

وصفة النشاط البدني لتنمية القوة والتحمل العضلي

د. خالد بن صالح المزيني

(المصدر: كتاب تحت الإعداد للدكتور خالد المزيني)

إضافة تدريبات القوة سوف تكون ذات فعالية في تنمية وإبقاء القوة والتحمل العضلي والكتلة الغير شحمية من الجسم وكذلك كثافة العظام ، لكن لاحظ أن تدريب القوة فيه خصوصية ، بحيث يؤثر فقط على العضو المدرب من الجسم ، فمثلاً تدريب عضلات الأرجل سوف يؤثر بدرجة بسيطة أو قد لا يؤثر على عضلات الأذرع أو الأكتاف و وسط الجسم والعكس صحيح طبعاً ، لاحظ أيضاً أنه حتى تتم الفائدة القصوى من تدريب الأثقال أو المقاومة فإن التمرينات يجب أن تؤدي على المدى الحركي الكامل .

يتم تطوير القوة والتحمل العضلي من خلال قاعدة التدرج في الحمل ، حيث يمكن تطوير القوة العضلية بشكل أفضل وأجدي من خلال استخدام أحمال (أوزان) أثقل (والتي تتطلب توتر أقصى أو قريب من الأقصى) مع تقليل التكرار ، بينما يمكن تطوير التحمل العضلي بطريقة أجدي عند استخدام أحمال أخف وتكرار أكثر . إلى حد ما فإن كل من القوة والتحمل العضلي يمكن تنميتها من خلال هاتين الطريقتين من التدريب إلا أن كل طريقة سوف تؤدي إلى تنمية معينة للجهاز العصبي-العضلي . لذلك حتى تتمكن من تنمية كل من القوة والتحمل العضلي في آن واحد فإن الخبراء يوصون بعمل ٨ - ١٢ تكرار لكل مجموعة ، لكن تقليل التكرار وزيادة الوزن (مثال من ٦ - ٨ تكراراً) سوف يحسن القوة والقدرة العضلية . لأن كبار السن (حوالي ٥٠ - ٦٠ سنة من العمر وأكثر) معرضون للإصابة (في العظام ، مثلاً) وحيث أنهم أكثر ضعفاً فإنه يوصى لهم بعمل من ١٠ - ١٥ تكراراً .

وعلى الرغم من أن أي حجم من التحميل الزائد على العضلات سوف يؤدي إلى تنمية القوة إلا أن الأحمال الأثقل (القصوى أو القريبة من القصوى) سوف تعطي تأثير

تدريبي أكبر. يمكن التحكم بشدة وحجم التدريب عن طريق تغيير الثقل والتكرار وأوقات الراحة بين التمارين والمجموعات وكذلك عدد المجموعات المكتملة . يجب أخذ الحذر عند التركيز على الانقباضات العضلية السالبة (إطالة العضلات) مقارنة بالانقباضات العضلية الموجبة أو الثابتة ، حيث أن الأولى تزيد من مخاطر الإصابة والألم العضلي وخصوصاً لدى الأفراد الغير مدربين أو مهيين بدنياً .

في الواقع فإن القوة والتحمل العضلي يمكن تنميتها بطرق ثابتة أو متحركة من التمارين ، وعلى الرغم من وجود ميزات لكل طريقة من الطرق المذكورة أعلاه إلا أن تمارين المقاومة المتحركة هي التي يوصى بها للأفراد الأصحاء حيث أنها تمثل بصورة قريبة جداً أنشطة الفرد اليومية . في المتوسط فإن تدريبات الأثقال / المقاومة يجب أن تكون متواترة (متكررة على نحو نظامي) وتؤدي بسرعة معتدلة إلى منخفضة (بتحكم) وعلى المدى الحركي كاملاً ، ويكون التنفس خلالها طبيعياً بحيث يخرج الهواء أثناء حركات الرفع. لاحظ أن تمارين المقاومة العالية سوف تؤدي إلى ارتفاع كبير وحالي في كل من ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ، وخاصة إذا اغلق المتدرب مخارج الهواء في نفس اللحظة التي يحاول فيها إخراج الهواء (Valsava maneuver).

ويصعب توقع حجم التطور في القوة الناتج من تدريب المقاومة وذلك كون الزيادة في القوة العضلية تعتمد على مستوى القوة العضلية الابتدائي والقابلية للتكيف للتدريب لدى الفرد ، إلا أن متوسط التطور في القوة العضلية لدى الشباب ومتوسطي العمر من الرجال والنساء قليلو الحركة هو ٢٥ - ٣٠% لتدريب قد يصل إلى ٦ اشهر . التالي هي توصيات وإرشادات متعلقة بتدريبات المقاومة (الأثقال) :

- يفترض أن يؤدي الفرد من ٨ - ١٠ تمارين تستخدم المجموعات العضلية الرئيسية (الأذرع ، الأكتاف ، الصدر ، البطن ، الظهر ، الحوض ، الرجلين) من ٢-٣ مرات (أيام) في الأسبوع .
- ينصح بإكمال مجموعة واحدة على الأقل من ٨ - ١٢ تكراراً أقصى أو قريب من الأقصى، لكن للأفراد الأضعف والأكبر سناً (حوالي ٥٠

— ٦٠ سنة من العمر أو أكبر) فإنه من الملائم أن يكون التكرار من ١٠ —

. ١٥

تعتمد هذه التوصيات على أربعة عوامل :

أولاً : وقت إكمال البرنامج التدريبي ، فالبرامج التي تدوم لأكثر من ٦٠ دقيقة لكل فترة تدريبية تبدو أكثر عرضة لتركها . ومتوسط الوقت اللازم لإكمال برنامج تدريب أثقال بثلاث مجموعات هو ٥٠ دقيقة مقارنة بعشرين دقيقة لمجموعة واحدة .

ثانياً : على الرغم من كون زيادة تكرار التدريب وإضافة مجموعات ربما يعطى زيادة أكبر في القوة العضلية إلا أن تلك الزيادة قد تكون صغيرة لدى البالغين الذين يتدربون لأغراض صحية . أما فيما يتعلق بلاعبي رفع الأثقال الجادين فإن التدريبات ثقيلة الوزن (من ٦ — ٨ تكراراً أقصى) لمجموعات من ١ — ٣ وباستخدام النظام الحولي (periodization) سوف تعطى فوائد أكثر.

ثالثاً: إذا كان الهدف من التدريب غير تنافسي (للصحة مثلاً) فإنه من غير المناسب استخدام أوزان ثقيلة (مثل من ١ — ٦ تكراراً أقصى) ومجموعات متعددة على الرغم من أن هذه الطريقة يمكن أن تزيد القوة العضلية والحجم العضلي بدرجة كبيرة .

رابعاً : من وجهة نظر سلامة المتدرب فإنه يمكن القول أن هذه الأنواع من البرامج يمكن أن تزيد مخاطر إصابة العظام والقلب لدى المشاركين من متوسطي العمر والأكثر سناً .

وأخيراً فإنه يبدو أن الأبحاث تدعم المعايير الدنيا الموصى بها كنماذج تدريبات مقاومة من أجل الصحة واللياقة للبالغين . فنجد أن تدريب من ١ — ٢ يوم في الأسبوع

سوف يعطي زيادة مثلى في القوة العضلية للمنطقة الفقرية أما المنطقة الهيكلية (appendicular) من الجسم فتحتاج إلى ٣ أيام في الأسبوع. أيضاً فإن تدريب الأذرع والأرجل يومين في الأسبوع سوف يعطي ٧٠ — ٨٠% من الزيادة التي يمكن أن يحققها التدريب لأكثر من يومين .