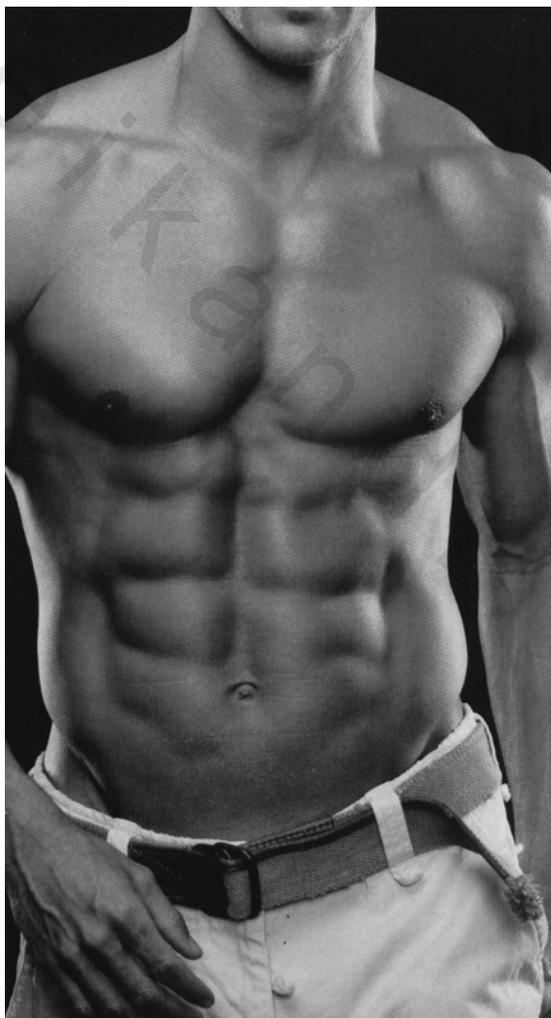


الباب الثاني

جسمك



## ٧ أولاً أعرف عضلات جسمك :

### مقدمة

هذا الجزء يعد نبذة مبسطة عن عضلات جسم الإنسان التي من الواجب أن يعرفها كل إنسان وليس فقط من يريد أن يصبح رياضي، إن هذه النبذة تمكنك من التدريب بالشكل الأمثل وبالتالي تحصل على الهدف الأساسي وهو تنميتها والمحافظة عليها طول العمر بإذن الله، بالإضافة إلى أن معرفة عضلات جسم الإنسان الجسم وطريقة عملة من الأشياء المهمة لكل من يريد ممارسة الرياضة حيث أن ذلك يفيد في زيادة استفادة الشخص المتدرب أكثر من الشخص الذي ليس لديه معرفة بأجهزة جسمه.

### العضلات

العضلات مثل سائر أعضاء الجسم المختلفة، تتكون من خلايا، إلا أنها خلايا من نوع خاص فهي طويلة ورفيعة، ومن المعتاد تجمع عدد كبير منها لتكوين وحدة العضلة التي تسمى الليفة العضلية.

ومن أغرب صفات الألياف العضلية قدرتها على الانقباض ( أو القصر ) والانبساط.

### تكوين العضلة

تكون العضلة من عدد كبير من الحزم التي تحتوي على الألياف العضلية الطويلة الرفيعة، وعندما تكون الألياف في وضعها الطبيعي ( أي منبسطة ) تكون العضلة منبسطة. وعندما تنقبض الألياف العضلية، تنقبض العضلة وبذلك تقل في الطول وتتصل العضلة عادة بعظمتين.

### عمل العضلة

إن ثني الساعد عملية مزدوجة، تنقبض فيها العضلة ذات الرأسين ( البايسيس ) وتنبسط العضلة ذات الثلاثة رؤوس ( الترايسيس ) في نفس الوقت. وبسط الساعد عملية مزدوجة أيضاً، فتنبض فيها العضلة ذات الثلاثة رؤوس ( الترايسيس ) وتنبسط العضلة ذات الرأسين ( البايسيس )

ذلك هو سر معظم عضلات الجسم فهي تعمل مثنى أو في مجموعات سواء في ذلك عضلات الساقين أو عضلات الأصابع أو العضلات الست التي تحرك مقلة العين فلا توجد عضلة تعمل على انفراد، فمهما كان العمل الذي تؤديه العضلة فهناك عضلة أخرى تعمل عكس ذلك العمل ( سبحان الله ). بل وأكثر من ذلك، فإن أبسط حركة تستدعي نشاط مجموعات بأكملها من العضلات، وقد يكون بعضها بعيداً عن مكان الحركة، ومثال على ذلك عندما تشد الحبل تجد أن عضلات الساق والظهر وأصابع القدم تشد عضلات الذراعين.

عندما تنقبض العضلة تقصر في الطول ولكنها تزداد سمكاً في الوسط وذلك يحدث في الألياف العضلية وبذلك تظهر في العضلة بأكملها، ولذلك تتضخم العضلة ذات الرأسين ( البايستيس ) عند ثني الذراع، وفي انقباض العضلة العادية، لا ينقبض إلا عدد معين من الألياف العضلية، ذلك لأننا لا نحتاج في الأحوال العادية إلا إلى قدر قليل محدود من المجهود، أما في المجهودات الشاقة، فإن عدد الألياف العضلية الذي ينقبض يزداد بالتدرج ونتيجة لذلك يزداد حجم العضلة وتزداد صلابتها عند الانقباض.

من هذا نرى أن العضلات تنمو وتزداد قوة بالعمل أو بأداء التمرينات الرياضية.

### **العضلات الإرادية والعضلات غير الإرادية**

يمكن تقسيم العضلات من حيث الإرادة إلى نوعين هما العضلات الإرادية والغير إرادية.

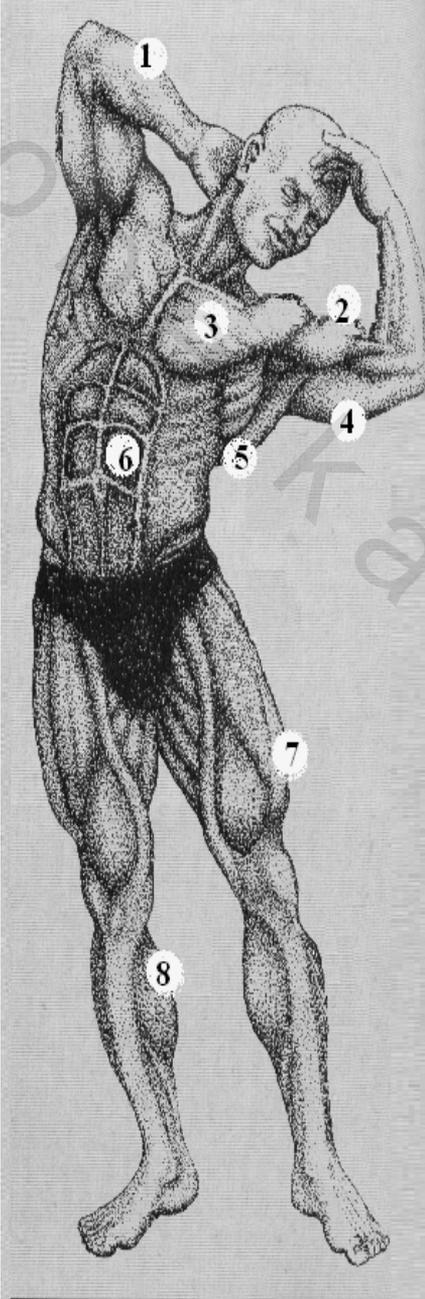
#### **أولاً - العضلات الإرادية**

وهي تلك العضلات التي يمكن أن نتحكم فيها والتي يمكن أن تؤدي وظيفة معينة وهي التي تطلبها أو تريدها مثل عضلات الزراع والساق، والجسم يضم مئات العضلات الإرادية التي تتحرك حسبما يريد الإنسان.

#### **ثانياً - العضلات الغير إرادية**

وهي تلك العضلات التي لا يمكنك التحكم فيها وعلى سبيل المثال عضلات القلب.

## وفيما يلي شكل مبسط لعضلات لجسم الإنسان .



1 الساعد

2 الباييسبس

3 الصدر

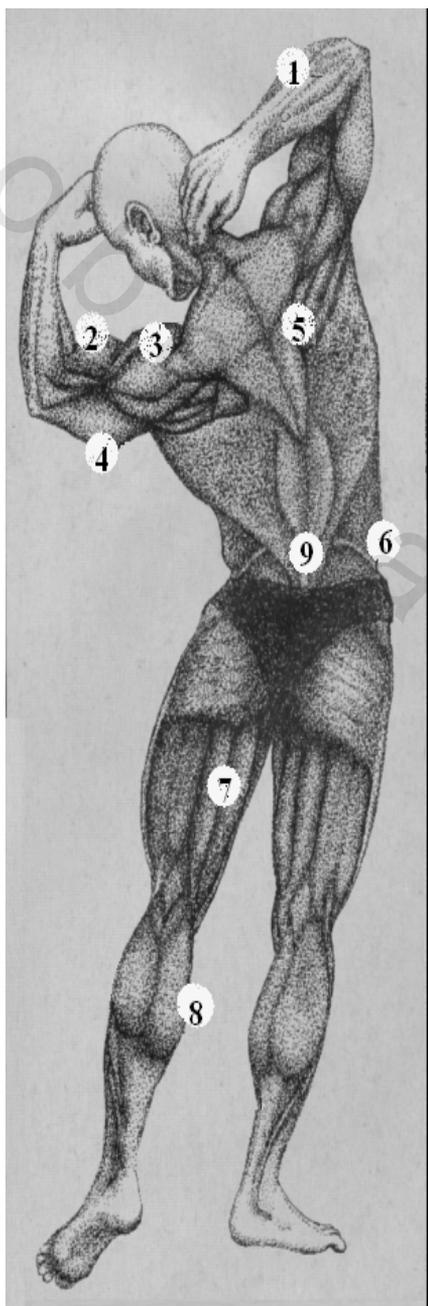
4 الترايسبس

5 الظهر

6 البطن

7 الفخذ الأمامية

8 السمانة



1 الساعد

2 البايسبس

3 الكتف

4 الترايسبس

5 أعلى الظهر

6 البطن

7 الفخذ الخلفية

8 السمانة

9 أسفل الظهر

## ٧ ثانياً حدد نوع جسمك :

### مقدمة

تحديد نوع الجسم في غاية الأهمية حتى تعرف هل أنت ( نحيف / طبيعي / بدين ) هذا يتيح لك الفرصة لتحديد ما هو الغذاء المناسب والغير مناسب لك وكذلك التدريبات المناسبة لجسمك وذلك عن طريق مؤشر كتلة الجسم بالإضافة إلي شريط القياس.

### (1) أعرف مؤشر كتلة جسمك : BODY MASS INDEX (BMI)

$$\frac{\text{الوزن بالكيلو جرام}}{\text{الطول ( بالمتري ) } \times \text{الطول ( بالمتري )}} = \text{مؤشر كتلة الجسم ( BMI)}$$

**مثال :** شخص وزنه 110 كيلو جرام وطوله 170 سم.  
حساب مؤشر كتلة جسمه كالتالي :

$$\frac{110}{1.7 \times 1.7} = \text{مؤشر كتلة الجسم ( BMI)}$$

$$\frac{110}{2.89} = \text{مؤشر كتلة الجسم ( BMI)}$$

$$38 = \text{مؤشر كتلة الجسم ( BMI)}$$

ولمعرفة ما يشير هذا الرقم إليه أتبع الجدول الخاص بمؤشر كتلة الجسم.

مؤشر الوزن	مؤشر كتلة الجسم ( BMI )
تحت الوزن الطبيعي وزن طبيعي وصحي وزن زائد عن الطبيعي بدن جداً بدانة رهيبة ( بدانة مفرطة )	تحت العشرين من 20 إلى 24.9 من 25 إلى 29.9 من 30 إلى 39.9 فوق الأربعين

مؤشر الكتلة ( BMI ) = 38 في الجدول يشير إلى أن الشخص بدني جداً.

### ملحوظة هامة

هناك بعض الاستثناءات لاستعمال مؤشر كتلة الجسم منها على سبيل المثال لا الحصر:

- الأطفال في فترة النمو.
- النساء الحوامل.
- الأشخاص ذوي العضلات كالرياضيين ( مثل لاعبي بناء الأجسام و لاعبي رفع الأثقال ).

### (2) شريط القياس :



النجاح هو النتيجة

وبالإضافة إلى مؤشر كتلة الجسم يعتبر شريط القياس من التقنيات المستخدمة في قياس الوزن وذلك بقياس محيط الخصر وتعتبر الدهون المتراكمة حول الخصر أشد خطراً من الدهون الموجودة في محيط الأرداف أو في أي جزء آخر من الجسم.

تراجع قياس الخصر يعنى تراجع أو انخفاض كمية الدهون في الجسم و ( الجدول التالي دليل مهم).

خطر شديد جداً	خطر	نوع الجنس
أكثر من 102 سم أكثر من 88 سم	أكثر من 94 سم أكثر من 80 سم	الذكور الإناث