

**اللياقة البدنية:** هي قدرة أجهزة الجسم المختلفة على تأدية مهامها على أكمل وجه ممكن في كافة الظروف

**القوة العضلية:** هي القدرة القصوى لتقلص العضلات ضد المقاومة (كمية الوزن الذي يمكن حمله)

**المطاولة (التحمل العضلي):** هي القدرة العضلية على التقلص لأطول فترة زمنية ممكنة ( المدة الزمنية التي تتمكن العضلات من الاستمرار في التقلص خلالها)

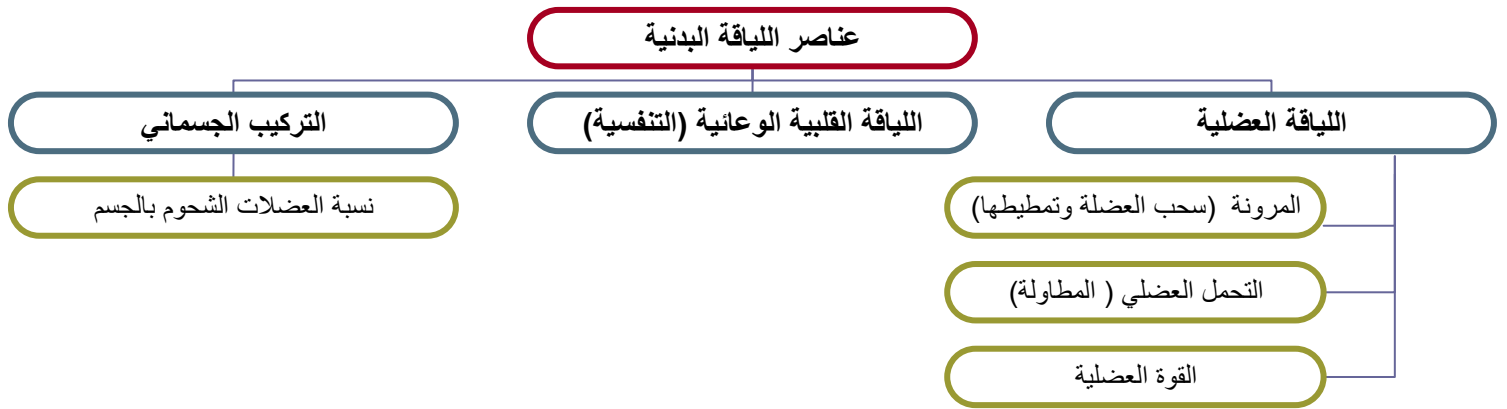
**المرونة:** هي القدرة على استعمال العضلة إلى الحد الأقصى الممكن لحركتها .

**السرعة:** هي قابلية العضلة على التقلص بأقصر فترة زمنية ممكنة ( تقلص عضلي سريع ) ~ تعتمد على نوعية الألياف المكونة للجسم- ألياف سريعة + ألياف بطيئة

**اللياقة القلبية الوعائية (الجلد الدوري التنفسي):** هي قدرة الجهازين الدوري والتنفسي على تأدية مهامهما بكفاءة في الظروف الغير اعتيادية أي ( الاستهلاك الأقصى للأوكسجين )

**التمرينات الهوائية:** هي التي يؤديها الرياضي بطيئة بالنسبة لقدرته حيث انه يتمكن من التنفس وتوفي الأوكسجين إلى الأنسجة .

**التمرينات اللاهوائية:** هي التي يؤديها الرياضي بسرعة عالية بالنسبة لمقدرته البدنية والتي لا يتمكن من التنفس في أثناء أدائها .



اللياقة العضلية	اللياقة القلبية الوعائية	
*زيادة حجم العضلات ~ < زيادة الطاقة المستهلكة وقت الراحة *الحفاظ على قوام سليم *الوقاية من إصابات العضلات والعظام والمفاصل ( آلام الظهر) *العمل بشكل أفضل	*القلب والدم ~ < انخفاض في النبض - انخفاض ضغط الدم- ارتفاع كفاءة عضلة القلب وقوتها- انخفاض الكوليسترول- زيادة في الأنزيمات لحرق الدهون في فترات الراحة- انخفاض وقت الاستفاة بعد النشاط *العضلات ~ < زيادة في عدد الميتوكوندريا (حويصلات الطاقة) - زيادة في قوة التحمل العضلي . *شعور أفضل ~ < طاقة أكثر- تكيف مع الضغوط - مقاومة التعب- الاسترخاء النفسي- نوم جيد - تطور النظرة للذات *منظر أفضل ~ < شد العضلات- فقدان الوزن- تحكم بالشهية *عمل أفضل	فوائد التدريبات
*قياس القوة والتحمل العضلي : (١) الجلوس من رقود القرفصاء (٢) انبطاح ومد الذراعين *قياس المرونة : ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس طولا	اختبار الخطوة لهارفارد ~ < تقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين	طريقة القياس

## تطوير اللياقة القلبية الوعائية

اختيار الشدة المناسبة للمبتدئ: لا تقل عن ٧٠% من الحد الأعلى الاحتياطي للقلب ويمكن إيجاده بإتباع المعادلة التالية: (الحد الأعلى للنبض- النبض أثناء الراحة) x ٠,٧٠ + النبض أثناء الراحة

مدة التمرين تتراوح ما بين ١٥-٢٠ دقيقة يبدأ من ١٥ دقيقة ثم يتدرج بزيادة الفترة .

تكرار التمرين يتراوح ما بين ٣-٥ أيام ويكتفي المبتدئ ب٣ أيام في الأسبوع .

الاستمرارية .

## تطوير اللياقة العضلية

مبادئ تطوير القوة والتحمل العضلي : التدرج- التخصصية- زيادة العبء ( في المقاومة أو عدد التكرارات أو عدد الجرعات)

تطوير القوة العضلية ~< وزن أكثر + تكرار أقل  
المقاومة (الوزن) ٨٠% فأكثر من القوة القصوى - التكرار ١-٣ مرات - الجرعة (عدد التكرارات) ٦-٨ مجموعات

تطوير التحمل العضلي ~< وزن أقل + تكرار أكثر + جرعات أقل  
المقاومة أقل من ٨٠% من القوة القصوى- التكرار ١٢-٢٠ مرة- الجرعة ٣-٤ مجموعات

تطوير المرونة ~< بمط العضلات والأربطة المحيطة بالمفصل والمحافظة على الوضع لفترة قصيرة ثم يكرر التمرين

تكرار التمرين: ٣ أيام في الأسبوع لمدة ٨ أسابيع بعد ذلك يوم في الأسبوع للمحافظة على التطوير

الراحة : لا بد أن تريح العضلات المدربة ٤٨ ساعة وإذا استمرت الآلام بعد ٤٨ ساعة خفض العبء

{ القوام و التغذية }

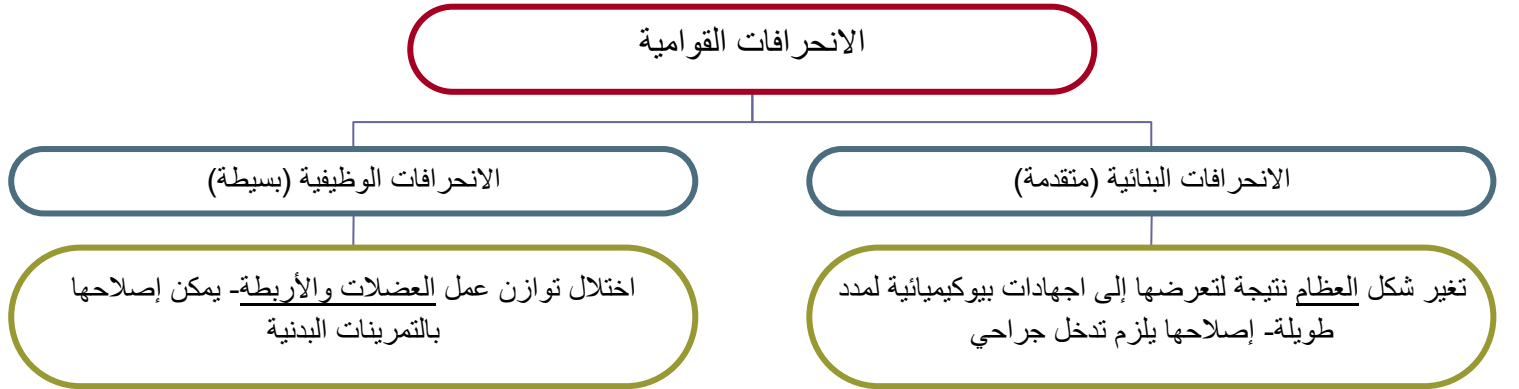
## تعريفات

**التعريف الوصفي للقوام :** وصلات الجسم الرئيسية تتوازن فوق قاعدة الارتكاز ( القدمان متباعدتان قليلا- معظم وزن الجسم على منتصف القدم- الركبتان والفخذان في حالة بسط- الحوض في وضع يوازن الجسم فوق مفصل الفخذ (الحق الحرقفي) - العمود الفقري متزن مع وجود منحني بسيط في منطقة القطن - الكتفين للخلف قليلا- عظام اللوحين مسطحة - الصدر مرتفع قليلا- البطن مسطحة- الرأس في الوسط .

**التعريف التشريحي للقوام :** الوضع الطبيعي في المستوى الأمامي الخلفي وفقا لوضع الأجزاء التشريحية للجسم بالنسبة لخط الثقل .

**الانحراف أو التشوه القوامي :** هو شذوذ في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه مما ينتج عنه تغير في علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى.

القوام الرديء	القوام الجيد	ماهية القوام
الرأس للامام- الصدر مسطح- البطن مرتخية- منحنى الظهر مبالغ فيه	الرأس مستقيمة فوق الصدر والفخذين والقدمين- الصدر لأعلى وللأمام- البطن مسطحة- منحنى الظهر طبيعي	الوصف
*يقلل من الكفاءة الميكانيكية والوظيفية للمفاصل والعضلات *يقلل من الكفاءة الميكانيكية للأجهزة الحيوية *آلام أسفل الظهر- إمساك- صداع- تناقص سعة الرئتين- اضطرابات معوية- البول الزلالي- الانزلاق العضروفي	*يعزز القدرة الوظيفية لأجهزة الجسم الحيوية *يقلل من الإجهاد ويؤخره *يحسن المظهر الخارجي *يحسن مفهوم الذات.	علاقة القوام بالصحة



### أسباب الانحرافات القوامية

- الإصابة: التنام الإصابة على وضع غير طبيعي أو تعود الجسم على وضع قوامي خاطئ لتجنب الألم
- الأمراض: الكساح أو لين العظام
- العادات القوامية: الوقوف-الجلوس- التقاط الأشياء من على الأرض- المشي- الجري ..... إذا كانت بشكل خاطئ
- المهنة: الجلوس في أوضاع معينة لمدة طويلة (الأعمال المكتبية) - الوقوف لفترات طويلة (الحلاق، عسكري المرور)
- الضعف العضلي: عدم توازن القوى العضلية في مقابل الجاذبية الأرضية- ترك العمل للأربطة من أجل توفير الطاقة
- النواحي النفسية: كثير من التشوهات البدنية تكون انعكاس لبعض المتاعب النفسية كسقوط الرأس- تحذب الظهر- سقوط الكتفين
- الأدوات غير المناسبة: الأثاث- المراتب الأسفنجية- وسائل النقل من حيث مقاعدها- الملابس والأحذية الضيقة- الكعب العالي

### العناصر الغذائية

#### عناصر الغذاء للوظائف الطبيعية وللصحة الجيدة

- فيتامينات
- المعادن والأملاح
- الماء
- الألياف

#### عناصر غذاء الطاقة

- الكربوهيدرات
- الدهون
- البروتينات

العنصر الغذائي	أهميتها	أنواعها	المصادر	(كمية الطاقة) السرعات الحرارية لكل جرام	الكمية الضرورية في اليوم
الكربوهيدرات	المصدر الضروري للطاقة- الهضم- تنظيم عمليات الأيض للدون والبروتين	*بسيط ~> سكر أحادي أو ثنائي (السكريات-البوظة) *مركب ~> سكر وألياف (الفواكه والخضروات )	الخبز- الفواكه والخضروات – رقائق القمح والذرة- البطاطس- الحبوب المجففة	٤ سرعات حرارية	٥٨%
الدهون	الطاقة للعمل- عازل للحرارة - الهضم – امتصاص الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهن- مصدر للأحماض- امتصاص الصدمة *ينتج الجسم ما يحتاجه من الكوليسترول الجيد للمحافظة على الخلايا والأجهزة الحيوية.	*مشبعة (لا تذوب في درجة حرارة الغرفة) ترفع نسبة الكوليسترول الرديء في الدم ) اللحوم الحمراء- الزبدة- صفار البيض) *غير مشبعة (سائلة في درجة حرارة الغرفة) مصادرها نباتية	الزبدة- القشطة- الحليب- الدهون النباتية- المكسرات	٩ سرعات حرارية	٢٠% من المشبعة ١٠% من غير المشبعة
البروتينات	مصدر ثاني للطاقة- بناء وتجديد الأنسجة- مساعدة الجسم على محااربة الالتهابات- توازن سوائل الجسم	_____	اللحوم- الطيور والأسماك- منتجات الألبان والحليب- الحبوب والبقول والفول السوداني	٤ سرعات حرارية	١٢-١٠%
الألياف	كربوهيدرات مركب لا يمكن هضمه . للقاية من سرطان القولون- وأعراض القلب- البواسير- الإمساك- الالتهابات- خفض نسبة الكوليسترول والضغط	*ألياف نخالة *ألياف البكتين (في التفاح)	المنتجات الزراعية: الفواكه والخضروات- حبوب الإفطار- الشوفان- نخالة القمح	_____	٥٠ جرام
الفيتامينات	تحسين الصحة- الوقاية من الأمراض- النمو- تحليل الغذاء- تطور أداء الأعضاء بالجسم	*قابلة للذوبان في الماء ( ب المركب ، ج ) *قابلة للذوبان في الدهن ( أ، د ، هـ ، ح )	الحصول عليها من الغذاء المتوازن (أ) الخضروات ومنتجات الألبان (س) الحمضيات (د) منتجات الألبان والشمس (ب) الكبد والبيض والحليب (ب) اللحم والبيض والفول السوداني	_____	_____
المعادن والأملاح	تنظيم الإشارات العصبية والعضلية وضربات القلب- توازن الماء في الجسم- تركيبة الخلايا(العظام- الأظافر- الأسنان التوازن الحمضي القاعدي	_____	(حامض الفوليك) الألياف والخضروات والكبد (كاليوم) منتجات الألبان (اليود) المنتجات البحرية (الزئبق) (الحديد) الأوراق الخضراء (الصوديوم) ملح الطعام (البوتاسيوم) الموز والبطاطم والبرتقال	_____	١٠-١ ملعقة من ملح الطعام
الماء	٦٥% من وزن الجسم- بناء الخلايا- الهضم- الامتصاص- التخلص من الفضلات- تزييت المفاصل- تنظيم الحرارة	_____	السوائل- المشروبات- العصير- الشاي والقهوة- الحليب- الماء العادي	_____	٨-١٠ أكواب

**السعر الحراري :** هو الحرارة اللازمة لرفع ١ كغم ماء من ١٤،٥ إلى ١٥،٥ درجة

**التركيب الجسماني :** هو نسبة العضلات و الدهون في الجسم

**النسبة الطبيعية للدهون في الجسم** ~> ١٢-١٥ % عند الذكور- ١٨-٢٠% عند الإناث

**نسبة الدهون في الجسم في حالة السمنة** ~> أكثر من ٣٠%

## الرجيم القاسي

### أنواعه

الرجيم بتناول الماء

الرجيم بتناول وجبة واحدة

الرجيم الجاف : عدم شرب السوائل

الرجيم بتقليل السرعات الحرارية : (قليلة جدا)

الرجيم الشاذ: نوع واحد من الطعام

الرجيم بتناول الأدوية: مثبطات الشهية

الرجيم بتناول البروتينات

الرجيم بتناول الدهون

الرجيم باستخدام حمامات السونا والبخار

### النتائج السلبية

سوء التغذية : ضعف عام- تعب- أرق- اكتئاب

حرمان الجسم من المواد الغذائية الأساسية

معظم الوزن المفقود ماء وبروتين وليس دهون

عدم توازن الأيض بالجسم- تقليل كفاءة الأجهزة الحيوية

إذا انتهت فترة الرجيم يعود الوزن المفقود

## الرجيم المتوازن

### التوازن الرياضي

تحديد النشاط الرياضي المناسب باتباع المعادلة التالية لتحديد مقدار السرعات الحرارية المطلوبة:  
الوزن الحالي x سعر 1 x 24 ساعة + 500 سعر إضافي

الوزن الحالي = الطول سم - 100

### التوازن الغذائي (الحمية)

غذاء متنوع ومحتوي على جميع العناصر الغذائية اللازمة للجسم وبكميات متناسبة لنوع وحجم المجهود والصحة العامة للفرد -  
التقليل من السكريات والدهون المشبعة

اعرف حاجتك من السرعات الحرارية + حدد طاقتك المكتسبة ثم  
خفض تدريجيا طاقتك المكتسبة لتساوي حاجتك من السرعات

تحديد الوزن الطبيعي = طول الإنسان - 100

تحديد الوزن المثالي = طول الإنسان - 108

**معادلات توازن الطاقة ( الميزان الطاقوي الحراري )**

معادلة ثبات الوزن = الطاقة المكتسبة تساوي الطاقة المستهلكة

معادلة السمنة (زيادة الوزن) = الطاقة المكتسبة أكبر من الطاقة المستهلكة

معادلة علاج السمنة (نقصان الوزن) = الطاقة المكتسبة أقل من الطاقة المستهلكة

**المستوى المحدد** : هو جهاز تنظيم الوزن في الدماغ يحدد مستوى الدهون في الجسم وهو وراثيا في الغالب ويمكن خفضه بتغيير العادات الحياتية

**الأيض القاعدي** : هو العمليات التي يقوم بها الجسم لحرق الدهون في فترات الراحة

زيادة استهلاك السرعات الحرارية بالتمارين = انخفاض في المستوى المحدد

زيادة حجم العضلات في الجسم بالتمارين = زيادة في الأيض القاعدي