

بناء الجسم وتكوينه COMPOSANTE CORPORELLE



السنة الأولى ليسانس جذع مشترك

مقياس: المورفولوجيا

اعداد/ أ.د. مالك رضا

بناء الجسم
composition corporelle
Body Build

التكوين الجسمي
Body composition

. الكتلة الشحمية .
. الكتلة غير الشحمية
(العظام والعضلات
والأنسجة الضامة ،
والمعادن والسوائل ،
ونسبتها إلى المكون
الكلي).

التركيب الجسمي
Body structure

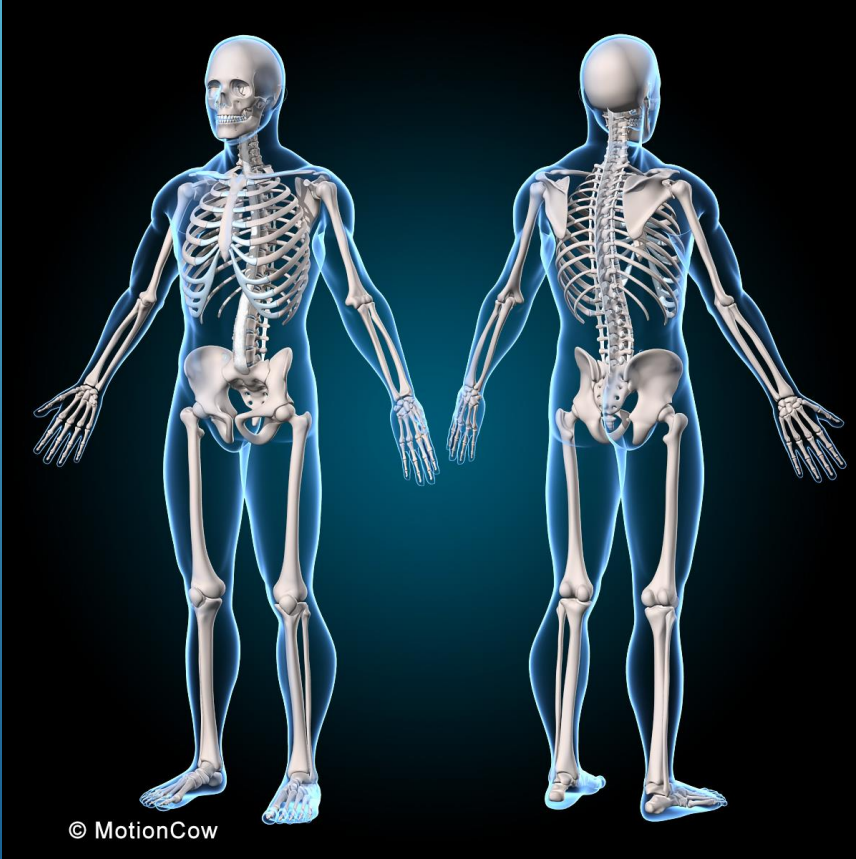
. أجزاء الهيكل العظمي
. أجزاء الهيكل العضلي
وتوزيعها ضمن الهيكل
الجسمي

المقاس الجسمي
Body size

. كتلة الجسم.
. حجم الجسم.
. طول الجسم.
. مساحة سطح الجسم.

التركيب الجسمي BODY STRUCTURE

تتضمن كل من الهيكل العظمي و الهيكل العضلي. القياسات المرتبطة بهذا التركيب، هي اطوال العظام وعروضها ومحيطات العضلات ،



التكوين الجسمي

▶ تنقسم مكونات الجسم إلى كتلة شحمية وأخرى غير شحمية تشمل العضلات والعظام والمعادن والأنسجة الضامة والغضاريف.

نماذج تكوين الجسم:

يوجد أربعة نماذج لتكوين الجسم هي:

نموذج ثنائي التكوين

نموذج بيهنك Behnke ثنائي التكوين

■ Fat Mass	كتلة الدهن	■ Fat	الدهن
■	كتلة الجسم بدون دهن	■	كتلة الجسم بدون دهن
Lean body mass		Lean body mass	

النموذج التشريحي

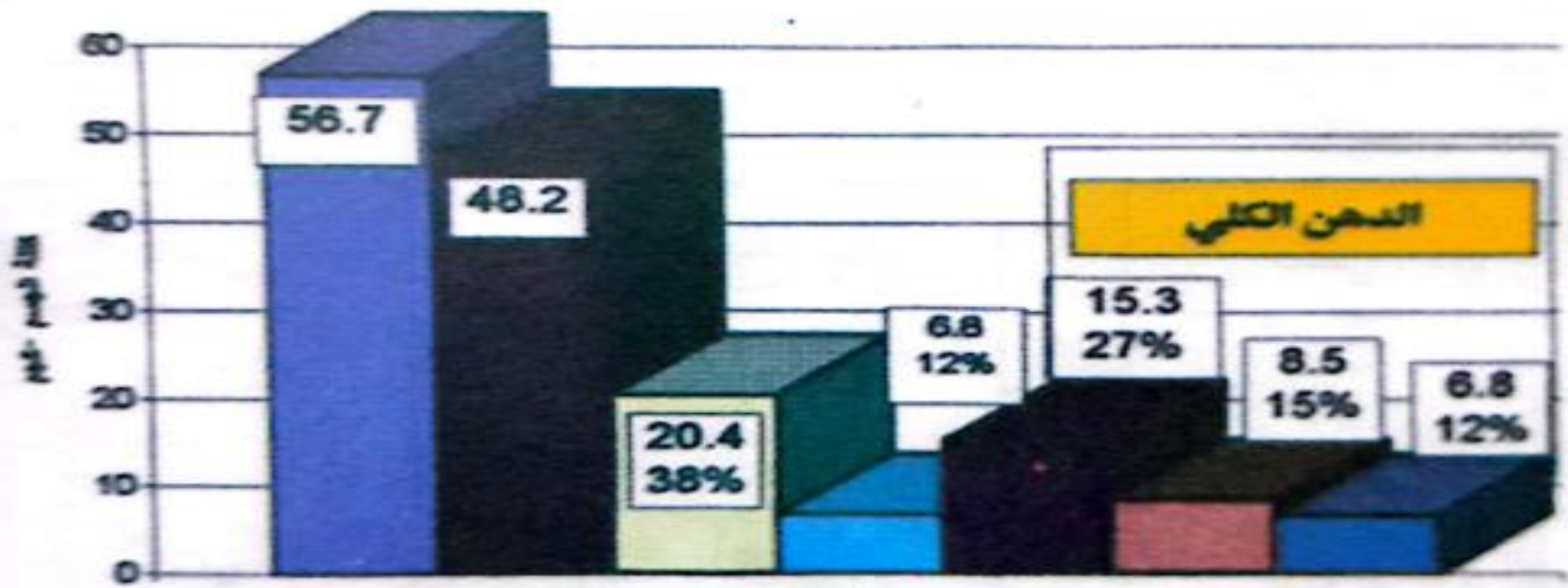
النموذج الكيميائي

■ adipose tissue	النسيج الدهني	■ fat	الدهن
■ muscles	العضلات	■ protein	البروتين
■ organs	الأعضاء	■ CHO	الكربوهيدرات
■ Bone	العظام	■ water	الماء
■ Others	مكونات أخرى	■ mineral	الأملاح المعدنية

تركيب الجسم للمرأة التموجية (السن ٢٤:٢٠ سنة) - الطول ١٦٣.٨



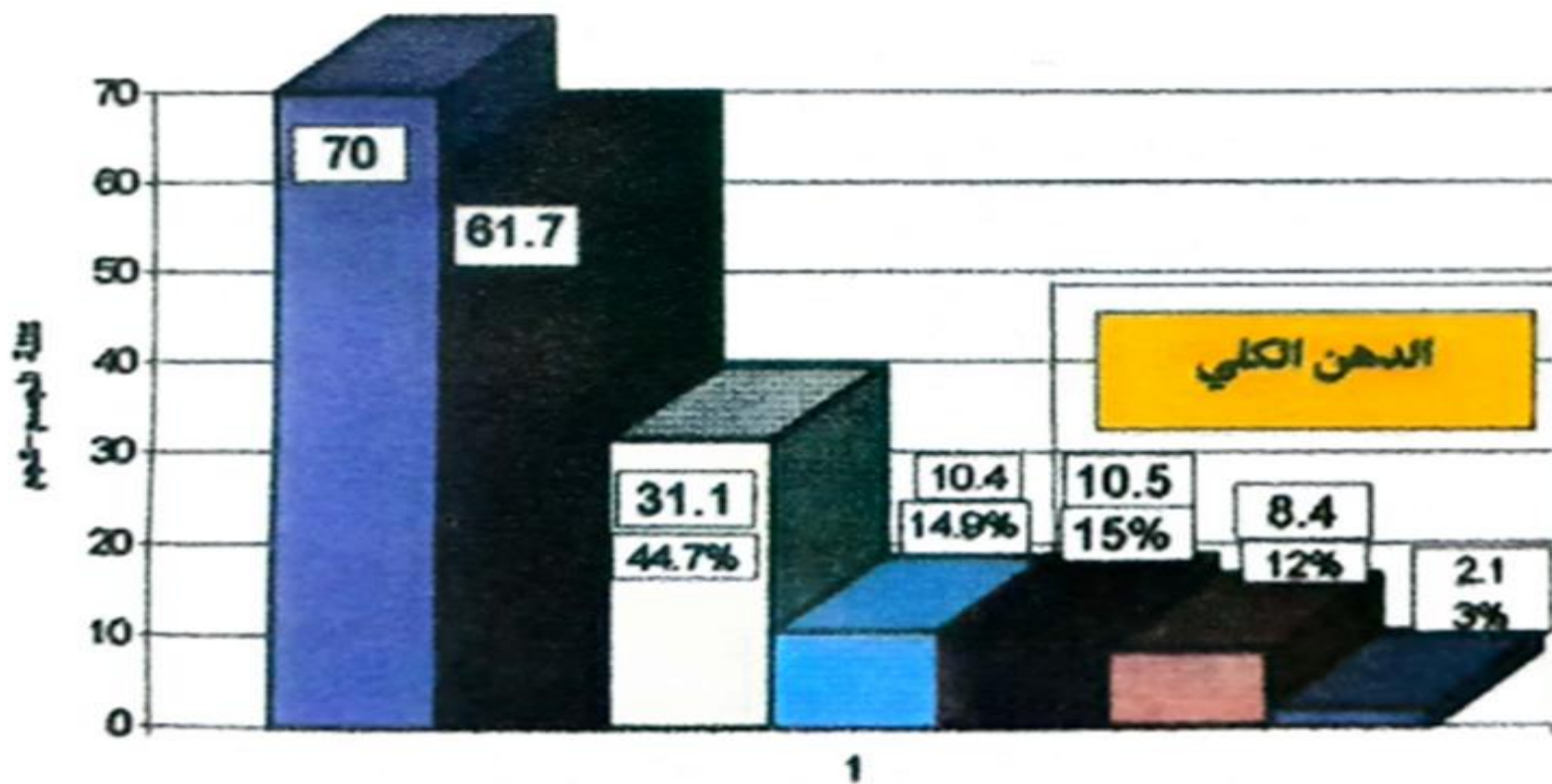
- كتلة الجسم
- كتلة الجسم بدون الدهون
- العضلات
- العظام
- الدهون الكلية
- الدهون المخازن
- الدهون الأساسية



MaARDLE KATCH.KATCH, 1994

شكل يبين نسب تركيب الجسم للرجال والنساء
عن (MCARDLE, 1994)

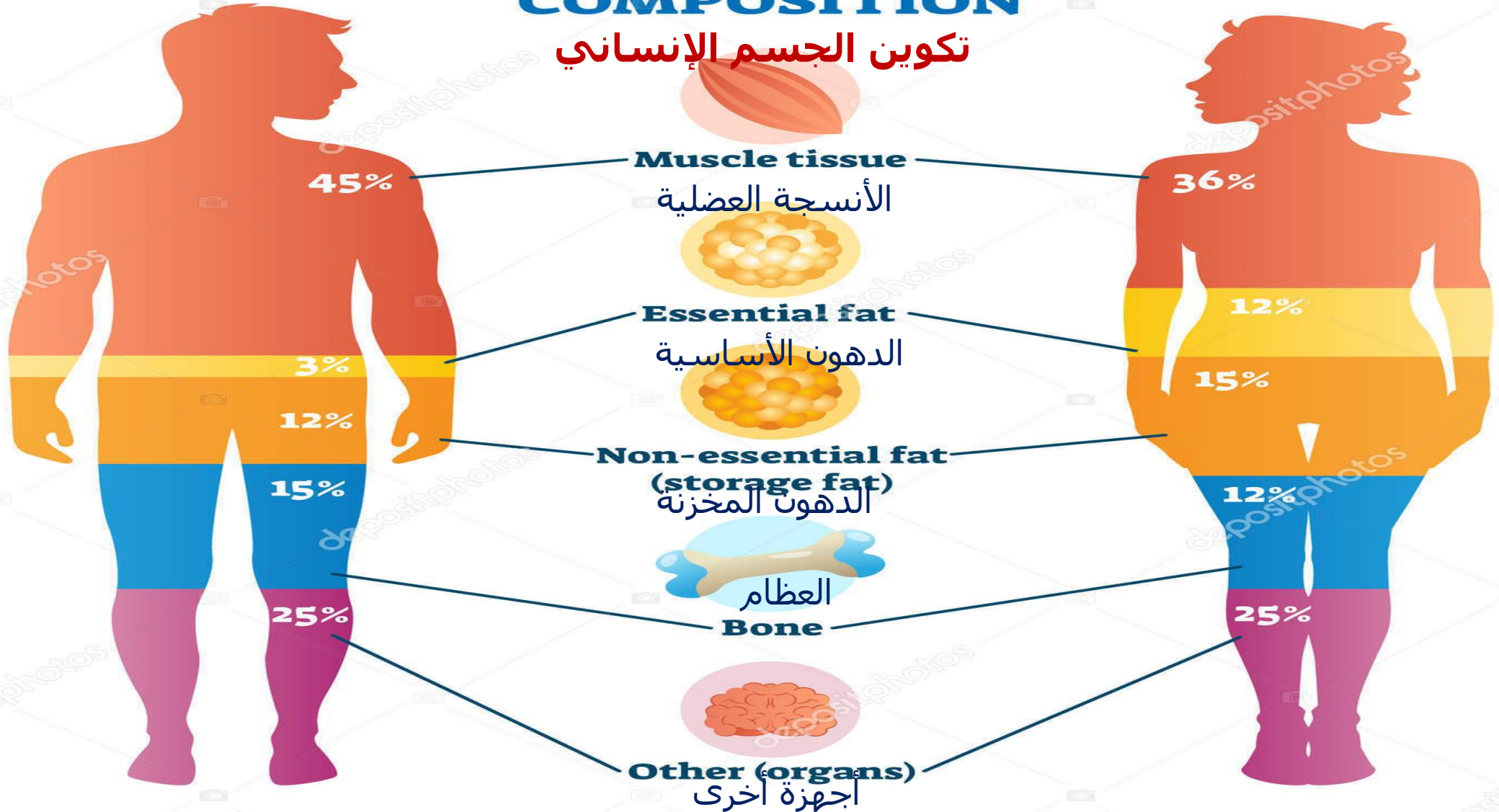
تركيب جسم الرجل النموذجي (السن ٢٤:٢٠ سنة) الطول ١٧٤



- كتلة الجسم
- كتلة الجسم بدون دهون
- العضلات
- العظام
- الدهن الكلي
- الدهن المخزون
- الدهن الأساسي

HUMAN BODY COMPOSITION

تكوين الجسم الإنساني



الدهون الاساسية والدهون المخزونة

الدهون المخزونة	الدهون الاساسية
تتراكم وتتخزن في الانسجة الدهنية في الجسم حول بعض أجهزة الجسم وتحت الجلد	توجد في النخاع العظمي، الرئتين، والامعاء...
نصف الدهون المخزونة توجد تحت الجلد وتعطي مؤشرا الى نسبة الدهون الكلية في الجسم	تصل الى 3% عند الرجال ، 12% عند النساء
تتجمع في مناطق معينة اشهرها: خلف العضد وجانب الصدر، وتحت اللوح، والبطن، وفوق العظم الحرقفي، ومنتصف الفخذ، وسمانة الساق	

ملاحظة: تشير نتائج البحوث والدراسات الى ان النسبة العامة لدهون الجسم تبلغ 15-20% عند الرجال، 22-28% عند النساء، وتقل هذه النسبة عند الرياضيين لتصل في المتوسط الى 12% للرجال، 18% للنساء.

القياسات

• قياس الوزن **weight** :

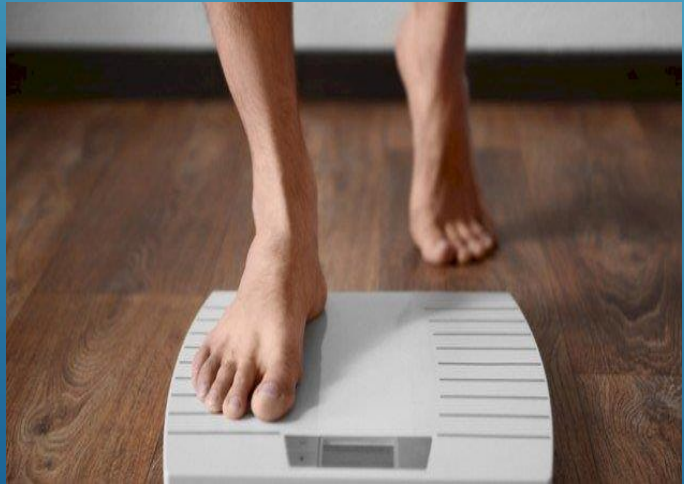
وزن الإنسان متعلق بما يستهلكه يوميا من اطعمة و سوائل، لذلك فيكون الإنسان في اخف حال في الصباح.

الوزن عنصر هام في الحياة ويتضح ذلك من نتائج بعض الدراسات الطبية تشير الى ان 80% من المصابين بالسمنة يعانون من ارتفاع ضغط الدم، وان 60% منهم مصابون بضيق شرايين القلب. كما وجد ان كل كيلو جرام واحد زيادة في الوزن عن المعدل الطبيعي يعادل خطورة الضرر الناتج عن تدخين 25 سيجارة.

فالوزن عنصر هام في النشاط الرياضي أيضا، اذ يلعب دورا هاما في جميع الأنشطة الرياضية تقريبا كون بعض الأنشطة الرياضية يعتمد على الوزن مما دعا القائمين عليها الى تصنيف متسابقيها تبعا لأوزانهم كالمصارعة و الملاكمة والجودو ورفع الاثقال وهذا يعطي انعكاسا واضحا على مدى تأثير الوزن في نتائج ومستويات الأرقام.

وقد تكون زيادة الوزن مطلوبة في بعض الأنشطة الرياضية، كما انها قد تكون معوقة في البعض الاخر.

ملاحظة: تستعمل في قياس الوزن موازين معروفة عالميا أي ذات مصدر موثوق .



قياس الطول hieght :

يتم قياس الطول صباحا، لأن الإنسان يكون اكول بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة، وذلك بسبب الضغط الحاصل على السلسلة الظهرية للجسم، ويتراوح تغير الطول ما بين 0.5 الى 2 سم.

في بعض الدراسات لوحظ بان انخفاض الطول يبلغ اقصاه في حوالي 4-8 ساعات بعد الإستيقاظ (et ,Reilly 1998 ,Int Chronobiol ,al)

يعتبر الطول ذا أهمية كبرى في العديد من الأنشطة الرياضية سواء كان الطول الكلي للجسم كما في كرة السلة وكرة اليد وكرة الطائرة، او طول بعض اطراف الجسم كطول الذراعين واهميته للملاكم وطول الرجلين واهمية ذلك للاعب الحواجز.

كما ان تناسب طول الاطراف مع بعضها البعض له أهمية بالغة في اكتساب التوافقات العضلية العصبية في معظم الأنشطة الرياضية..

