

معرض فنار سابك الصحي  
الرياض - 11/9/2015

# دور تدريبات المقاومة في خفض الوزن وتحسين الصحة

د . شائع بن عائض القحطاني

جامعة الملك سعود  
@ShaeaAlkahtani

على الرغم من أهمية المشي لتحسين الصحة، إلا أنه عند زيادة معدلات بعض المؤشرات الصحية عن معدلها الطبيعي وخاصة مع التقدم في العمر، فإنه ينبغي تعديل وصفة النشاط البدني من خلال الاهتمام بنوع التدريب وشدته ومدته.

### ستتناول المحاضرة 4 محاور :

1. تعتبر تدريبات المقاومة من أنجع الطرق التدريبية لخفض مضاعفات المتلازمة الأيضية (مقاومة الأنسولين، ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع معدل الكوليسترول، ارتفاع الدهون الثلاثية).
2. وتعد من أهم العادات الرياضية والصحية للمحافظة على الصحة مع تقدم العمر، وتأخير مظاهر الشيخوخة.
3. وتعتبر من الطرق المهمة في خفض الوزن.
4. ويمكن أداؤها في المنزل، بدون استخدام أدوات.

# المتلازمة الأيضية

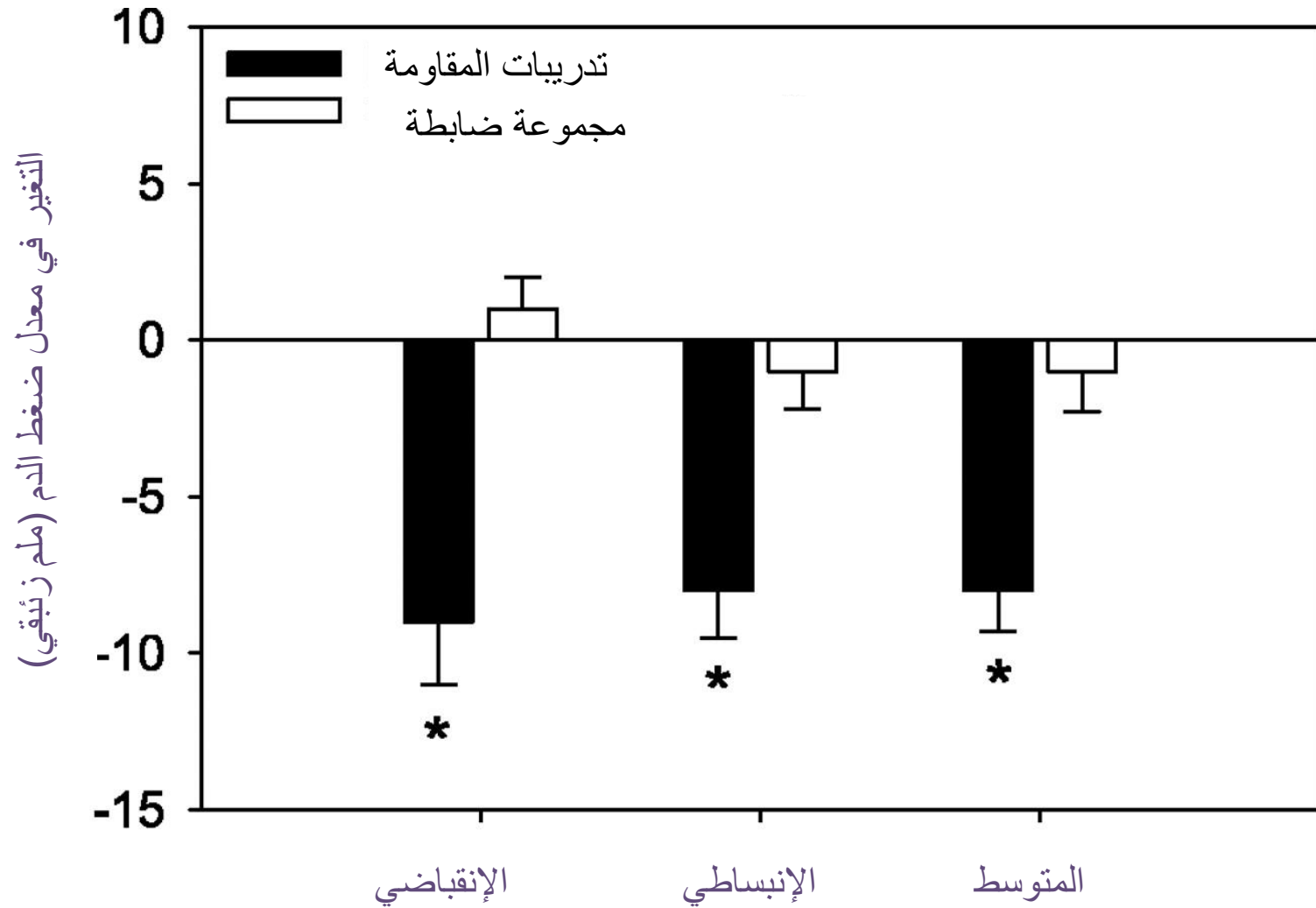
## Metabolic syndrome

منظمة الصحة العالمية WHO	الاتحاد الدولي للسكري IDF	برنامج تعليم الكليسترون القومي الأمريكي NCEP/ATP III	المعيار
نسبة الوسط الى الوركين و/أو مؤشر كتلة الجسم < 30 كجم / م <sup>2</sup>	متطلب + أي اثنين اخرى (قيم خاصة حسب العرق)	محيط الوسط	كتلة الجسم
< 0.9	≤ 94 سم	< 102 سم	للرجال
< 0.85	≤ 80 سم	< 88 سم	للنساء
متطلب + أي اثنين اخرى ≤ 110 مجم / دسل أو اعتلال في تحمل الجلوكوز أو تم تشخيصه كمريض سكري من النوع الثاني	≤ 110 مجم / دسل أو تم تشخيصه كمريض سكري من النوع الثاني	≤ 110 ملغ / دسل	مقاومة الانسولين/ الجلوكوز
	الخضوع لعلاج الدهون / أو		اعتلالات الدهون
للرجال: > 35 ملغ/دسل للنساء: > 39 ملغ/دسل	للرجال: > 40 ملغ/دسل للنساء: > 50 ملغ/دسل	للرجال: > 40 ملغ/دسل للنساء: > 50 ملغ/دسل	الكوليسترول عالي الكثافة (الحميد)
≤ 150 ملغ / دسل	≤ 150 ملغ / دسل	≤ 150 ملغ / دسل	الدهون الثلاثية
الانقباضي ≤ 140 ملم زئبق أو الانبساطي ≤ 90 ملم زئبق أو يخضع لعلاج ضغط الدم	الانقباضي ≤ 130 ملم زئبق أو الانبساطي ≤ 85 ملم زئبق أو سبق أن خضع لعلاج ضغط الدم	الانقباضي ≤ 130 ملم زئبق أو الانبساطي ≤ 85 ملم زئبق	ارتفاع ضغط الدم
نسبة الزلال البولي ≤ 20 ملغ / دقيقة أو الألبومين: نسبة الكرياتينين ≤ 30 ملغم / جرام	لا يوجد	لا يوجد (أي ثلاثة من السابق)	أخرى

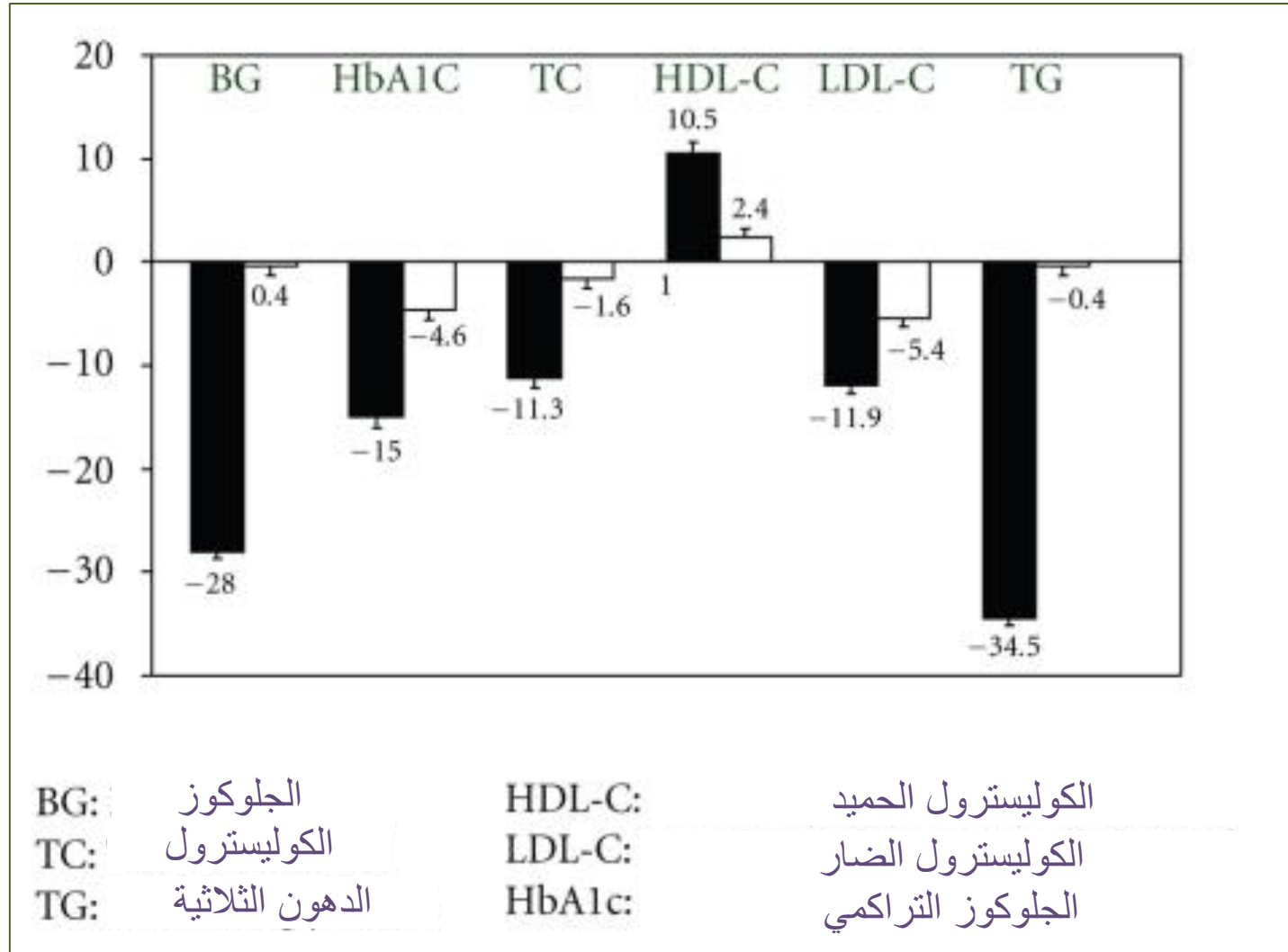
## دراسة أجريت في المنطقة الشرقية على عدد 149 رجال اصحاء

المتغير	%	المتغير	%
محيط الوسط - البطن (سم)			
$\leq 94$ سم	63%	$\leq 102$ سم	38%
الجلوكوز (ملغ/دسل)			
$\leq 100$	29%	$\leq 110$	10%
ضغط الدم (ملم زئبقي)		الدهون الثلاثية (ملغ / دسل)	
$\leq 130 / 85$	16%	$\leq 150$	27%
الكوليسترول الحميد (ملغ / دسل)			
$> 40$	50%	أكبر من $\geq 60$	5%
المتلازمة الأيضية _ الاتحاد الدولي للسكري		المعيار الصحي الأمريكي للبالغين	
يوجد لديهم 3 عوامل وأكثر	33%	يوجد لديهم 3 عوامل وأكثر	21%

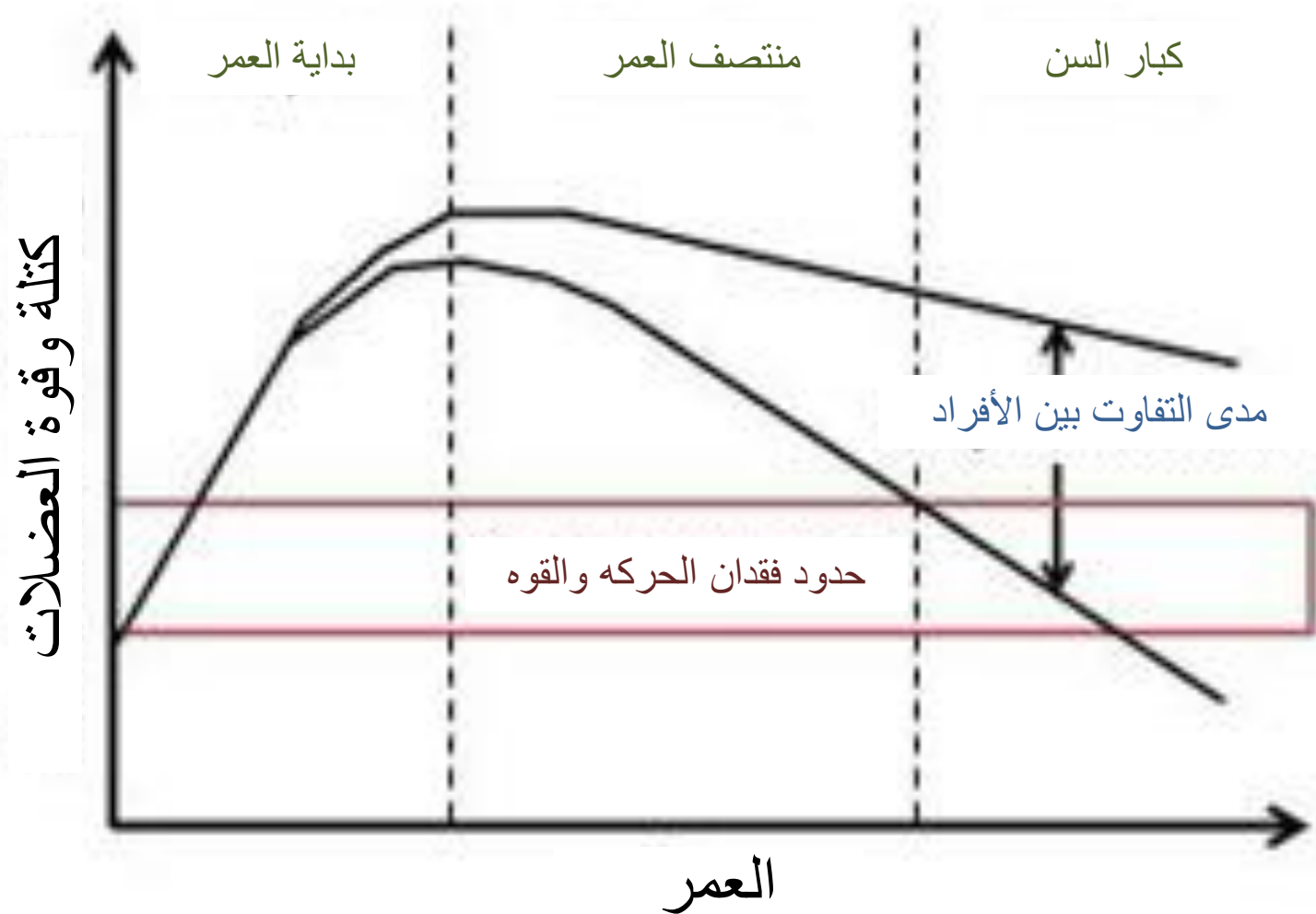
## أثر تدريبات المقاومة مقارنة مع مجموعة لم تتدرب على بعض المؤشرات الحيوية



## أثر تدريبات المقاومة مقارنة مع التدريبات الهوائية على بعض المؤشرات الحيوية



## المحور الثاني: الحاجة إلى ممارسة التدريبات العضلية مع التقدم في العمر



# الخصائص الفسيولوجية والبدنية مع التقدم في العمر

## الجهاز العضلي:

- أقصى معدل للقوة العضلية يكون في سن 25 ويمكن الاحتفاظ بذلك حتى سن 30 سنة، ثم تبدأ في الانخفاض.
- في مرحلة الشيخوخة يفقد الانسان 50% من قوته، مسببا ذلك عدم اتزان في الحركة، كما أن سرعة الحركة وسرعة ردة الفعل تنخفض كثيرا، على الرغم أن الانخفاض في القوة الثابتة يكون اقل الى حد ما.
- يفقد الانسان حوالي 1.5% من معدل الايض في كل عام، مما يعني عدم الاستفادة التامة من الغذاء المستهلك والذي بالتالي يتحول الى دهون متراكمة في الجسم.

## هدف مهم جدا مع التقدم في العمر :

- زيادة القوة العضلية – يمكننا الوصول بالتحسن الى أكثر من 150%، بما يساعد في تحسين القدرة الحركية وعدم الحاجة إلى مساعد.



## الخلاصة :

- تدريبات القوة العضلية ليس فقط للراغبين في بناء الجسم، وإنما للرجال والنساء حتى مع تقدم العمر.
- تتوفر أجهزة تعمل بنظام المقاومة المتغيرة أثناء التدريب (لتخفيف الجهد المبذول) خاصة في مراكز العلاج والتأهيل. وبدأت تستخدم في بعض الصالات الرياضية.
- يمكن أداء التدريبات العضلية بدون أجهزة وفي المنزل – وهذا محورنا الأخير.



## المحور الثالث: دور التدريبات العضلية في خفض الوزن

حينما تزداد الكتلة العضلية 1 كجم من العضلات فإن هذا يؤدي إلى زيادة معدل الأيض القاعدي بحوالي 21 كيلو كالوري في اليوم الواحد، وبالتالي فزيادة 5 كجم من الكتلة العضلية سيؤدي إلى صرف طاقة بمعدل 100 كيلو كالوري في اليوم، وهذا يعادل ما تصرفه كمية مساوية من الدهون في سنة كاملة.

وزن الجسم

الكتلة العضلية

الشحوم

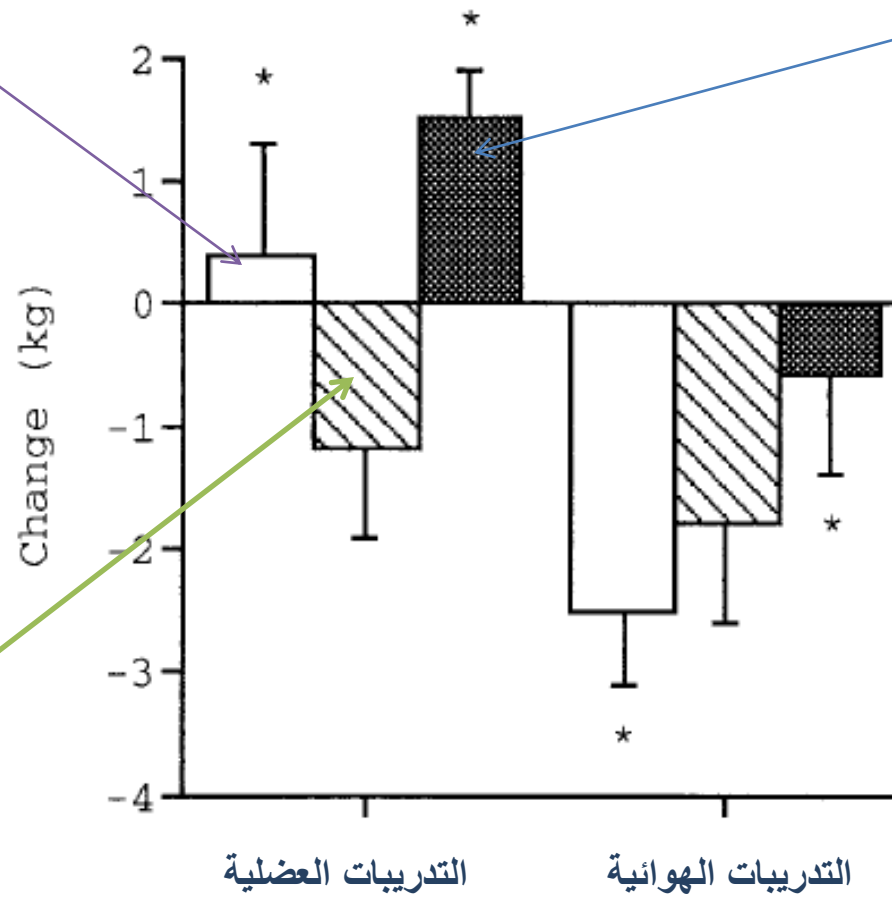
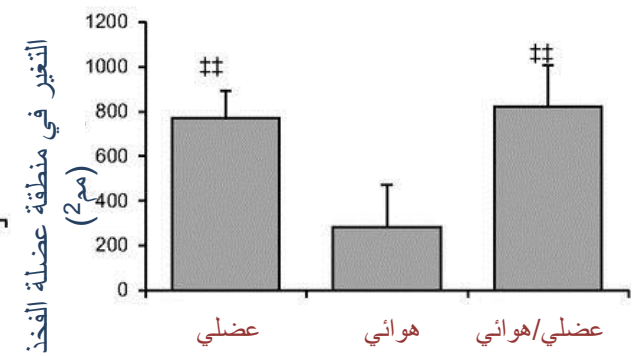
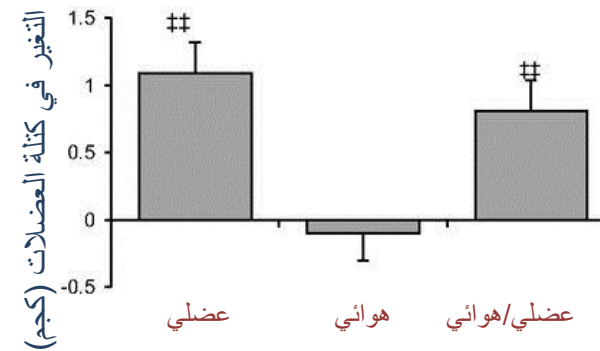
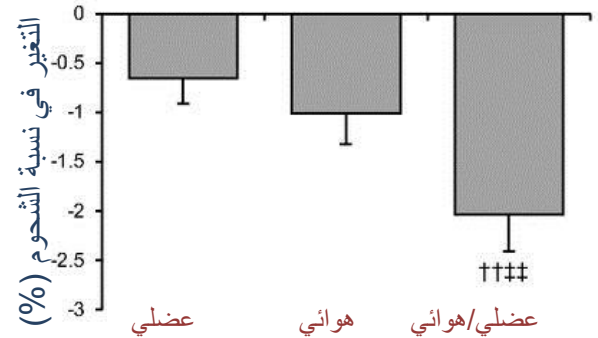
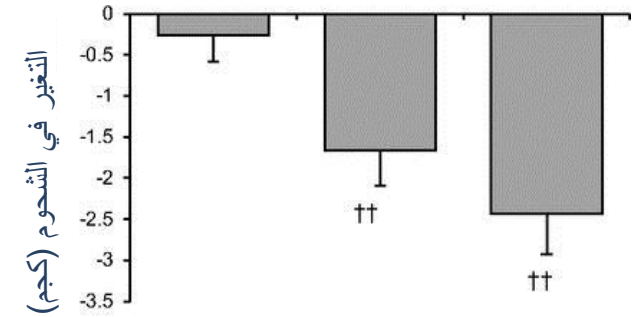
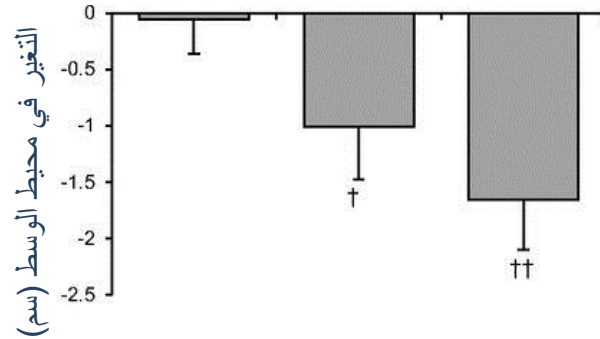
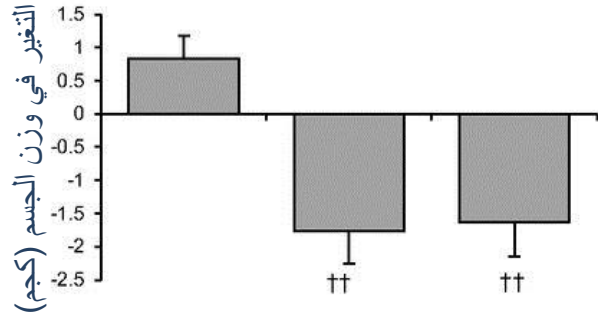


Fig 1. Changes in body weight (□), fat mass (▨), and fat-free mass (■) following 12 weeks of exercise training (mean  $\pm$  SE). AT, aerobic training group; WT, weight training group. \*AT change significantly different from WT change,  $P < .05$ . See Table 1 for within-group changes.

# التدريب المشترك (العضلي/الهوائي) أفضل من التدريب الهوائي أو التدريب العضلي، بغرض خفض الوزن وفقد الدهون



# ملخص فوائد ممارسة تدريبات المقاومة للبالغين

- تحسين حساسية الإنسولين، بما يساعد في تحسين السيطرة على نسبة السكر في الدم
- خفض نسبة الدهون في الدم.
- خفض ضغط الدم.
- زيادة كثافة العظام وصلابتها.
- قوة الأوتار العضلية بما يقلل مخاطر الإصابة بما في ذلك إصابة وآلام أسفل الظهر، فالعضلات مثبت للمفاصل وداعم لقوام الجسم.
- تساعد على تحمل مشاق ومتطلبات الحياة اليومية بثقة وكفاءة مما يؤثر أيضاً على زيادة الثقة بالذات وتحسين الصحة العقلية والنفسية.
- تساعد في زيادة نسبة الكتلة العضلية (الهيكليّة) التي تشكل ما يقرب من 45% من وزن الجسم، بما يزيد معدل الأيض والمحافظة على وزن مثالي لأن الكتلة العضلية تعتبر مستهلك رئيس للطاقة.
- خفض معدل الشحوم البطنية .

**المحور الرابع:**  
**تطبيق عملي لتدريبات مقاومة يمكن أدائها في المنزل بدون أدوات**

**التدريب الدائري (المحطات) عالي الشدة باستخدام  
مقاومة الجسم**

**HIGH-INTENSITY Body-resistance CIRCUIT TRAINING**

**Effects of high-intensity circuit training, low-intensity circuit training and endurance training on blood pressure and lipoproteins in middle-aged overweight men**

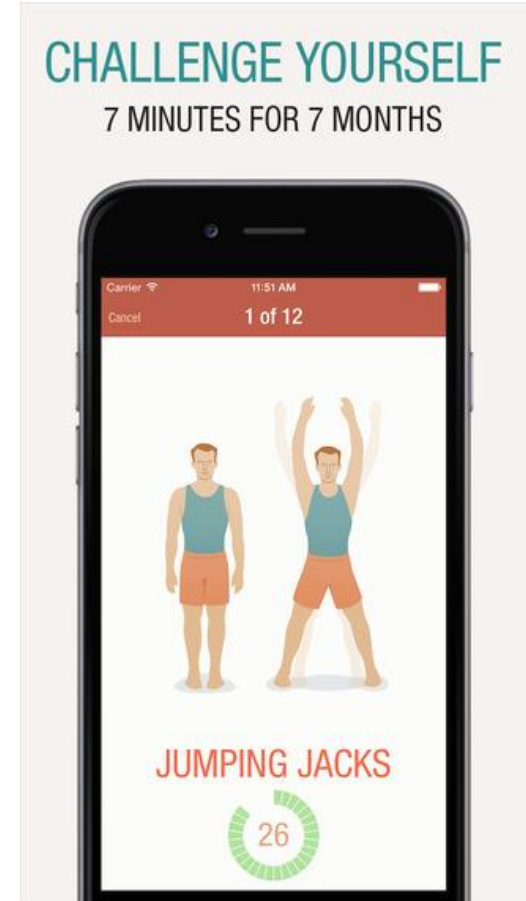
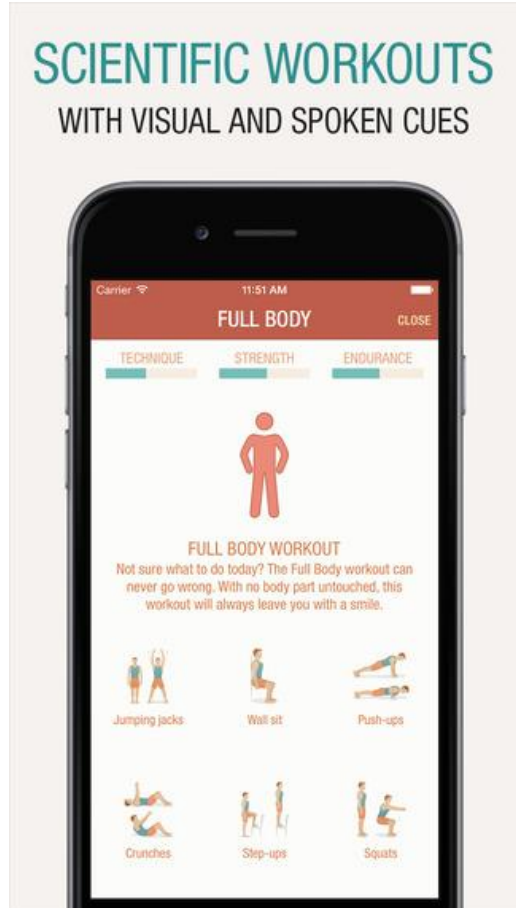
Antonio Paoli

*Lipids in Health and Disease* 2013, **12**:131 doi:10.1186/1476-511X-12-131

تدريبات المقاومة عالية الشدة باستخدام اسلوب المحطات أكثر فائدة وتأثيراً  
من تدريبات المقاومة منخفضة الشدة وكذلك من التدريب التحملي الهوائي  
لتحسين ضغط الدم والكوليسترول والدهون الثلاثية لدى الرجال البدناء  
متوسطي العمر

# 7 دقائق من أجل الصحة

12 تدريب مقاومة – كل تدريب يتطلب أداء 30-60 ثانية ، مع راحة بينية 10 – 30 ثانية







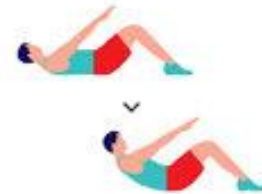
1. Jumping jacks



2. Wall sit



3. Push-up



4. Abdominal crunch



5. Step-up onto chair



6. Squat



7. Triceps dip on chair



8. Plank



9. High knees running in place



10. Lunge



11. Push-up and rotation



12. Side plank

## الخطوة الأولى : التقييم الصحي قبل البدء في ممارسة الرياضة المنتظمة

- التقييم الصحي مهم جداً قبل ممارسة النشاط البدني.
- تزداد أهميته عندما يكون الممارس حاملاً بدنياً، أو عند الانخراط في أنشطة بدنية عالية الشدة.
- تختلف طرق التقييم من استبانة مختصرة إلى أخرى مطولة إلى تخطيط القلب أثناء الراحة أو الجهد
- ينبغي لمدرّب اللياقة البدنية وأخصائي التغذية الإلمام بالطرق العلمية للتقييم الصحي، وإحالة المشارك إلى الطبيب لطلب فحوصات طبية.
- بعض المشاركين حتى وعند امكانيته ممارسة الرياضة حسب التقييم الصحي، فإنهم بحاجة إلى متابعة ومراقبة أثناء البرنامج الرياضي.

## الخطوة الثانية: التدرج في حمل التدريب

(لشخص غير نشيط)

### الأسبوع الأول - الثاني :

جلسة تدريبية واحدة مرة في الأسبوع، الهدف هو فهم الأسلوب الصحيح، ويفضل اتخاذ أوضاع بديلة تقلل مقاومة الجسم، وهذا سيساعد في تجنب زيادة حموضة العضلة التي تسبب شعور بالألم يحدث عندما يبدأ شخص غير رياضي التدريبات العضلية.

### الأسبوع الثالث - الخامس :

يمكن زيادة عدد الجلسات من جلسة واحدة إلى جلتين، ويمكن تؤدي في يوم واحد أو يومين متفرقين مع الأخذ في الاعتبار أن لا تكون أياماً متتالية.

### الأسبوع السادس - التاسع :

يفضل أن تقلل الراحة بين الجلسات التدريبية لكل تدريب، حتى يصل المتدرب إلى الشعور بالتعب الشديد وليس الإنهاك.

### الأسبوع العاشر - الثاني عشر :

ينبغي زيادة عدد الجلسات التدريبية من جلتين إلى ثلاث جلسات، كما تخفض المدة اللازمة لكل تدريب - إن أمكن - لتصل إلى 45 ثانية لكل تدريب.

شكرا لحضوركم واستماعكم