، فإن العضلة شبه المنحرفة والعضلة الدالية الجانبية تقدمان مساهمة أكبر في الحركة.
- وضعية الجسم: (Body position) يتم استهداف العضلة الدالية الخلفية بشكل أفضل عندما يكون جذعك منتصباً، وليس عندما تميل كثيراً للأمام أو للخلف.
- النطاق: (Range) تقاطع يديك فوق بعضهما البعض في وضع البداية يزيد من نطاق الحركة وتمدد العضلة، مما يجعل العضلة الدالية الخلفية تعمل بجهد أكبر.

## العضلة الدالية الخلفية (REAR DELTOID)

## رفرفة العضلة الدالية الخلفية بالجهاز (Machine Rear Deltoid Fly)

- العضلة الدالية الجانبية (Lateral deltoid)
- العضلة شبه المنحرفة (Trapezius)
- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)
- العضلة المدورة الكبيرة (Teres major)
- العضلات المعينية (Rhomboids)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. قف في مواجهة جهاز رفرفة العضلة الدالية الخلفية بحيث يكون صدرك مقابل مسند الظهر. أمسك المقابض مباشرة أمام جسمك مع فرد الذراعين عند مستوى الكتف.
٢. اسحب المقابض للخلف في قوس إلى أقصى حد ممكن، مع الحفاظ على مرفقيك مرتفعين وذراعيك موازيين للأرض.
٣. أعد المقابض إلى وضع البداية مباشرة أمام جسمك.

## العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- **العضلة الأساسية (Primary):** العضلة الدالية الخلفية.
- **العضلات الثانوية (Secondary):** العضلة شبه المنحرفة، العضلات المعينية، العضلة الدالية الجانبية، العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة، العضلة المدورة الكبيرة.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **المقاومة (Resistance):** مثل أجهزة الكابل، يوفر جهاز رفرقة العضلة الدالية الخلفية مقاومة موحدة طوال نطاق الحركة. يقدم هذا الجهاز أيضًا العديد من التعديلات التقنية للقبضة، والمسار، ونطاق الحركة للمساعدة في عزل العضلة الدالية الخلفية.
- **القبضة (Grip):** توفر معظم أجهزة رفرقة العضلة الدالية الخلفية الحديثة خيارين للمقابض: زوج أفقي وزوج عمودي. الطريقة التي تمسك بها المقابض تؤثر على درجة الدوران في مفصل الكتف. استخدام المقابض الأفقية بقبضة مقلوبة (راحة اليد لأسفل) هو أفضل طريقة لعزل العضلة الدالية الخلفية لأن الكتف يتم تدويره للداخل. استخدام المقابض العمودية بقبضة محايدة (الإبهام لأعلى) يسمح للعضلة الدالية الجانبية بالمشاركة لأن الكتف يتم تدويره للخارج.
- **المسار (Trajectory):** تغيير مسار الرفع يغير التركيز النسبي على العضلات. يتم تمرين العضلة الدالية الخلفية بشكل أفضل عندما يتم إمساك المقابض عند مستوى الكتف أو أسفله بقليل، مع كون ذراعيك موازيتين تقريبًا للأرض. إذا تم إمساك المقابض فوق مستوى الكتف، مع كون المقعد منخفضًا جدًا، فإن العضلة شبه المنحرفة تؤدي جزءًا أكبر من العمل أثناء التمرين.
- **النطاق (Range):** يمكنك زيادة نطاق الحركة من خلال أداء التمرين بذراع واحدة في كل مرة (انظر التنوع).

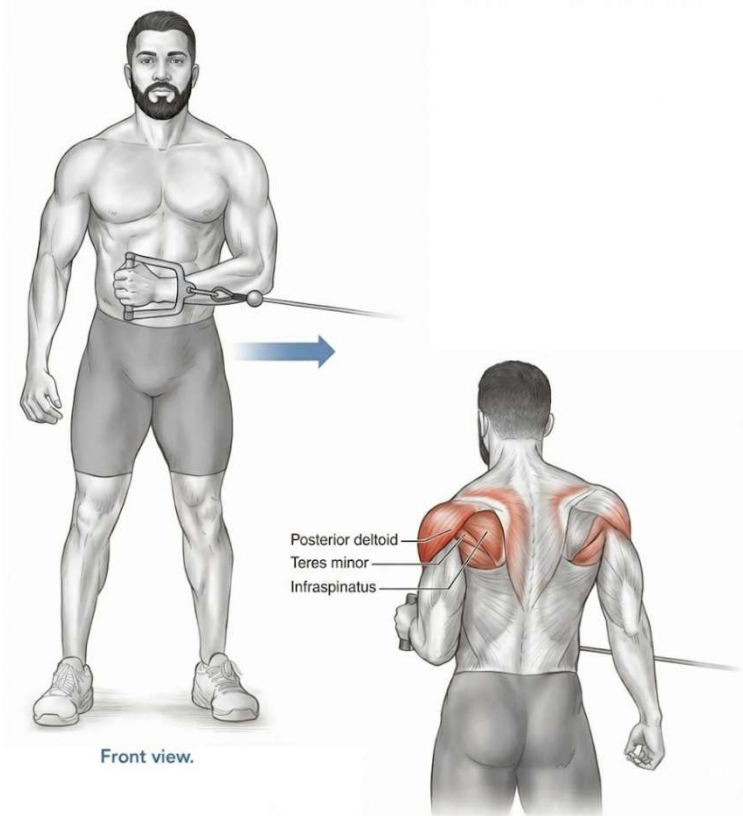
## تنوع (VARIATION)

### رفرفة العضلة الدالية الخلفية بالجهاز بذراع واحدة (One-Arm Machine Rear Deltoid Fly)

أداء هذا التمرين بذراع واحدة في كل مرة يقلل من المساهمة النسبية من العضلة شبه المنحرفة وعضلات سحب لوح الكتف، مما يساعد بالتالي في عزل العضلة الدالية الخلفية. يمكنك أيضًا تعديل نطاق الحركة عن طريق تغيير وضعية جلوسك على الجهاز. اجلس جانبيًا بحيث يكون كتفك الداخلي مقابل مسند الظهر وقم بأداء التمرين باستخدام الذراع الخارجية. يمكنك هذا من بدء التمرين من نقطة بداية أبعد تتجاوز الكتف المعاكس، مما يوفر تمددًا أكبر للعضلة الدالية ويزيد من نطاق الحركة الفعال بنسبة تصل إلى الثلث.

## الدوران الخارجي (External Rotation)

- منظر أمامي (Front view)
- العضلة تحت الشوكة (Infraspinatus)
- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor)
- العضلة الدالية الخلفية (Posterior deltoid)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. قف جانبياً بالنسبة لبقرة كابل مضبوطة على ارتفاع الخصر. أمسك المقبض بيدك الخارجية، والإبهام يشير لأعلى.
٢. مع تثبيت مرفقك بقوة مقابل خصرك، حرّك المقبض في قوس خارجي بعيداً عن جسمك، مع الحفاظ على ساعدك موازياً للأرض.
٣. أعد المقبض ببطء إلى وضع البداية أمام سرتك.

### العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية (Primary): العضلة تحت الشوكة، العضلة المدورة الصغيرة.
- العضلات الثانوية (Secondary): العضلة الدالية الخلفية.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **المسار (Trajectory):** خلال هذه الحركة، يحدث الدوران الخارجي في مفصل الكتف نتيجة للعمل المشترك للعضلة تحت الشوكة والعضلة المدورة الصغيرة. تتحرك يدك في قوس أفقي، مع كون الساعد موازياً للأرض. يكون الجزء العلوي من الذراع عمودياً، ومرفقك مشدوداً مقابل جانبك.
- **النطاق (Range):** تتحرك يدك عبر قوس يبلغ حوالي ٩٠ درجة، مثل عقرب الساعة الذي يتحرك بين الساعة ١٠ و ٢.
- **المقاومة (Resistance):** لا يمكنك أداء هذا التمرين بالدمبل أثناء الوقوف منتصباً لأن الجاذبية لا توفر مقاومة للكفة المدورة. من أجل استخدام دمبل، ستحتاج إلى الاستلقاء بشكل مسطح أو مائل بحيث تعمل الجاذبية في مستوى وظيفة الكفة المدورة (انظر التنوع).

## تنوع (VARIATION)

### الدوران الخارجي بالدمبل (Dumbbell External Rotation)

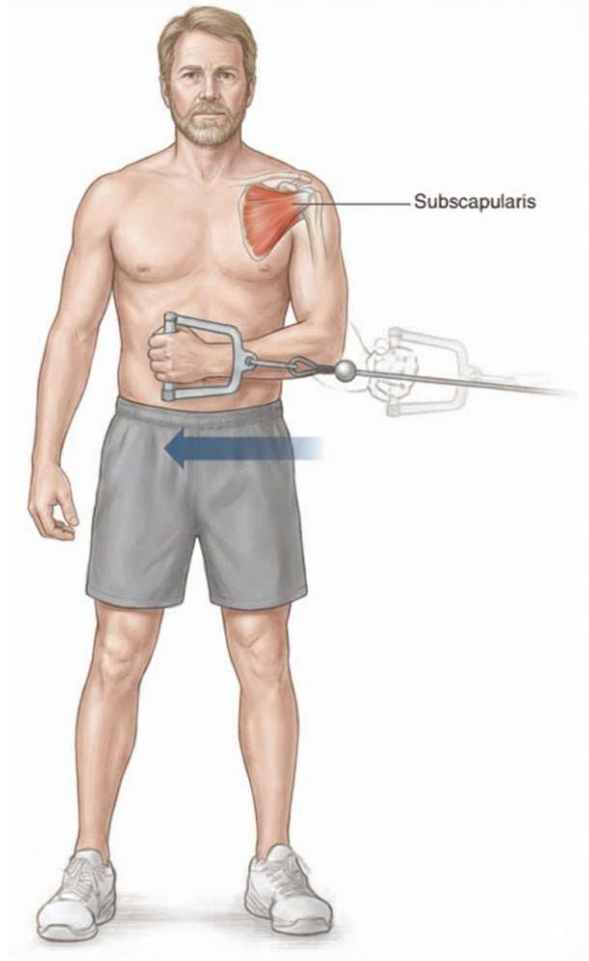
استلق عرضياً على مقعد تمرين مسطح، مستنداً على الجزء العلوي من ظهرك ومرفقك ملامسان للمقعد. حاملاً دمبلاً في إحدى يديك، ضع ساعدك عمودياً لأعلى، والمرفق مثني بزاوية ٩٠ درجة. مع إبقاء مرفقك ملامساً للمقعد، اخفض الدمبل في قوس أمامي نحو خصرك حتى يصبح ساعدك موازياً تقريباً للأرض.

**الدوران الخارجي بالدمبل من الاستلقاء الجانبي (Reclining Dumbbell External Rotation)** استلق على جانبك على الأرض أو على مقعد تمرين مسطح حاملاً دمبلاً في يدك العلوية. وضعية الجسم مشابهة لتلك الموصوفة للرفع الجانبي المائل لاحقاً في هذا الفصل.



## الدوران الداخلي (Internal Rotation)

- العضلة تحت اللوح (Subscapularis)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. قف جانبياً بالنسبة لبكرة كابل مضبوطة على ارتفاع الخصر. أمسك المقبض بيدك الداخلية، والإبهام يشير لأعلى.
٢. مع تثبيت مرفقك بقوة مقابل خصرك، اسحب المقبض للداخل عبر الجزء الأمامي من جسمك، مع الحفاظ على ساعدك موازياً للأرض.
٣. أعد المقبض ببطء إلى وضع البداية.

### العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة تحت اللوح (Subscapularis)
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الصدرية الكبرى (Pectoralis major)

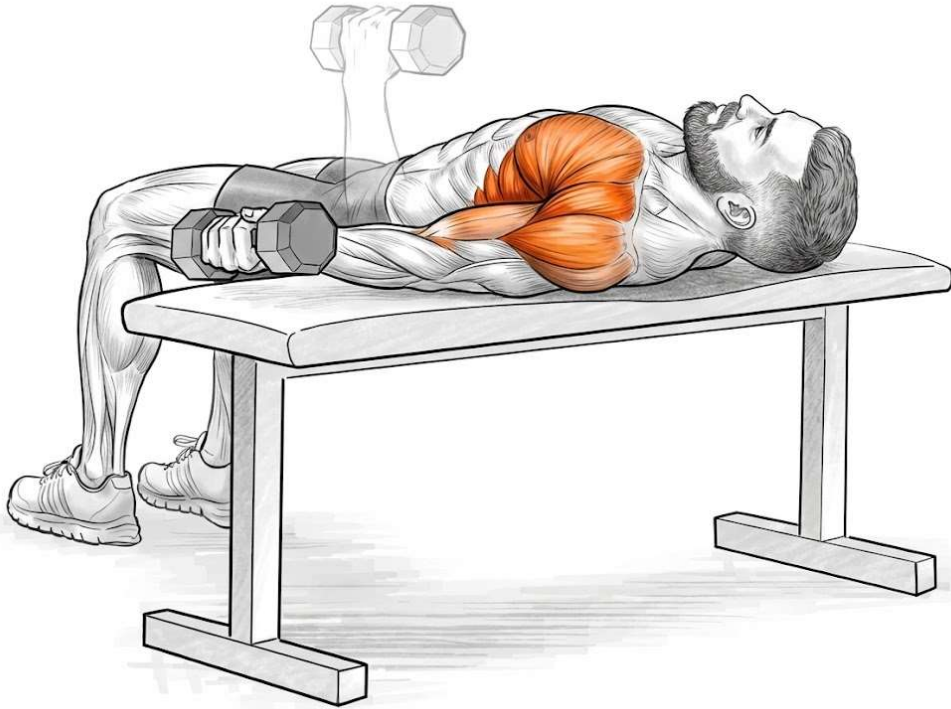
## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **المسار (Trajectory):** خلال هذه الحركة، يسبب عمل العضلة تحت اللوح دوراناً داخلياً في مفصل الكتف. تتحرك يدك عبر قوس أفقي عبر الجزء الأمامي من جذعك، ويبقى الساعد موازياً للأرض. يتم تثبيت المرفق والجزء العلوي من الذراع بقوة مقابل جانب جسمك.
- **النطاق (Range):** تتحرك يدك عبر قوس يبلغ ٩٠ درجة، مثل عقارب الساعة التي تتحرك بين الساعة ١٠ و ٢.
- **المقاومة (Resistance):** لا يمكنك أداء هذا التمرين بالدمبل أثناء الوقوف منتصباً لأن الجاذبية لا توفر مقاومة للكفة المدورة. من أجل استخدام دمبل، ستحتاج إلى الاستلقاء بشكل مسطح بحيث تعمل الجاذبية في مستوى وظيفة الكفة المدورة (انظر التنويع).

## تنويع (VARIATION)

### الدوران الداخلي بالدمبل (Dumbbell Internal Rotation)

استلق عرضياً على مقعد تمرين مسطح، مستنداً على الجزء العلوي من ظهرك ومرفقك ملامسان للمقعد. حاملاً دمبلاً في إحدى يديك، ضع ساعدك للخارج إلى الجانب، وموازياً تقريباً للأرض. مع إبقاء مرفقك مثنياً بزاوية ٩٠ درجة وملامساً للمقعد، ارفع الدمبل في قوس أمامي حتى يصبح ساعدك عمودياً.



## الرفع الجانبي المائل (Incline Side Raise)

- العضلة فوق الشوكة (Supraspinatus)



### طريقة التنفيذ (Execution)

١. استلق جانبياً على مقعد بحيث يكون جذعك مائلاً بزاوية ٤٥ درجة، ومدعوماً بذراعك السفلية. احمّل دمبلاً بقبضة علوية في يدك الأخرى.
٢. ارفع الدمبل إلى ارتفاع الرأس، مع الحفاظ على تصلب (فرد) مرفقك.
٣. اخفض الوزن إلى مستوى الخصر.

### العضلات المشاركة (Muscles Involved)

- العضلة الأساسية: (Primary) العضلة فوق الشوكة (Supraspinatus)
- العضلات الثانوية: (Secondary) العضلة الدالية الجانبية، العضلة الدالية الأمامية.

## التركيز التشريحي (Anatomic Focus)

- **النطاق (Range):** تبدأ العضلة فوق الشوكة في رفع الذراع، وتعمل كعضلة أساسية خلال أول ١٥ إلى ٢٠ درجة من التباعد. تتسبب جاذبية الدمبل في الوضع المائل في أن تكون المقاومة في أعلى مستوياتها خلال المرحلة المبكرة من الرفع، مما يركز الجهد على العضلة فوق الشوكة.
- **المسار (Trajectory):** يتم عزل العضلة فوق الشوكة بشكل أفضل عندما يتم رفع الدمبل من أمام الوركين.
- **القبضة (Grip):** القبضة المقلوبة (راحة اليد لأسفل) تعمل بشكل أفضل.

## تنوع (VARIATION)

**الرفع الجانبي بالكابل (Cable Lateral Raise)** يُعد الرفع الجانبي بالكابل الموصوف سابقاً في هذا الفصل تنوعاً جيداً للرفع الجانبي المائل. تبدأ العضلة فوق الشوكة في رفع الذراع وتكون نشطة خلال أول ٦٠ درجة من الحركة. للتركيز على عضلة الكفة المدورة، أنه المرحلة الصاعدة عندما تصل يدك إلى مستوى الصدر.

**الرفع الجانبي بالدمبل (Dumbbell Lateral Raise)** يُعد الرفع الجانبي بالدمبل (سواء جالساً أو واقفاً) الموصوف سابقاً في هذا الفصل تنوعاً جيداً للرفع الجانبي المائل. يمكنك استخدام ذراع واحدة في كل مرة أو تشغيل كليهما في وقت واحد.

## الفصل ٢

### الصدر (CHEST)

العضلة الصدرية الكبرى (الشكل ٢,١) هي عضلة على شكل مروحة لها قسمان تشريحيان، أو رأسان. ينشأ الرأس الترقوي العلوي من عظمة الترقوة، وينشأ الرأس القصي السفلي من عظمة القص. يمر الرأسان للخارج عبر جدار الصدر ويندمجان في وتر واحد يلتصق بعظمة العضد في الجزء العلوي من الذراع. مع انغراز العضلة، يلتوي الوتر بحيث يلتصق الرأس العلوي تحت الرأس السفلي. عندما تنقلص العضلة الصدرية، تحدث الحركة في مفصل الكتف. تقوم العضلة الصدرية الكبرى بتقريب الذراع، وثنيها، وتدويرها للداخل، وبالتالي تحريك الذراع للأمام وعبر الصدر أثناء حركات مثل تمرين الضغط (push-up) أو العناق (bear hug)

على الرغم من أن العضلة لها قسمان تشريحيان فقط، إلا أنه يمكن اعتبارها وظيفيًا مكونة من ثلاثة أقسام - علوي، وأوسط، وسفلي - اعتمادًا على الزاوية التي يتم من خلالها تحريك الذراع. مع تغير وضع مفصل الكتف، تتمتع ألياف معينة من عضلة الصدر بميزة ميكانيكية أفضل لإحداث الحركة. لا تزال الألياف الأخرى لعضلة الصدر نشطة ولكنها غير قادرة على الانقباض بنفس القدر بسبب وضع الكتف.

• المرفقات العظمية للعضلة الصدرية الكبرى (Bony attachments of pectoralis major)

• العضلة الصدرية الكبرى (Pectoralis major)

• قبضة القص (Manubrium)

• الناتئ الرهابي (Xiphoid process)

• القص (Sternum)

• الترقوة (Clavicle)

• العضد (Humerus)

• العضلة الصدرية الصغرى (Pectoralis minor)

• العضلة المنشارية الأمامية (Serratus anterior)

• الأضلاع (Ribs)

• المنشأ الترقوي (Clavicular origin)

• المنشأ القصي (Sternal origin)

• المغرز (Insertion)

الشكل ٢,١ استعراض الصدر.