



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



اللياقة البدنية للطالبات

المرحلة الاولى

اعداد

مدرسي المادة

اسم الوحدة / أو الموضوع	الأسبوع
الاحماء و أهميته	الأول
التطور التاريخي للياقة البدنية - المفهوم القديم للياقة البدنية	الثاني
المفهوم الحديث للياقة البدنية	الثالث
اللياقة البدنية ماهية اللياقة البدنية	الرابع
تنمية اللياقة البدنية	الخامس
أهمية اللياقة البدنية في الحياة	السادس
أعراض اللياقة البدنية	السابع
مكونات اللياقة البدنية	الثامن
عناصر اللياقة البدنية والقوة العضلية وأهميتها أنواع القوة العضلية وتمارينها	التاسع
نمية القوة العضلية وتدريباتها	العاشر
المرونة تعريفها أهميتها أنواعها	الحادي عشر
لمرونة أنواعها تمارينها التدريبات	الثاني عشر
لتوافق تعريفه أهميته أنواعه تدريباته العوامل المؤثرة فيه	الثالث عشر
الرشاقة تعريفها أهميتها الرشاقة الأنواع تدريباته العوامل المؤثرة فيه	الرابع عشر
امتحان بالمادة نظري و عملي	الخامس عشر
التوازن تعرفه أهميته التوازن أنواعه تدريباته العوامل المؤثرة فيه	السادس عشر
التحمل تعريفه و أهميته أنواعه تدريباته العوامل المؤثرة فيه ا	السابع عشر
تدريبات الانتقال والفرق ق بين تدريب الانتقال ورفع الانتقال	الثامن عشر
التدريب بالانتقال	التاسع عشر
تدريبات رياضية بالانتقال و الاحماء	عشرون
الغذاء والرياضة	واحد وعشرون
البدانة (السمنة و مسبباتها)	اثنان وعشرون
النشاط البدني و تحكمه بوزن الجسم	ثلاثة وعشرون
امتحان بالمادة النظرية والعملية	أربعة وعشرون
العمليات الايضية خلال الراحة	خمسة وعشرون
النشاط البدني و تحكمه بوزن الجسم	ستة وعشرون
الطاقة المصروفة بالجهد البدني	سبعة وعشرون
اللياقة البدنية و كبار السن	ثمانية وعشرون
مراجعة و مناقشة تقارير الطالبات	تسعة وعشرون
امتحان شامل للمادة	ثلاثون

المحاضرة الأولى : الاحماء واهميته.

الاحماء :-

اهمية الإحماء لا تقل أهمية عن الرياضة التي ستُمارس، حيث أن أهمية تمارين الإحماء تكمن في الحفاظ على الصحة و الوقاية من الإصابة مع فوائد أخرى هذه الفوائد.



تمارين الإحماء هي عملية تهيئة بدنية ونفسية للقيام بالتمارين الرياضية أو الانخراط في نشاط بدني، وتكون عن طريق الزيادة التدريجية للنشاط المبذول، فما أهمية تمارين الإحماء؟ الإجابة وأكثر في ما يأتي:

أهمية تمارين الإحماء

من المهم تهيئة الجسم قبل ممارسة أي نوع من التمارين الرياضية، وفي ما يأتي يتم ذكر أهمية تمارين الإحماء:

• زيادة المرونة: حيث أن زيادة المرونة تُسهل الحركة وتسهل أداء الرياضة بشكلها الصحيح.

- تقليل حدوث الإصابات: حيث إن إحماء العضلات قد تُساعد على الاسترخاء مما يؤدي إلى التقليل من خطر حدوث الإصابات.
- زيادة تدفق الدم والأكسجين: حيث أن زيادة تدفق الدم تُساعد على إمداد العضلات بالتغذية التي تحتاجها قبل الانخراط بنشاط أشد.
- تحسين الأداء: حيث وُجد أن تمارين الإحماء قد تُساعد على أداء [التمارين الرياضية](#) بكفاءة أعلى.
- توفير مدى أفضل للحركة: حيث أن وجود نطاق أكبر للحركة قد يُساعد على تحريك المفاصل بشكل أفضل.
- تقليل الشد العضلي والألم: حيث أن زيادة درجة حرارة العضلات واسترخائها يُسهل الحركة ويُقلل الألم والتصلب.

اهم النصائح لأداء تمارين الإحماء

بعد التعرف على أهمية تمارين الإحماء، فلنتعرف في ما يأتي على أبرز النصائح للقيام بتمارين الإحماء على أكمل وجه:

1. الاختصار

تختلف تمارين الإحماء بالمدة والشدة تبعًا لنوع التمرين الرياضي الذي سيقوم الفرد بأدائه، وعلى الرغم من هذا الاختلاف إلا أنه يُوصى بأداء تمارين الإحماء من 5 - 10 دقائق تبعًا لشدة النشاط الذي سيتم ممارسته بعدها، ولا يُفضل أن تزيد المدة عن ذلك.

2. القيام بتمارين إحماء موافقة لنوع النشاط الذي سيتم ممارسته بعدها

يقصد بذلك التدرج بأداء النشاط المراد، مثلًا: إذا كان الفرد ينوي ممارسة تمرين الركض فيإمكانه البدء بالمشي السريع.

أما بالنسبة للتمارين التي لا تتضمن العديد من [النشاط الهوائي](#)، مثل: [اليوغا](#)، فبالإمكان القيام بحركات بسيطة مثل إمالة الحوض أو لف الرقبة.

3. تجنب التمدد بثبات

التمدد بثبات يعني التمدد بوضعية واحدة، مثل: الجلوس على الأرض مع وجود التباعد بين القدمين والانحناء تجاه قدم واحدة، وهذا الأمر غير جيد كونه يُقلل من أهمية تمارين الإحماء، حيث أن هذا النوع من التمدد قد يزيد من خطر حدوث إصابات، لذا فإنه من الأفضل القيام بتمدد ديناميكي (حركي).

4. التركيز

التركيز يعني التفكير في كل حركة يقوم بها الفرد، والهدف في هذا هو الانتظام في الحركات، وتناسقها.

أمثلة على تمارين الإحماء

في ما يأتي سيتم ذكر بعض تمارين الإحماء التي يمكن القيام بها:

- السير لمدة 3 دقائق مع تحريك الذراعين لأعلى وأسفل بتناسق مع حركة الخطوات.
- رفع الركبة بمقدار 30 مرة بمدو زمنية تتراوح 30 ثانية، وذلك برفع الركبة اليمنى ولمسها باليد اليسرى وبالعكس.
- أداء 20 حركة دائرية صغيرة للكتف، تشمل الأداء مع عقارب الساعة وعكسها.
- أداء 20 حركة دائرية كبيرة للذراع، تشمل الأداء مع عقارب الساعة وعكسها.
- القيام بعمل دوران للرقبة 20 مرة، تشمل الدوران مع عقارب الساعة وعكسها.
- وضع اليدين على الحوض وعمل دوران واسع النطاق لمنطقة الحوض 10 مرات، تشمل الدوران مع عقارب الساعة وعكسها.

المحاضرة الثانية : التطور التاريخي للياقة البدنية-والمفهوم القديم للياقة البدنية

التطور التاريخي للياقة البدنية- المفهوم القديم للياقة البدنية

أهتم المؤرخون بدراسة تاريخ اللياقة البدنية منذ العصور القديمة التي لم تعرف التسجيل ورغم أن ما توصل إليه المؤرخون لم يصل إلى حد التأكيد إلا أنهم ذكروا أن أهم أهداف التربية في تلك العصور كان تنمية الكفاءة البدنية حيث كان الاهتمام كبير بوجود أجسام قوية تستطيع حمل السلاح الذي كان ثقيلاً ومصنعاً من حجر الصوان وذلك لضمان الأمان والطعام للأفراد - . فأهتم قدماء المصريين بأجسامهم فالرجال منهم يملكون أجسام قوية متناسقة والنساء رشيقات يعنين بجمال أجسامهن ، وتشير بعض الآثار بالدير البحري إلى سخرية الملكة " حتشبسوت " من النساء البدنيات (الأسرة الثامنة عشر 1491 . 1468 ق م) ، وقد كانت اللياقة البدنية أساساً من أسس تولي الحكم ، فكان الأمر يتطلب أن يقطع الحاكم في يوم تنصيبه شوطاً من الجري أسموه "شوط القربان - . ويشير " هيروديت " إلى أن الفراعنة مارسوا أنواع التدريب لمدة طويلة تحت إشراف نظام صارم بهدف رفع كفاءتهم البدنية مما أكسبهم القوة والجلد - . لاحظ مقدار اللياقة البدنية التي والدارس لتاريخ الألعاب الرياضية عند الفراعنة ي كان يتمتع بها الفرد وتشابها لما يتمتع به الإنسان المعاصر فقد مارسوا ألعاب الكرات والمصارعة والعدو والتسلق وشد الحبل والوثب العالي والتجديف والرقص ورفع الأثقال والرماية والسباحة والإنقاذ والصيد والفروسية والمبارزة والملاكمة والهوكي واليوجا ، وإذا انتقلنا إلى الحضارة الإغريقية التي انبعثت من حضارة شعوب شمال أوروبا القديمة " Achaeans " التي نزحت إلى اليونان وحكمتها عام 1211 ق م " حيث كان هناك نوعان من التربية.

التربية في اسبرطة :

حيث سيطر الطابع العسكري على التفكير ، وأصبح إعداد مواطن قوي شجاع جسور مطيع لرؤسائه وإعداد أمهات أقوياء ليلدن أبناء أقوياء لاسبرطة حتى وصل الأمر إلى أنهم كانوا يتركون المواليد على سطح جبل تاريخي لمدة يوم أو فترة محددة ليموت الطفل الضعيف أما الطفل الذي يظل على قيد الحياة فهو القوي المرغوب فيه ، وكان المفهوم اللياقة البدنية هو إكساب الفرد القوة البدنية .

التربية في أثينا : وكان هدفهم إكساب الجسم الرشاقة والمرونة والجمال وقد ذكرت " الإلياذة والأوديسة " للشاعر الإغريقي " هوميروس " الكثير عن الفنون الرياضية في هذا العصر - . كما أكد " سقراط " أهمية ممارسة الرياضة واعترف " أفلاطون " . رغم ثنائه في تمييز العقل أو الروح على الجسد . بضرورة ممارسة الرياضة لكبح جماح شهوات الجسد ولتقديم خدمات أفضل للروح ، وصرح " أرسطوطاليس " بأن الجسم والروح مرتبطان وأن ملكات العقل تتأثر بحركات الجسم وحالته الصحية ، وقد تميزت ممارسة الرياضة في " أثينا " بالجمال والتناسق والشمول والاعتدال والتفوق والفردية والفضيلة والارستقراطية

- . وفي العصور الوسطى اعتنى الإسلام بالتدريب البدني لإكساب الفرد القوة والمناعة ، ويقول " الشيخ / محمد شلتوت " أن الرسول " صل الله عليه وسلم " قد حث المسلمين على ممارسة التدريب البدني ليعدهم للجهاد ولترويض أعضائهم لإكسابهم القوة والمناعة ، فترويض الأعضاء كالتدريب للجهاد سواء بسواء - . وكان الرسول " صل الله عليه وسلم " يحث المسلمين على مزاولة السباحة والرمي حيث قال " حق الولد على الوالد أن يعلمه الكتابة والسباحة والرمي " كما دعاهم إلى الجري على الأقدام وأمرهم به ، وقد صح عن عائشة " رضي الله عنها أنها قالت " سابقني رسول الله " صل الله عليه وسلم " فسبقته ، ثم سابقني فسبقني فقال هذه بتلك - . " كما قال عليه الصلاة والسلام في حديث رواه مسلم " المؤمن القوي خير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف " وروى الطبراني بإسناد جيد عن رسول الله " صل الله عليه وسلم " أنه قال " كل شيء ليس من

ذكر الله فهو لهو أو سهو إلا أربع خصال مشتى الرجل بين الغرضين " الرمي " ، وتأديبه
فرسه ، وملاعبته أهله وتعليمه السباحة

المحاضرة الثالثة :- المفهوم الحديث للياقة البدنية

المفهوم الحديث للياقة البدنية

لقد كان اهتمام باللياقة البدنية قديماً موجهاً إلى القياس الجسمي Anthropometry ،
فالاعتقاد السائد وقتها أن ضخامة الجسم وقوة عضلاته هي المقياس الوحيد للياقة البدنية ،
ففي الهند قسموا الجسم إلى 481 جزء بطريقة Sastrri Scipi ، وفي مصر أعدت طرق
القياس لـ (19) قطاعاً متساوياً كان معيار قياسها الأصبع الأوسط ، كما أعد " بوليكليتس
" Polyclcts نموذجاً لرامي الرمح في محاولة لوضع أكمل تناسق بين أجزاء الجسم حيث
صور الرياضي في صورة شخص عريض المنكبين مرتفع الصدر ، وفي عام 1771 م (وجه
" بولدوين " Boldwen الأنظار إلى ضرورة مراعاة الفروق بين قياسات الجسم من
مرحلة الطفولة حتى البلوغ وأعد المثال الإيطالي " ألبرت " نموذجاً طوله قدم واحد قسمه
عشرة أجزاء ليكون معياراً لتناسب أجزاء الجسم البشري - . وفي عام (1861 م أظهر "
هتشكون " أهمية الحصول على قياسات دقيقة للسن والطول والوزن ومحيط الصدر والعضد
والساعد وقوة عضلات الذراعين - . وقد قسم الطبيب اليوناني " هيبوقراط " Hippocrates
الأجسام إلى ثلاثة أنواع 4111 (ق م قصير سمين . وطويل نحيف ، وتوالت بعد ذلك
تقسيمات مختلفة لـ " هيل " Halle و " جول " Gall و " جاربت " Garratt و " كرتشمر
" Kretschmer وغيرهم حتى أحدث التقسيمات على يد " شلدون " Sheldon عام 1921
م وحتى نهاية القرن التاسع عشر كان سائداً أن اللياقة البدنية هي القوة العضلية ، فالرجل
القوي هو الأفضل دائماً حيث كانت معظم الدراسات منصبة على ذلك المفهوم ، فاخترع
علماء الأنثروبولوجيا الفرنسيون في القرن السابع عشر جهازاً لقياس القوة ، طوره بعد ذلك "
سارجنت " Sergeant عام 1873 م ، واستخدمه لنفس الغرض في اختبار الشهير للياقة

البدنية - . وفي القرن التاسع عشر ظهرت مفاهيم عديدة وجهت الأنظار إلى ضرورة قياس بعض السمات الهامة كالسعة الحيوية Capacity Vital " ، " واستخدم في ذلك جهاز " الأسبيروميتر " Spirometer ونسبة الدهون في الجسم وقوة القبضة Strength Grip " ، " بالإضافة لقوة عضلات الرجلين والذراعين والظهر

المحاضرة الرابعة . اللياقة البدنية ماهية اللياقة البدنية.

ماهية اللياقة البدنية لقد أجمع خبراء والمتخصصون في مجال التربية البدنية عامة واللياقة البدنية خاصة على أن اللياقة البدنية هي (قدرة الفرد على العمل وأداء الواجبات والمتطلبات الحياتية دون الشعور بالتعب مع وجود فائض من الطاقة لاستغلاله عند الضرورة وفي الحالات الطارئة.)

أولاً : ماهية اللياقة البدنية

اللياقة البدنية إحدى اللياقة الشاملة وهي القاعدة التي تبني عليها إمكانية ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة فعليها تبني اللياقة البدنية الخاصة والتقدم بالمهارات الأساسية والخطط وطرق اللعب وبدونها تصبح إمكانية تحقيق هذه الأبعاد أمراً مستحيلاً. واللياقة البدنية كأحد أوجه اللياقة الكاملة وكمظهر من مظاهرها تعتبر وسيلة وليست غاية في حد ذاتها ، إذ تهدف إلى سلامة الفرد ككل متكامل ، وتعتبر اللياقة البدنية أحد مكونات

اللياقة الشاملة التي تتضمن اللياقة العقلية واللياقة النفسية واللياقة الاجتماعية وغيرها من اللياقات

.واللياقة البدنية تعني سلامة البدن وكفاءته في مواجهة التحديات التي تواجه الإنسان خلال تعامله في الحياة.

وكفاءة البدن في القيام بدوره في الحياة تتطلب سلامة الأجهزة العصبية والعضلية والجهاز الدوري والجهاز التنفسي والأعضاء الداخلية ، كما أنها تتطلب قوماً جيداً ومقاييس جسمية متناسقة خالية من الأمراض.

المحاضرة الخامسة تنمية اللياقة البدنية

يري لارسون ويوكم Larson & Yocom أن اللياقة البدنية وتنميتها تعتمد على بعض العوامل المهمة هي

1-وراثة جيدة (صفات وراثية جيدة)

2-تغذية متوازنة.

3-برنامجاً متزناً للنشاط البدني.

4-ملابس ملائمة تبعاً لمواسم السنة.

5-كمية كافية من الراحة والاستجمام.

6-عادات صحية لتحاشي الإصابات والتوترات.

ويري جلاجر وبروها Gallagher and Brouha ان اللياقة البدنية تتكون من:

1-اللياقة الثابتة أو الطبية . وتعني سلامة أعضاء الجسم وصحتها مثل القلب والرئتين.

2-اللياقة المتحركة أو اللياقة الوظيفية ، أو بمعنى آخر درجة كفاءة الجسم للقيام بوظيفته تحت ضغط العمل المجهد.

3-اللياقة المهارية والحركية وهي تشير إلى التوافق والقوة في أداء اوجه النشاط المختلفة.

ابعاد اللياقة البدنية الثلاثة الأساسية والأكثر أهمية

1- العمل الفسيولوجي ويشمل

أ) سلامة الجهاز العضلي.

ب) سلامة عضلة القلب.

ج) سلامة الجهاز التنفسي.

د) سلامة الجهاز الهضمي.

هـ) سلامة عمل الغدد.

و) سلامة الجهاز العصبي.

ز) التوافق بين كل هذه الأجهزة العضوية والذي يمثل الحالة الصحية العامة.

2- العمل القياسي ويشمل

2 أ) القوام وتناسب قياساته مع طبيعة العمل.

ب) الطول والوزن وعلاقتهما ببعضهما.

ج) التركيب البدني (العظام ، العضلات ، نسبة الدهن ... الخ).

د) قياس مقاطع الجسم المختلفة وتناسقها.

3- العمل البدني أو العمل الحركي يشمل

المهاري	البدني
مهارات عقلية أداء حركة تصويب في كرة السلة او أداء حركة الميزان على عارضة التوازن	أداء عضلي انتاج عمل ذو جهد عالي وبكيفية معينة مثل اجتياز مسافة باقل زمن او التغلب على التعب

ثانياً: أهمية اللياقة البدنية بشكل عام .

تظهر أهمية اللياقة البدنية من **ارتباطها الطردي** بعدد من المجالات الحيوية كالزي والتحصيل والنضج الاجتماعي والقوام الجيد والصحة البدنية والعقلية والنمو ومواجهة الطوارئ غير المتوقعة.

واللياقة البدنية كمظهر من مظاهر اللياقة الكاملة يجب أن توضع في المكان اللائق بها باعتبار إنها وسيلة وليست غاية في حد ذاتها -أما الغاية فهي سلامة الفرد ككل متكامل - والتربية البدنية كمهنة قد قبلت وتحملت مسؤوليتها تجاه هذه الغاية منذ زمن بعيد في إطار مبدأ

تكامل الفرد ، وبذلك يجب ألا يستمر التركيز والاهتمام باللياقة البدنية فقط على أنها مظهر متميز للياقة الكاملة أو بأنها أكثر مساهمة من اجل حياة افضل للفرد والجماعة.

المحاضرة السادسة أهمية اللياقة البدنية في الحياة

أهمية اللياقة البدنية في الحياة

ان اللياقة البدنية مهمة للحياة اذ ان اثرها على حياة الفرد من الناحية القوامية والصحية وتحسين المزاج ويمكن ان نشير الى أهميتها بعدة نقاط.

1- حيث ترجع أهمية اللياقة البدنية في معالجتها للتشوهات والانحرافات القوامية للأفراد من خلال ملاحظتها والعمل على تقويمها.

2-تعمل على سلامة جسم الفرد وتزداد مقاومته للأمراض فهي افضل دواء للإنسان.

3-تعمل على إخراج الطاقات الكامنة داخل الأفراد وقضاء أوقات الفراغ في أنشطة هادفة لصالح المجتمع والأفراد.

4-الهدف الأساسي منها اكتساب الصحة الجيدة لتزداد قدرة الفرد على أداء واجباته نحو المجتمع.

أهمية اللياقة البدنية في الأنشطة الرياضية اذ ان الحياة الرياضية جزء من الحياة العامة لذلك سنشير الى بعض ما يهمننا من اللياقة البدنية للرياضي.

1-تلعب دوار أساسيا في ممارسة جميع الأنشطة الرياضية واجادتها فهي الأساس لبناء الرياضي ووصوله إلى "الفورمه الرياضية" ، وأداته في المباريات وتصرفه في أثناء اللعب.

2-تعتبر العمود الفقري والقاعدة العريضة لممارسة أي نشاط رياضي فهي الأساس الذي يبني

عليه اللياقة الخاصة في جميع ألوان النشاط ثم يلي ذلك المهارات والخطط وطرق اللعب

وهي كلها مترتبة على لياقة اللاعب البدنية .أي تكمن أهمية اللياقة البدنية في أنها تلعب

دورا بارزا في صحة الإنسان وشخصيته وسماته النفسية وان ضعف اللياقة البدنية سيؤدي

إلى آثار سلبية على صحة الإنسان وظهور الشيخوخة المبكرة وأمراض القلب والشرابين

....فضلا عن ان ممارسة الرياضة سيؤدي الى تقوية الجسم وتبعده عن الأمراض وتجعل

من الإنسان شخصا لائقا في المجتمع ولا شك في ان الرياضة تؤدي الى تقوية الجهاز

العظمي المرتبط مباشرة بالجهاز العظمي اللذان يكونان جهاز الحركة مضافا إليهما الجهاز

العصبي المركزي وتؤثر الرياضة كذلك في قدرة وكفاءة كل من الجهازين الدوري (الدموي) والجهاز التنفسي بالإضافة الى تجنب السمنة والكثير من أمراض العصر كأمرض الضغط والسكري والقلب وآلام أسفل الظهر وحتى الكسل. عموماً فإن اللياقة البدنية تعتبر القاعدة الواسعة التي يمكن ان تكون بمثابة العمود الفقري لجميع الأنشطة الرياضية وفي جميع المراحل بل ولها من الأهمية بمكان أنها تبني عليها النتيجة الرياضية أثناء المنافسة والسباقات لتحقيق انجازات رياضية متقدمة

. وأياً كانت الرياضة أو التمارين التي يختارها المرء، فإنّ عليه ممارستها بانتظام؛ إذ إنّ جسم الإنسان لا يمكنه تخزين الفوائد المكتسبة بل يفقدها إذا لم يواصل المرء ممارسة رياضته. وان لممارسة النشاط فوائد منها.

النشاط البدني المنتظم: للنشاط البدني المنتظم فوائد صحّية عديدة.. تكفي ممارسة النشاط البدني المعتدل، كالمشي الحثيث مثلاً، لمدة ثلاثين دقيقة على الأقل، لتحقيق هذه الفوائد، وكلما زاد مستوى هذا النشاط، زادت فوائده. فالنشاط البدني المنتظم: . يقلّل من احتمالات الوفاة المبكرة بشكل عام. . ويقلّل من احتمالات الوفاة بسبب المرض القلبي أو السكتة الدماغية. ويقلّل من احتمال التعرض لسرطان القولون بنسبة تصل إلى (20%). . ويقلّل من التعرض للإصابة بالداء السكري بنسبة (50%). ويساعد في السيطرة على الوزن، ويقلل من احتمال الإصابة بالسمنة بنسبة (50%). يساعد في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم المصاب به خمس سكان العالم البالغين، أو التخفيف من حدته. . يساعد في الوقاية من تَخَلُّل العظام أو التخفيف من حدته، مما يقلل من احتمال الإصابة بكسر عنق الفخذ، بنسبة تصل إلى (50%) بين النساء. .

المحاضرة السابعة :أغراض اللياقة البدنية

أغراض اللياقة البدنية

الحركات البدنية التي تشغل الجسم وتنمي مقدرته الحركية وفق قواعد خاصة تراعى فيها الأسس التربوية والمبادئ العلمية للوصول إلى مستوى عالي من الأداء والعمل في مجالات الحياة المختلفة .

وعموما فان اصطلاح التمرين يطلق على كل تعلم منظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والعقلية ويكون واضح الغرض ويحقق الغاية التي وضع من اجلها ويهدف أيضا إلى زيادة التعلم الحركي التكنيكي للإنسان وعلم الحركة كغيره من العلوم الأخرى يرتبط ارتباط وثيق بالتشريح ووظائف الأعضاء الداخلية لجسم الإنسان وقد اثبت أثرها عند ممارسة تطبيقها بصورة عملية على اجيال كثيرة من خلال مسيرتها ومدى ارتباطها بالعمل وايضا ترتبط بالناحية النفسية والصحية والاجتماعية وتماشيا مع نمو الفرد وقدراته وجنسه خلال فترة نموه .

وتجدر الاشارة الى ان مجموعه كبيرة من الأوضاع والحركات المختلفة وجميعها تهدف الى تحقيق ما يحتاجه الجسم وتنمية قدراته الحركية تحت ضوابط تربوية وعلمية لتحقيق الغرض الذي وضعت من اجله تلك التمارين كان تكون لتحقيق مستوى عالي او اداء رياضي وظيفي (مهني) او قد تكون لادامة المجاميع العضلية او لتحسين مهارة معينة او قد يكون لاصلاح عيب او تشوه جسماني في الفرد وغيرها من الاحتياجات والتمرين البدني يعرف ايضا هو تعبير عن الاوضاع والحركات البدنية طبقا للمبادئ والاسس التربوية والعلمية تهدف الى تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية لتحقيق الاهداف التي وضعت من اجلها وللتمارين لا تحتاج الى مكان او ملعب مخصص لها فهي من الممكن تاديتها في أي زمان ومكان ولا ترتبط بالعمر او الجنس او مهنة الفرد او قدراته واستعدادته ولا يخلو تخطيط رياضي علمي ان كان في تدريس درس التربية الرياضية او تدريب بطل من الابطال الا والتمرين البدني يكون العامل المهم والرئيسي في تهيئة تلك المجموعة .

اغراض تمارين اللياقة البدنية :

1 . الوصول بالفرد الى تطور في بناء القدرة الجسمية عن طريق تقوية الأجهزة العضوية المختلفة للحصول على المقدرة في الاحتفاظ بمجهود تكيفي والمقدرة على مقاومة التعب فالنشاط العضلي له الدور الفعال في تقوية أجهزة الجسم مثل الجهاز الهضمي وجهاز الدورة الدموية وجهاز توزيع الحرارة وجهاز التنفس وبقية الأجهزة الأخرى .

ان عملية تنبيه وتدريب هذه الأجهزة لا يأتي إلا عن طريق اشتراك الفرد اشتراكا منظما في أوجه نشاط تعمل فيها كل المجموعات الأساسية للعضلات الكبيرة بالجسم بشرط ان تكون أوجه النشاط ذات تأثير فعال ومجهود جيد لكي يصار الى تنبيه الأجهزة العضوية المختلفة للعمل بصورة صحيحة.

2 . الغرض الحركي : وهو الذي يجعل من حركات الجسم ذات فائدة مع بذل اقل ممكن من الطاقة فتوصف حركات الفرد بالاتزان والرشاقة والانسائية الجيدة .

ان الحركة الفعالة تعتمد على العمل المنظم والمنسق بين الجهازين العضلي والجهاز العصبي فإذا ما كان التنسيق جيد بين الجهازين تصبح الحركة منسجمة فتبعد الفترة بين التعب وقمة الأداء وهذا ما يعبر عنه بالتوافق العضلي العصبي في كثير من الأحيان فعند شعور الفرد بالقدرة التي تمكنه من الاداء الجيد في مهارة ما تجعله يشعر في ممارسة هذا النشاط بقليل من كمية الطاقة المبذولة مما تسهم في اكتساب الشخص الثقة في نفسه وتحسن الصحة العقلية والجسمية وتعاون في ترقيه التذوق الجمالي

3 . الغرض الثالث : وهو مساعدة الفرد في بناء قاعدة واسعة وقوية أساسية جيدة في تطوير قابليته البدنية من خلال ممارسة التمارين البدنية تبنى القابليات الجسمية طبقا لمتطلبات نوع الفعالية التي يمارسها ، ففي المراحل الاولى يتعلم بعض النواحي التقنية ويؤديها بصورة تؤهله لاستمرار ما دامت للفعالية بصورة جيدة وعند التقدم في ممارسة التدريب يصبح لديه القابلية على اللعب تحت ظروف مختلفة أي انه سوف يستزيد من استعمال للتمارين مما

يؤدي الى توسع العمل وهذا يعني انه سوف يحصل على القابلية الحركية للفعالية المعينة والتي اخذ يتطور بها .

4 . الغرض الرابع تطوير القابلية الحركية والمحافظة على مستوى معين من القوة والسرعة والمرونة والرشاقة والمطاولة وتلك العناصر بمجموعها تسمى الصفات الحركية (البدنية) وهي اساس القابلية الحركية.

من أهم القرارات الشخصية التي يتخذها الإنسان في حياته هو قرار مزاولته الرياضة اليومية حيث يؤثر ذلك مباشرة على سلوكه ونشاطه ومظهره وصحته ، فقد أكدت الدراسات والأبحاث العلمية على مدى تأثير ممارسة الرياضة على أجهزة الجسم المختلفة ومدى الآثار الضارة الناتجة عن عدم ممارسة النشاط الرياضي) ، ونذكر منها شعور الإنسان بالتعب من أقل مجهود وعدم قدرته على الإنتاج (على اعتبار أنه لا ي ، وكذلك بعض الأمراض النفسية التي تنتج عن عدم رضاه عن قوامه وشكل جسمه والزيادة الكبيرة في وزن الجسم بسبب الدهون ، وقد أكدت الدراسات المتعلقة بالتربية البدنية وأنشطتها المختلفة على أن اللياقة البدنية تهدف إلى ما يلي :

1-المحافظة على جسم الإنسان سليماً صحيحاً خالياً من الأمراض والتشوهات التي ت القوام نتيجة للتعود على القيام بعمل يومي تعمل فيه أعضاء من الجسم دون غيرها أو نتيجة التعود على عادة غير سليمة وخاطئة " كالتعود على المذاكرة على طاولة وكرسي غير مناسبين "

2-تكوين اتجاهات وعادات صحية سليمة وصحيحة

3- رفع مستوى اللياقة البدنية لجميع الأفراد ومن مختلف الأعمار

4- القدرة على إدراك أخطاء الحياة اليومية وما يواجهه الفرد من مشاكل طارئة سن تقاديتها .

5-تنمية الصفات القيادية الحكيمة

6- تنمية صفات الفرد الاجتماعية كالشجاعة والمثابرة والتعاون وضبط النفس

7- التأهيل إلى حياة سعيدة وخلق مواطن صالح قادر على العمل وخدمة المجتمع المحيط به

- 8- مساعدة الأفراد على التقليل من بعض حالات الصداع وتصلب الشرايين والآلام التي تصيب أجهزة الجسم وأعضائه المختلفة .
- 9- تصحيح أوضاع القوام الخاطئة وإكساب الأفراد المظهر العام السليم و قدرة الأفراد على مقاومة الأمراض المختلفة كأمراض القلب والأوعية الدموية
- 10- زيادة كفاءة الأفراد الإنتاجية مع الاقتصاد في الجهد المبذول في الأعمال البدنية والعقلية
- 11- التقليل من حالات الشعور بالتعب المزمن والإصابات الرياضية التي تعترض خط سير الحياة اليومية .
- 12- تحسين مقدرة الفرد على الاسترخاء والتحكم في تقليل التوتر العضلي
- 13- وسيلة مفيدة للترويح عن النفس وقضاء وقت الفراغ
- 14- تقوية ورفع أداء مفاصل الجسم والأوتار والأربطة التي تدعمها
- 15- المساعدة على تقليل آثار الشيخوخة وتحسين عمل الوظائف الحيوية للجسم
- عند الكبر

المحاضرة الثامنة : مكونات اللياقة البدنية

مكونات اللياقة البدنية.

مكونات متعلقة بالصحة مكونات متعلقة بالمهارة الحركية الجلد الدوري التنفسي .
السرعة . النسبة المئوية للدهون بالجسم . الرشاقة . الجلد العضلي . التوازن . القوة العضلية .
التوافق العضلي العصبي . المرونة . سرعة زمن الاستجابة
يجب أن نفهم من أين تأتي تلك الخصوصية ولماذا تطبق، وفي تنمية السرعة لأي رياضيين
وفي أي رياضة.

توجد خمسة مكونات رئيسة للياقة البدنية والتي يجب أن تطور وبغض النظر عن ملاحظة
الفروق بين الألعاب الرياضية التي تدرّب والعمر والجنس ومستوى المهارة، ويمكن أن تدعى
هذه المكونات القابليات البيوحركية والتي يجب أن تدرّب لغرض الوصول إلى أقصى إنجاز
لأي رياضي، وأن تدرّب هذه القابليات إلى درجة ما في كل تدريب وأعماداً على الوقت من
السنة والرياضة وأهداف التدريب الفردية فالبعض يحتاج إلى أن تدرّب بتعاقب أكثر من
الآخرين هي :

1- المرونة/ التوافق/ التحمل/ القوة العضلية/ السرعة.

2- الإعداد والتهيئة لمكونات القابليات الحركية الأخرى مثل الرشاقة.

وسنعرّج على كل واحدة منها بشئ من التفصيل :

• المرونة : تتنوع وتختلف الحاجة إلى المرونة حسب اللعبة الرياضية أو الفعالية وكذلك من
مجموعة عضلية إلى الأخرى، ونادراً ما نرى الرياضي الذي يظهر ويبدو أن لديه مرونة
عالية جداً، عموماً فإن النقص في المرونة هو موضوع حاضر دائماً، ولغرض هذا
المبحث يوجد نوعان من المرونة والتي يجب أن تعنون في البرنامج :
أ/ المرونة الثابتة.

ب/ المرونة الديناميكية (الحركية).

تمثل الحاجة إلى التمطية الثابتة قبل التدريب أو المنافسة موضوع مناقشة وجدل كبيرين
ومثل الكثير من عوامل التدريب فإنها قضية تفضيل ولكن تبقى المرونة الثابتة قبل التدريب

أو المنافسة هي طريق للكارثة، فكلنا نعرف أن التمثية الثابتة الشديدة تخفض القوة العضلية ونتاج القدرة، لذا فسوف لن تكون طريقة أولية للإعداد للنشاطات التي تتطلب القوة العضلية ونتاج القدرة، ونبقها إلى ما بعد القسم الرئيس من الوحدة التدريبية إذ تكون هنا المكاسب منها هي الأكبر.

يجب أن يكون للمرونة الحركية الأساسية مكان في أي تدريب أو تنافس، وتتضمن التمثية الحركية أن يعمل للمعضلات أحماء ملائم وأن ترفع درجة حرارة جوف الجسم قبل العمل بها.

- التوافق : إن التوافق هو واحد من العلامات الكبيرة للعوامل المحددة للنجاح لدى الرياضيين الشباب وحتى الأفضل منهم، وأن تطوير قابلية التوافق هو مطلب للنجاح في كل الألعاب الرياضية، وتتضمن هذه القابلية :

/ تزيد من تحديد الرياضي لحيزه المكاني.

/ لتمييز الإختلافات الحركية.

/ للحفاظ على الأيقاعية.

/ للاستجابة الحركية.

/ للحفاظ على التوازن.

فضلا" عن أن قابلية التوافق تطور قبل مرحلة النضج الجنسي، إذ من المتفق عليه والشائع أن هذه المهارات يجب أن تطور قبل البلوغ وبعكسها يبدو الأفراد غير جيدين حركيا" خلال سن البلوغ، ويوجد عدد كبير من النشاطات التي تطور القابليات التوافقية مثل :

0 تمارين تغيير الاتجاه.

0 تمارين سلم الرشاقة.

0 التمارين الحركية.

0 تمارين مرونة الحاجز.

0 تمارين البليومتر.

0 تدريبات الحس حركي.

0 تمرينات السرعة.

0 رميات الكرة الطبية.

0 تدريبات القوة العضلية.

0 النشاطات الرياضية الخاصة (تدريبات مكعبات البداية/مجالات تدريب الركض والضرب/
الركضات التقريبية/ رفس الكرة).

كل من هذه النشاطات حينما تنفذ بشكل صحيح ضمن دائرة التدريب الكبيرة (الخطة السنوية) سوف تطور التوافق المطلوب للنجاح في مجالات الركض أو الساحة أو الملاعب.
• التحمل : إن التحمل هو القابلية للحفاظ على درجة معينة من السرعة وبوجود التعب، وتتنوع وتختلف مطالب التحمل الخاص وفقا لإختلاف الألعاب، وأن جعل لاعبي الركبي أو عدائي 100م يركضون 3 أميال هو مضيعة غير مسوغة وغير مقبولة للزمن، وهي ملائمة تماما" للاعبي كرة القدم وراكضي الميل، ويمكن أن نقسم التحمل إلى نوعين :
أ/ التحمل العام.

ب/ التحمل الخاص.

يكون التحمل العام أساسا" لقابلية الحفاظ على مستوى من الإنجاز لمدى طويل من الزمن وهو يتضمن عمل النظام العصبي - العضلي والجهاز العصبي المركزي والتحمل القلبي الوعائي والجهاز التنفسي، ويكون التحمل العام غالبا" معادلا" للتحمل الهوائي بسبب طبيعة المدة الطويلة لمقاومة التعب.

أما التحمل الخاص فيشير إلى تحمل فيه خصوصية فردية وهو المطلوب لأداء النشاطات من الألعاب الفرقية إلى ركض الماراثون، وتتطلب لعبة رياضية تحملا" خاصا" بها مع معرفة في الفسيولوجيا والتي تسمح للمدرب أن يصمم تدريبا" خاصا" بحاجات ومطالب الرياضة الممارسة.

• القوة العضلية : إن القوة العضلية هي متطلب آخر للسرعة المثالية والتي غالبا" ما تكون مهملة ومغفولا" عنها من قبل الكثيرين أو أن يكون تنفيذها غير صحيح، ويخبرنا المعنى الشائع أننا لا نتوقع من الرياضيين أن يكونوا أسرع إن لم يصبحوا أكثر قوة، ويكون هذا طبقا" إلى حقيقة أنهم لن يكونوا قادرين على تحريك أجسامهم للأمام بسرعة وفقا" إلى المحددات في ناتج قوتهم، وتوجد أنواع وأشكال مختلفة من القوة العضلية منها :

القوة العضلية القصوى: وهي القابلية الإرادية لإنتاج أكبر قوة يتم التغلب فيها على مقاومة بمرة واحدة مع غض النظر عن سرعة الحركة، وهذا النوع يكون أساسيا" لكل الأنواع

والأشكال الأخرى من القوة العضلية والمؤثرة في قابلية الجسم على توليد وأنتاج القوى الداخلية.

وتوجد كذلك القوة العظمى والتي تكون قيمها أعلى من القصوى ويتم فيها التغلب على المقاومات الكبيرة جدا" بمساعدة الزميل أو الأجهزة.

القدرة : وهي إنتاج القوة والسرعة معا" أو هي القابلية لإنتاج القوة بسرعة، وتختلف فيها نسبة توظيف القوة إلى السرعة فعندما تكون القوة هي الغالبة تدعى القوة المميزة بالسرعة مثلما في التغلب على وزن الجسم أو العضو مع أثقال مضافة (الأثقال) وعندما تكون السرعة هي الغالبة تدعى السرعة المميزة بالقوة مثلما في التغلب على وزن الجسم فقط (الركض) ويكون التغلب على وزن الجسم بسرعة في غاية الأهمية في التعجيل وهو العنصر الأساس في تطوير السرعة.

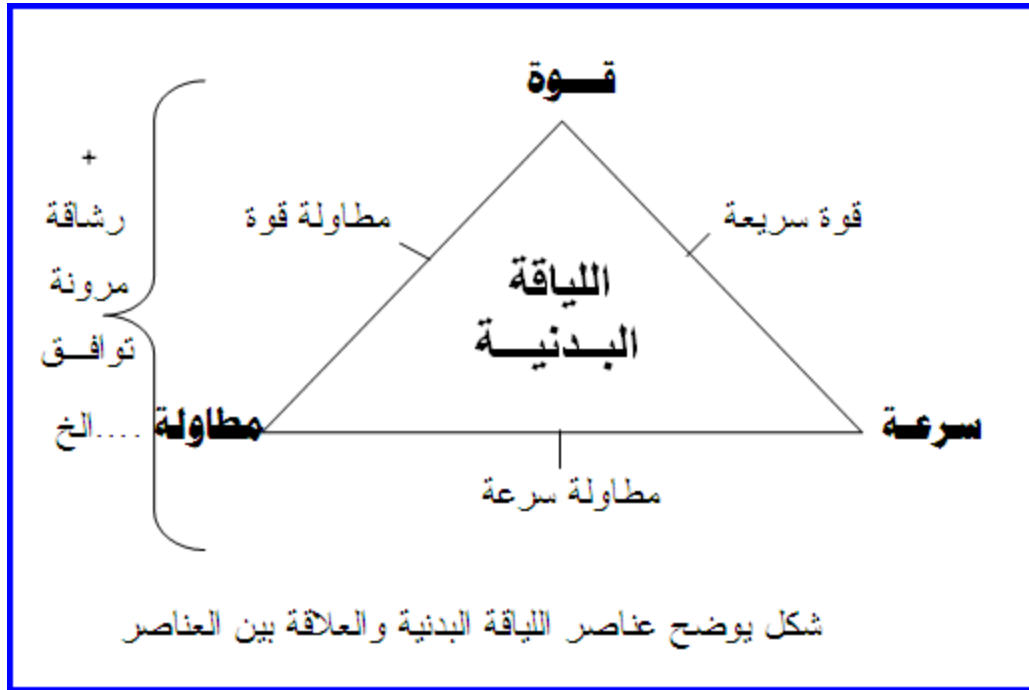
أما القوة العضلية العامة وهي القابلية للسيطرة على الجسم والتغلب على المقاومة الداخلية، وعندما نشرك القوة العضلية والتوافق فإن هذه المساحة تكون في غاية الأهمية لتطوير العدائين الصغار والشباب (رياضيو المدارس الثانوية وأقل) سواء للذين لديهم نقص في القوة العضلية العامة أو الذين يركزون على تطوير مساحات أخرى ويهملون هذه المساحة ، وتستعمل القوة العضلية العامة في ثبات القوام وبدل عن تدريبات الأثقال وتطوير الجهاز الهرموني والتوافق والإستشفاء.

• السرعة : إن التعريف التقليدي للسرعة هو أنها القابلية لتحريك الجسم أو اجزائه بأقل زمن ممكن، وكما في كل التدريبات ننظر إلى مطالب النشاط مع الأهتمام بمتطلبات نظام الطاقة السائد

المحاضرة التاسعة: - عناصر اللياقة البدنية والقوة العضلية واهميتها أنواع القوة
العضلية وتمارينها
عناصر اللياقة البدنية :-

للياقة البدنية مجموعة من العناصر المهمة والتي من اهمها:

- 1- القوة العضلية
- 2- السرعة
- 3- المطاولة(التحمل)
- 4- المرونة
- 5- الرشاقة
- 6- التوافق



القوة العضلية :-



تعرف القوة العضلية بأنها المقدرة علي استخدام ومواجهة المقاومات المختلفة .
أو قدرة العضلة في التغلب علي مقاومة خارجية أو مواجهتها .
أهمية القوة العضلية :

- تعتبر القوة العضلية أحد مكونات اللياقة البدنية .
 - القوة العضلية تستخدم كعلاج وقائي ضد التشوهات والعيوب الخلقية والجسمية .
 - أثبت (ماك كلوى) أن الأفراد الذين يتمتعون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية العامة .
 - تعتبر عنصر أساسي أيضا في القدرة الحركية .
 - لا يوجد نشاط بدني رياضي يمكنه الاستغناء عن القوة .
 - لها دور فعال في تأدية المهارات بدرجة ممتازة .
 - القوة العضلية تكسب الفتيان والفتيات تكوينا متماسكا في جميع حركاتهم الأساسية .
- العوامل المؤثرة فيها :

- مساحة المقطع الفسيولوجي .
- زوايا الشد العضلي .
- اتجاه الألياف العضلية .
- العمر الزمني والتغذية والراحة .
- الوراثة .
- حالة العضلة قبل بدء الانقباض .

• فترة الانقباض العضلي .

أنواع القوة العضلية :

1 - القوة العظمي :

هي أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي والعصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي .
أو أقصى كمية من القوة يمكن أن يبذلها الفرد لمرة واحدة .

2 - القوة المميزة بالسرعة :

هي القدرة علي إظهار أقصى قوة في أقل زمن ممكن وعليه فإن التوافق العضلي العصبي له دور كبير في إنتاج القوة المميزة بالسرعة .

3 - تحمل القوة :

هي مقدرة العضلة علي العمل ضد مقاومة خارجية ولفترة زمنية طويلة دون حلول التعب .
أو هي كفاءة الفرد في التغلب علي التعب أثناء المجهود المتواصل .



المحاضرة العاشرة: تنمية القوة العضلية وتدريباتها

تنظيم جولة التدريب لتنمية القوة العضلية تتطلب محتويات جولة التدريب ضرورة القيام بالتمارين داخل الجولة التدريبية واختيار المجموعات المستخدمة، لذلك يجب تحديد الأمور الآتية :

اختيار نوعية التمارين:

يُوجد تمارين بنائية هدفها تنمية القوة العضلية على وجه العموم، كما توجد تمارين أخرى جزئية يتم من خلالها التركيز على تنمية المجموعة العضلية لجزء معين من الجسم. ترتيب التمارين:

يعتمد ترتيب التمارين على البدء بتدريب المجموعات العضلية الكبيرة ثم المجموعات العضلية الصغيرة، حيث يتم تأسيس هذا الترتيب بناءً على تحقيق استفادة العضلات عند عملها في مجموعات كبيرة أو المجموعات الصغيرة. تشكيل حمل التدريب: يقصد بذلك تحديد المجموعات التكرارية التي غالباً تتراوح ما بين 6.3 مجموعات، حيث يتم تحديد تلك التكرارات في كل مجموعة وتتحدد الفترات اللازمة للراحة.

التخطيط للموسم التدريبي: يجب تقسيم فترة الموسم كلها إلى عدة دورات تدريبية، وتتكون كل دورة من أربع فترات غير فترة الراحة، إذ يفيد هذا التقسيم تجنب الإرهاق والإجهاد، وضمان التكيف في التدريب، وتدرج حمل وثل التدريب.

تدريبات تنمية القوة العضلية :

- 1 - (وقوف فتحا . حمل ثقل) ثني الركبتين .
- 2 - (وقوف فتحا . حمل ثقل) ثني الذراعين .
- 3 - (وقوف . حمل ثقل) المشي للأمام مع الطعن .
- 4 - (انبطاح . ثبات الوسط) مد الذراعين .
- 5 - (وقوف) الهبوط من ارتفاع ثم الوثب للأمام .

طرق تدريبات القوة العضلية :

- 1 - التدريب الفتري منخفض الشدة : وعن طريقة يمكن تنمية تحمل القوة .
- 2 - التدريب الفتري مرتفع الشدة : وعن طريقة يمكن تنمية القوة المميزة بالسرعة .
- 3 - التدريب التكراري : وينمي القوة القصوي والقوة المميزة بالسرعة .



المحاضرة الحادي عشرة المرونة تعريفها أهميتها أنواعها



المرونة تعني قدرة الفرد علي أداء الحركات الرياضية إلي أوسع مدي تسمح به المفاصل حيث يعبر عن المدي الذي يتحرك فيه المفصل تبعا لمداه التشريحي ويوصف الجسم بالمرونة إذا تغير حجمه أو شكله تحت تأثير القوة المؤثرة عليه .

العمر الزمني المقياس للمرونة :

إن المرونة من الممكن إنجازها في أي عمر علي شرط أن تعطي التمرين المناسب لهذا العمر ومع هذا فإن نسبة التقدم لا يمكن أن تكون متساوية في كل عمر بالنسبة للرياضيين وبصفة عامة الأطفال الصغار يكونون مرنون وتزيد المرونة أثناء سنوات الدراسة ومع بداية المراهقة فإن المرونة تميل إلي الابتعاد ثم تبدأ في النقصان . والعامل الرئيسي المسئول علي هذا النقصان في المرونة مع تقدم السن هي تغيرات معينة تحدث في الأنسجة المتجمعة في الجسم ولكن التمرين قد يؤخر فقدان المرونة المتسببة من عملية نقص الماء بسبب السن

- وهذا مبني علي فكرة أن الإطالة تسبب إنتاج أو ضبط المواد المشحمة بين ألياف الأنسجة وهذا يمنع تكوين الالتصاق ومن بين التغيرات الطبيعية المرتبطة بتقدم السن الأتي : -
- 1 - كمية متزايدة من ترسبات الكالسيوم .
 - 2 - درجة متزايدة من استهلاك الماء .
 - 3 - مستوي متزايد من التكرارات .
 - 4 - عدد متزايد من الالتصاقات والوصلات .
 - 5 - تغير فعلي في البناء الكيميائي للأنسجة الدهنية .
 - 6 - إعادة تكوين الأنسجة العضلية مع الأنسجة الدهنية .
- خطورة تمارينات الإطالة :

إن تمارينات الإطالة لا يجب أن تعتبر علاجاً فالنسبة لبعض الرياضيين فإن المطاطية ربما تزيد فعلاً من احتمال إصابة أربطة الجسم والمفاصل . وأساس هذا الاعتقاد أن المرونة الزائدة عن الحد ربما تفقد مفاصل الجسم الرياضي استقرارها وثباتها ويرى بعض الخبراء أن المفاصل المرترخية أكثر من اللازم ربما تؤدي في نهاية الأمر إلي التهاب المفاصل للرياضي .

وهنا يجب أن نتساءل ما هي الاحتياطات المناسبة للإطالة ومتي يجب أن لا ينصح بها وأهم هذه الاحتياطات هي ما يلي :-

((لا يجب أن تمارس تمارينات الإطالة إذا)) ؟

- تحرك مكان العظمة .
- كان عندك كسر حديث في العظمة .
- كان هناك اشتباه في حدوث التهاب حاد أو مرض معدي في أو حول المعصم .
- كان هناك اشتباه في وجود التهاب المفاصل .
- كان هناك ألم حاد في حركة المعصم أو تطويل العضلة .
- كان هناك التواء أو جذع حديث .
- كنت تعاني من مرض جلدي أو في الأوعية الدموية .
- كان هناك نقص في مدي الحركة .

((التمرين ذو المستوى العالي X-Rated))

إن كل إمداد في الواقع يمثل درجة ما من المخاطرة واحتمال الإصابة يعتمد علي متغيرات عديدة بما في ذلك حالة الرياضي من التدريب والعمر والإصابات السابقة والتكوينات الجسمية الغير طبيعية والإجهاد والتدريب الغير مضبوط .
ويسمي الإجهاد هنا X-Rated أي ذو مستوى عالي ونعني بذلك أنها كلها متقدمة أو خطيرة للذين يبدءون برنامجا للتدريب وربما أيضا بالنسبة لبعض الرياضيين . ولا حاجة للقول أن كثيرا من هذه التدريبات تعتبر جزء أساسيا من ارقص وألعاب القوى والمصارعة واليوجا والفنون العسكرية .



المحاضرة الثاني عشر لمرونة أنواعها تمارينها التدريبات

تعريفها :

تعني قدرة الفرد علي أداء الحركة بمدي واسع أو هي مدي سهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة .

أو هي المدي الذي يمكن للفرد الوصول إليه في الحركة أو القدرة علي أداء الحركات لمدي واسع .

أنواع المرونة :

- 1- مرونة إيجابية : وهي تتضمن جميع مفاصل الجسم .
 - 2- المرونة الخاصة : تتضمن المفاصل الداخلة في الحركة المعينة .
- طرق تنمية المرونة :

- 1- الطريقة الإيجابية .
 - 2- الطريقة السلبية .
 - 3- الطريقة المركبة .
- العوامل المؤثرة في المرونة :

- 1- العمر الزمني والعمر التدريبي .
 - 2- نوع الممارسة الرياضية .
 - 3- نوع المفصل وتركيبه .
 - 4- درجة التوافق بين العضلات المشتركة .
 - 5- نوع النشاط المهني خارج التدريب .
 - 6- الحالة النفسية للاعب .
- أهمية المرونة :

-
- 1- تعمل علي سرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركي الفني .
 - 2- تساعد علي الاقتصاد في الطاقة وزمن الأداء وبذل أقل جهد .
 - 3- تساعد علي تأخير ظهور التعب .
 - 4- تطوير السمات الإرادية للاعب كالثقة بالنفس .
 - 5- المساعدة علي عودة المفاصل المصابة إلي حركتها الطبيعية .
 - 6- تسهم بقدر كبير علي أداء الحركات بانسيابية مؤثرة وفعالة .
 - 7- إتقان الناحية الفنية للأنشطة المختلفة .
- تدريبات تنمية المرونة :

-
- 1- (وقوف) عمل قبة .
 - 2- (وقوف فتحا) ثني الجذع أماما أسفل .
 - 3- (انبطاح) ثني الجذع خلفا عاليا .
-

المحاضرة الثالث عشرة توافق تعريفه أهميته انواعه تدريباته العوامل

المؤثرة فيه

مفهوم التوافق :



يعتبر التوافق من القدرات البدنية المركبة والذي يرتبط بالسرعة والقوة والتحمل والمرونة وتعني كلمة التوافق من وجهة النظر الفسيولوجية مقدرة العمليات العصبية في الجهاز العصبي المركزي علي التوافق ويطلق علي اللاعب أن لديه توافق استطاع تحريك أكثر من جزء من أجزاء جسمه في اتجاهات مختلفة في وقت واحد .

تعريف التوافق :

يعني التوافق مقدرة الفرد علي تحريك مجموعتين عضليتين مختلفتين أو أكثر في اتجاهين مختلفين في وقت واحد .

أو قدرة الفرد علي التحكم في عضلات جسمه مجتمعة أو مفردة حسب متطلبات النشاط .

أنواع التوافق :

1- التوافق العام :

وهو قدرة الفرد علي الأستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر عن خصائص الرياضة ويعتبر كضرورة لممارسة النشاط كما يمثل الأساس الأول لتنمية التوافق الخاص .

2- التوافق الخاص :

ويعني قدرة اللاعب علي الإستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس والذي يعكس مقدرة اللاعب علي الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات .
أهمية التوافق :

- 1- يعتبر التوافق من القدرات البدنية والحركية .
- 2- يساعد علي اتقان الأداء الفني والخططي .
- 3- تساعد اللاعب علي تجنب الأخطاء المتوقعة .
- 4- يساعده علي الأداء الصعب والسريع بدرجات مختلفة .
- 5- يحتاج اللاعب للتوافق خاصة في الرياضات التي تطلب التحكم في الحركة .
- 6- تظهر أهميته عندما ينتقل اللاعب بالجسم في الهواء كما في الوثب أو الأداء علي الترمولين .

- العوامل المؤثرة في التوافق :

- 1- التفكير .
 - 2- القدرة علي إدراك الدقة والإحساس بالتنظيم .
 - 3- الخبرة الحركية .
 - 4- مستويات تنمية القدرات البدنية .
- طرق تنمية التوافق :

- 1- البدء العادي من أوضاع مختلفة كأداء للتدريب .
 - 2- أداء المهارات بالطرف العكسي .
 - 3- تقييد سرعة وإيقاع الأداء الحركي وتحديد مسافة أداء المهارة .
 - 4- زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة .
 - 5- الأداء في ظروف غير طبيعية .
- تدريبات علي التوافق :

- 1- (وقوف) دوران الذراعين في اتجاهين مختلفين .
- 2- (وقوف) تحريك الرجلين بالتبادل مع دوران الذراعين .



المحاضرة الرابع عشر: الرشاقة تعريفها اهميتها الرساقاة النواعه تدريباته العوامل المؤثرة فيه - ماهية الرشاقاة :

تكسب الرشاقاة الفرد القدره علي الانسياب الحركي والتوافق والقدره علي الاسترخاء
والإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات ويرى (بيتر هرتز) أن الرشاقاة تتضمن المكونات
الآتية : -

- المقدره علي رد الفعل الحركي .
 - المقدره علي التوجيه الحركي .
 - المقدره علي التوازن الحركي .
 - المقدره علي التنسيق والتناسق الحركي .
 - المقدره علي الاستعداد الحركي .
 - خفة الحركة .
- تعريف الرشاقاة :-

وتعني القدره علي التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه أو جزء
معين منه .

- أنواع الرشاقاة :-

1- الرشاقاة العامة :

وهي مقدره الفرد علي أداء واجب حركي في عدة أنشطة رياضية مختلفة بتصريف منطقي
سليم .

2- الرشاقة الخاصة :

وهي القدرة المتنوعة في المتطلبات المهارية للنشاط الذي يمارسه الفرد .
أهمية الرشاقة :-

- 1- الرشاقة مكون هام في الأنشطة الرياضية عامة .
 - 2- تسهم الرشاقة بقدر كبير في اكتساب المهارات الحركية وإتقانها .
 - 3- كلما زادت الرشاقة كلما استطاع اللاعب تحسين مستوي أدائه بسرعة .
 - 4- تضم خليطا من المكونات الهامة للنشاط الرياضي كرد الفعل الحركي .
- طرق تنمية الرشاقة :-

- 1- تعليم بعض المهارات الحركية الجديدة لزيادة رصيد اللاعب من المهارات .
 - 2- خلق موقف غير معتاد لأداء التمرين كالتدريب علي أرض رملية .
 - 3- التغير في السرعة وتوقيت الحركات .
- تمارين لتنمية الرشاقة :-

- 1- (وقوف) الجلوس علي أربع قذف القدمين خلفا .
 - 2- (وقوف) الجري الجزاجي .
 - 3- (وقوف) الجري مع تغيير الاتجاه .
- مفهومة :-

هناك العديد من الأنشطة الرياضية التي تعتمد بدرجة كبيرة علي صفة التوازن مثل رياضة الجمباز والغطس كما أن التوازن يمثل عامل هام في الرياضات التي تتميز بالاحتكاك الجسماني كالمصارعة والجودو وتعني كلمة توازن أن يستطيع الفرد الاحتفاظ بجسمه في حالة طبيعية (الاتزان) تمكنه من الاستجابة السريعة.

المحاضرة السادس عشر : التوازن تعرفه اهميته التوازن انواعه تدريباته

العوامل المؤثرة فيه

تعريفه :-

يعني التوازن هو القدرة علي الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع (الوقوف علي قدم واحدة) أو عند أداء حركات (المشي علي عارضة مرتفعة)
أهمية التوازن :-

- 1- تعتبر عنصر هام في العديد من الأنشطة الرياضية .
- 2- تمثل العامل الأساسي في الكثير من الرياضات كالجهاز .
- 3- لها تأثير واضح في رياضات الاحتكاك كالمصارعة .
- 4- تمكن اللاعب من سرعة الاستجابة المناسبة في ضوء ظروف المنافسة .
- 5- تسهم في تحسين وترقية مستوى أدائه .
- 6- ترتبط بالعديد من الصفات البدنية كالقوة .

أنواع التوازن :-

1- التوازن الثابت :-

ويعني القدرة التي تسمح بالبقاء في وضع ثابت أو قدرة علي الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو عند اتخاذ وضع الميزان .

2- التوازن الديناميكي :-

القدرة علي الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية كما هو الحال عند المشي علي عارضة مرتفعة .

- العوامل المؤثرة علي التوازن :-

-
- 1- الوراثة .
 - 2- القوة العضلية .
 - 3- القدرات العقلية .
 - 4- الإدراك الحسي - حركي .
 - 5- مركز الثقل وقاعدة الارتكاز .
- بعض تدريبات للتوازن :-
-

- 1 - (وقوف) الثبات علي قدم واحدة ومرجحة القدم الأخرى أماما وخلفا .
- 2- (وقوف) عمل ميزان أمامي .

المحاضرة السابع عشر: التحمل تعريفه و أهميته انواعه تدريباته العوامل المؤثرة فيه

المفهوم:-

يعني الجلد الدوري التنفسي كفاءة الجهازين الدوري التنفسي في مد العضلات العاملة بالوقود
اللازم مع سرعة التخلص من الفضلات الناتجة عن المجهود المبذول .

تعريفه :-

هو قدرة الأجهزة الحيوية علي مقاومة التعب لفترة طويلة أثناء النشاط الرياضي .

- أهميته :-

1- يعتبر الجلد الدوري التنفسي من أهم المكونات اللازمة لممارسة معظم الأنشطة الحركية
خاصة تلك تتطلب العمل لفترات طويلة .

2- يرتبط بالعديد من المكونات البدنية الأخرى كالرشاقة والسرعة الانتقالية .

3- يرتبط الجلد الدوري التنفسي بالترابط الحركي والسمات النفسية وخاصة قوة الإرادة .

4- يعتبر المكون الأول في اللياقة البدنية .

- العوامل المؤثرة في الجلد الدوري التنفسي :-

1- التدريب الرياضي .

2- تأثير الأدوية .

3- العوامل المناخية .

4- الأجهاد العضلي .

5- التغذية .

6- العادات الشخصية .

7- الحالة النفسية .

أنواع التحمل :-

1- التحمل العام :

وهو القدرة علي أداء الأنشطة التي تتضمن مجموعات عضلية متعددة واعتمادا علي خصائص الجهاز العصبي المركزي والنظام العضلي العصبي والاعتماد علي هذه الخصائص طول فترة الأداء .

2- التحمل الخاص :

وهذا النوع من التحمل يرتبط بالأداء في الرياضات المختلفة حيث أن التحمل الخاص يرتبط بأداء الأنشطة التي تتطلب الاستمرار في الأداء بمعدل عالي السرعة لفترات طويلة .
طرق التدريب :-

1- الطريقة المتماثلة .

2- طريقة التبادل .

3- طريقة فار تلك .

تدريبات لتنمية التحمل :-

1- (وقوف) الجري لمسافة من 400 - 800 م .

2- (وقوف) الجري لمدة 12 دقيقة .

3- (وقوف) الجري الارتدادي .

السرعة - مفهومها :-

قدرة الفرد علي أداء حركات متكررة من نوع واحد في اقصر زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله فالسرعة تعني عدد الحركات في الوحدة الزمنية أو سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة .

- تعريف السرعة :-

هي سرعة عمل الحركات من نوع واحد بصورة متتابعة (كلارك)
أو هي قدرة الفرد علي أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر مدة .
أو هي قدرة الفرد علي أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمني ممكن
أنواع السرعة :-

- 1- السرعة الانتقالية .
 - 2- السرعة الحركية .
 - 3- سرعة الاستجابة .
- أهمية السرعة :-

- 1- السرعة مكون هام في العديد من الأنشطة الرياضية .
 - 2- المكون الأول لعدو المسافات القصيرة في السباحة وألعاب القوى .
 - 3- أحد المكونات الرئيسية للياقة البدنية .
 - 4- ترتبط السرعة بالرشاقة والتوافق والتحمل ذلك في كرة القدم واليد .
- العوامل المؤثرة في السرعة :-

- 1- الخصائص التكوينية للألياف العضلية .
 - 2- النمط العصبي للفرد .
 - 3- القوة العضلية .
 - 4- القدرة علي الاسترخاء .
 - 5- قوة الإرادة .
- طرق تنمية السرعة :-

- 1- التكرارات .
- 2- الطرق البديلة .
- 3- طرق استخدام المقاومات المعوقة للسرعة .



4- التتابعات والألعاب الجماعية .

تدريبات لتنمية السرعة :-

1- (وقوف) العدو لمسافة 30 م .

2- (وقوف) أداء مهارة حركية لمدة 30 ثانية .

3- (وقوف) الجري عكس الإشارة .

المحاضرة الثامن عشر: تدريبات الأثقال والفرق ق بين تدريب الأثقال ورفع الأثقال

التدريب بالأثقال

في بداية الخمسينات بدأ الباحثون والمدربون والرياضيون يعرفون أهمية التدريب بالأثقال وذلك لغرض تطوير ونمو القوة العضلية لكثير من الفعاليات الرياضية. فعند تطور القوة العضلية للرياضي يؤثر إيجابياً على سرعة حركته حيث يقل وزنه لعدة كيلوجرامات من كبر حجم عضلاته ثم يزداد وزنه بعد ذلك تدريجياً. وهناك بعض الفسيولوجية في مجال التدريب قد أوضحت بأنه عندما يتضاعف وزن العضلة من خلال التدريب صحيح تصل قوة العضلة ثلاث أضعاف قوتها الابتدائية ومن المعروف أن العضلة المدببة يتضاعف وزن الدهون فيها ويزداد الوزن (اللحم) وهو ما نسميه الألياف العضلية ومن هذا موضح كيف يقل الوزن للجسم مع التدريب ويزداد وزن العضلة في نفس الوقت.

متي نبدأ التدريب؟

يعتبر التدريب بالأثقال من الأمور الضرورية في إعداد الرياضي ولكن نستطيع أن نبدأ بتدريب الرياضي بالأثقال عند سن السادسة عشرة بشدة قصوى مع العلم المسبق بأن هذا الرياضي قد تدرب وتدرج على التدريب بالأثقال وبصورة صحيحة وتحت إشراف علمي وتحت رعاية أشراف المختصين من المدربين. ويستطيع الرياضي ممارسة التدريب بالأثقال قبل هذا العمر وحتى العاشرة من أتباع شروط خاصة وعلى التدريب متوسطاً فلا يبلغ أقصى شدة أو تكرار للتمرين. وينصح ممن هم تحت سن السادسة عشرة ألا يصل حمل التمرين أقصاه وخاص عند أداء تمرينات صعبه مثل (حمل الأثقال على الكتفين ثم ثني الركبتين نصفاً أو ثلاثة أرباع والسكون لبضع ثوان) لان هذه النوع من التمرينات عشر مرات سريعاً حيث يخشى بأن الأربطة والعظام لا تستطيع تحمل الشدة الكبيرة الواقعة عليها وكذلك المفاصل. فالنمو العضلي لا يظهر بوضوح إلا عند الرياضيين عند سن (16) - (17) من العمر حيث يبدو وبشكل واضح وقبل هذا العمر.



أهمية التدريب بالأنقال:

يعطي التدريب بالأنقال قاعدة عريضة في بناء مجموعة عضلية وقوام قوي يساعدان بعد ذلك على تنمية كل من عنصرين السرعة والمرونة بشكل أكبر لان القوة عنصر بدني مهم لتطوير العناصر الأخرى. وتلخيص الرياضي من الإصابة التي يتعرض لها كالشد العضلي وتعمل على تأخير ظاهرة التعب وعدم إصابة الأربطة والعظام حيث أن التدريب بالأنقال يبني عضلة قوية وهذه العضلة تعمل كدعامة للأربطة والعظام. وقد اتفق العلماء على أن تنمية القوة العضلية مطلوبة ولكن وفق شروط أهمها:

- 1- شدة قليلة
 - 2- عدم التركيز على مجموعة عضلية محددة
 - 3- تدريب العضلات العاملة والمقابلة
 - 4- التدرج البطيء في شدة التدريب
 - 5- التمرينات ذات أوجه متعددة وليست وتيرة واحدة
 - 6- إحماء جيد قبل البدء بكل وحدة تدريبية
- ويحذر العالم (ماتثيف) من عدم إتباع الشروط هذه حيث سيؤثر عدم إتباعها كما يعتقد سلبياً على عمل العمود الفقري والعظام فقد تظهر بعض التشوهات الخاصة بها كما قد يؤثر عدم إتباع تلك الشروط على كفاءة القلب وشكل القفص الصدري ويؤثر على مرونة المفاصل والعضلات.

الفرق بين رفع الأثقال و التدريب بالأثقال:

أن هذين المصطلحين متشابهين في الشكل ولكنهما مختلفان في المعنى وعلى ذلك يفرق بينهما هدف الإنجاز، فالغرض من التدريب بالأثقال تنمية القوة العضلية بأشكالها المختلفة بواسطة مقاومات على شكل أوزان متباينة وتؤدي بمجموعات كل مجموعة تكرر بعدد معين من التكرارات أما رفع الأثقال فالغرض منه إنجاز أقصى ما يمكن من رفعات النتر والخطف حسب قانون دولي خاص برفع الأثقال عن طريق مقاومة الثقل لمرة واحدة حيث يبذل القوة القصوى وهي من أشكال القوة العضلية وعلى ذلك يكون التدريب لرفع الأثقال موجهاً إلى تنمية القوة العضلية العظمى.



المحاضرة التاسع عشر التدريب بالأثقال

أنسب الأوقات للتدريب بالأثقال:

لا يصح التدريب بالأثقال مباشرة قبل التدريب العادي على الفعاليات والمهارات الرياضية، فالتعب الناتج عن تدريب العضلات يعوق وبصورة واضحة وكبيرة التوافق العضلي العصبي المتطلب لتدريب تلك المهارات والفعاليات وعلى ذلك ينصح بالتدريب على الأثقال في أيام خاصة بعيدة عن التدريب المهاري الرياضي وبعد الانتهاء من التدريب. إن معرفة الرياضي لبرنامج التدريب وخطة البرنامج وأيضا ما يقوم به يمنع كثيراً من الأضرار التي من الممكن أن تحدث نتيجة لسلوك اللاعب سلوكاً خاطئاً في التدريب.. فاللاعب الذي يبدأ فترة التدريب بالأثقال في نهاية الموسم التدريبي أو بعد مرحلة من الراحة النشيطة يكون عنده الوقت الكافي للتعود على التدريبات المختلفة بالإضافة إلى اكتسابه الفترة الكافية التي يستطيع تنميتها في موسم تدريبي جديد وعلى مدار السنة، وقد أثبت لعلماء مثال (جراف، هولمن) على أنه أنسب وقت للحصول على أحسن كفاءة عضلية والتي يمكن أن تظهرها العضلة هي فترة ما قبل الظهر أو بعدها كما أثبتنا أن كل مستوي للعضلة يمكن أن تظهرها ما بين الثانية وحتى الرابعة صباحاً.



أهمية التركيز أثناء التدريب بالأثقال:

يحتاج الرياضي لغرض تنمية القوة العضلية عن طريق التدريب بالأثقال إلى التركيز في الأداء، فالعضلة تتكون كما نعلم من الألياف المنفصلة والتي تمتد كل منها بعصب خاص وعلى ذلك فإن مجموعة الألياف المنقبضة يتوقف على مدى مقاومة التمرين من جهة وشد الإثارات العصبية من جهة أخرى ويتوقف ذلك على مدى إمكانية التركيز في التمرين أو بإشراك أكبر عدد من الألياف العضلية، ولأهمية التركيز وجب إبعاد قاعات الأثقال كل البعد عن الضوضاء وتشتت الفكر وان يكرس اللاعب انتباهه وفكره للتدريب والتدريبات بالأثقال عندما تؤدي التمارين أمام المرآة الكبيرة والتي تظهر للرياضي أجزاء جسمه العاملة كلها تؤدي إلى التركيز أيضاً ومع ذلك فهي تسلط الضوء على أوضاع جسمه الصحيحة للتمرينات وكذلك يجب أن يكون المناخ صحياً والهواء نقياً ومتجدداً وكذلك إنارة جيدة.

المحاضرة العشرون:- التدريبات الرياضية بالأثقال

والإحماء

التدريبات الرياضية بالأثقال والإحماء

أن يعرف الرياضي أهمية الإحماء وتأثيره الإيجابي على مستوى المهارات والفعاليات الرياضية عامة سواء قبل بدء الوحدات التدريبية أو المسابقات ويظهر أهمية الإحماء وذلك عند التهيؤ لتحميل كبير في التدريب ويؤدي ذلك أي الإحماء عادة على تكرارات عديدة وبأثقال خفيفة.

إن فائدة هذه التمرينات الخفيفة المتكررة تعمل على فتح ملايين الشعيرات الدموية الدقيقة الموجودة بالعضلة والتي تسمح بتدفق الدم إليها، حيث يعمل على اتساع الشعيرات الدموية والتي يمكن بواسطتها استيعاب كميات أكبر من الدم والتي تعمل على طرح النفايات الناتجة في العضلة من ناحية واستخلاص كميات أكبر من الأوكسجين من خلايا الدم من ناحية أخرى، وعند أداء كل تمرين من تمرينات الإحماء تنطلق أو تتحلل كميات قليلة من النفايات للعضلة وذلك عن طريق الانقباض العضلي، حيث يتحرك وينبه كيميائياً تدفق الدم الشرياني المحمل بنسبة كبيرة من الأوكسجين النقي والموجود خارج العضلة وبإحلال محل الدم الموجود بها والذي يتميز بنسبة قليلة جداً من الأوكسجين

من كل هذا يجب أن يؤدي الإحماء بتكرار وشدة قليلة حتى يتجدد الدم الموجود في العضلات ومن ثم تزداد كمية الأوكسجين بنسبة عالية لها.

علاقة اللياقة البدنية بالمجالات المختلفة

هناك علاقة مهمة تربط اللياقة البدنية بكثير من المجالات الحياتية كالإنتاج والصحة والدفاع عن الوطن والقدرات العقلية والشخصية وغير ذلك ، وفيما يلي نعرض لبعض نتائج الدراسات في هذا المجال : .

اللياقة البدنية والإنتاج اجرت على العمال خلال ساعات الدوام والتي تم رسم منحى أثبتت الدراسات التي أ بياني لها على أن أداء العمال يهبط عند وقت معين وبالتالي يتأثر الإنتاج ثم تم إدخال بعض التمرينات قبل فترة معينة من موعد هبوط إنتاج العمال ولوحظ تأخر فترة هبوط الإنتاج عما كانت عليه من قبل وقد أدى ذلك إلى زيادة الإنتاج . وتوالت بعد ذلك الدراسات والتي كان ملخص نتائجها أن العامل الذي يمارس نشاطاً بدنياً يتمتع بمعدلات عالية في الإنتاج من حيث الكم والجودة وأن العامل الذي يتمتع بلياقة بدنية يستطيع إنجاز عمله دون سرعة شعوره بالتعب أو الملل ، كما أنه يتمتع بالقدرة على العمل لفترات إضافية ، كما لوحظ أن فترات انقطاع العمال الذين يمارسون ألواناً من الأنشطة البدنية عن العمل سواء للمرض أو لأسباب أخرى تقل عن أقرانهم الذين لا يمارسون أي نوع من النشاط البدني .

.اللياقة البدنية والصحة

هناك ارتباط وثيق وعلاقة مباشرة بين اللياقة البدنية وتنمية والمحافظة على الصحة العامة للفرد ، والخلو من الأمراض والسلامة وكفاءة أجهزة الجسم المختلفة والتغذية السليمة المتوازنة وأيضاً خلو الجهازين العضلي والعظمي من الانحرافات والتشوهات التي تؤثر على وظائف الجسم مطلب أساسي ومسبق للحكم على مدى ما يتمتع به الفرد اجريت دراسة على (من صحة ولياقة بدنية عالية ، ولبيان أهمية اللياقة بالصحة فقد ألف عامل في شركات النقل العام بإنجلترا ، وقد شملت هذه الدراسة قطاعين ، هما السائقون والمحصلون ، فوجد أن نسبة وجود أمراض القلب بين السائقين أكثر من المحصلين رجع هذا إلى طبيعة عمل كلاً منهما ، حيث يتطلب عمل المحصل الحركة ، وأ الدائمة في حين أن السائقين يجلسون لساعات طويلة أمام عجلة القيادة دون حركة تذكر . ويرى البعض أن التمرينات الرياضية لازمة لكي تظل الغدد الإدرينالية في حالة طبية ، ويقول أحد المشاهير من الأطباء " إن الرجل اللائق بدنياً في استطاعته أن يتحمل الإرهاق الجسماني والنفسي لفترة طويلة. " اجري بحث عن الموظفين أصحاب المهن المحدودة الحركة والتي يتطلب عملهم كما الجلوس على الكرسي فترة طويلة أسفرت عن أن أصحاب هذه المهن يكثر بينهم أمراض القلب والشرابين والنزلات الشعبية والسمنة المفرطة وضغط الدم ويرجع ذلك إلى افتقار هذه المهن للحركة

اللياقة البدنية والتحصيل الدراسي

اجريت في الكلية الحربية الأمريكية أثبتت دراسة أ ب " وست بوينت " أن هناك علاقة طردية بين اللياقة البدنية ونسبة النجاح والمقدرة على القيادة ، كما وجدت علاقة عكسية بين اللياقة البدنية وعدد حالات الاستقالات الاختيارية وكذلك وجدت علاقة عكسية بين اللياقة البدنية وعدد حالات الفصل من الكلية.

اللياقة البدنية والذكاء

إن الدراسة العميقة للعقل والجسم توضح أن كلاً منهما لا يستطيع العلم بمفرده ، فليس الغرض من الجسم أن يحمل العقل فقط ، فتنمية اللياقة البدنية تساعد على استخدام العقل بصورة فعالة ومؤثرة ، وقد أثبت " محمد صبحي حسنين " في دراسة بعنوان " العلاقة بين مستوى الذكاء وبعض عناصر اللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الإعدادية ومعاهد التربية الفكرية بمدينة الجيزة " أن هناك علاقة طردية بين الذكاء وأربعة عناصر للياقة البدنية هي التوافق والتوازن والرشاقة والدقة (مجتمعة ومنفردة .) كما أثبت " لويس كيلونسك " Kuloinsk Louis بكلية " تكساس " Texas أن هناك علاقة موجبة بين الذكاء وتعلم المهارات العضلية الأساسية . وأثبت " عبد الرحمن حافظ ومعاونوه " بجامعة " بيردو " أن هناك علاقة موجبة بين الذكاء وبعض العناصر البدنية في مقدمتها التوافق والتوازن . كما أثبت " تيرمان " Terman " ومساعدوه بجامعة " ستانفورد " Stanford في دراسته الشهيرة التي أ كائهم أعلى واحد بالمائة (1 %) جريت على حوالي ربع مليون تلميذ نسب ذ (من التلاميذ جميعهم ، بلغت نسبة ذكائهم (141) أو أعلى من ذلك بقليل ، حيث أثبتت نتائج هذه الدراسة خطأ نظرية التعويض التي صورت الطفل المتفوق الذكي في صورة طفل صغير الحجم . مريض . غائر الصدر . منحني الكتفين . ثقيل الظل . عصبي . متوتر و أن الطفل الذكي يتميز عن أقرانه في الطول والوزن وسعة الرئة وعرض الكتفين فقد ثب وقوة العضلات . وفي بحث آخر " لعبد الرحمن حافظ إسماعيل وجروبير " كشف عن دور التوافق والتوازن في تقدير الكفاءة الذهنية ، حيث أثبت حدوث انخفاض واضح في مستوى الكفاءة الذهنية اعتبر عند استبعاد عناصر التوافق والتوازن من برامج التدريب ، وتوصلا إلى أن التوافق ي من أفضل مقاييس تقدير الكفاءة الذهنية عند استبعاد عناصر التوافق

والتوازن من برنامج التدريب ، كذلك توصلنا إلى أن التوافق يعتبر من أفضل مقاييس تقدير الكفاءة الذهنية يليه التوازن . كما أثبت " موناهان وهولنجورت & Hollingworth " إلى أن متوسط الطفل المتفوق في الذكاء يزيد وزنه حوالي سبعة أرباع عن أقرانه الأقل في الذكاء ، وأنه يمتاز بتفوق حركي يجعله أسرع في تعلم أنماط جديدة من المهارات الحركية

اللياقة البدنية وأنماط الجسم

أ " Type Body وعلاقتها باللياقة البدنية جريت دراسات كثيرة على أنماط الأجسام " حيث استخدم معظم تلك الدراسات التقسيم الذي وضعه العالم الأمريكي " شيلدون " Sheildon " للأنماط والأجسام " Somatotypes " حيث قسم فيه الأنماط إلى ثلاثة أنواع هي : .

1. النمط السمين Endomorph

2. النمط العضلي Mesomorph

النمط النحيف Ectomorph

ومن هذه الأبحاث دراسة قام بها " شيلدون " مع " كاربوفيتش " أثبتت أن ارتباط النمط العضلي بالقوة العضلية بلغ " 31.1 ، " وفي بحث آخر لـ " نيورتن " Cureton استخدم فيه ثلاث مجموعات متميزة بشدة انحرافها نحو الأنماط الثلاثة (نحيف مفرد ، عضلي مفرد وجد أن النحيف المفرد حصل على أفضل درجاته في التوازن والرشاقة ، سمين مفرد (و والمرونة ، وأسوأ درجات حصل عليها في الجلد الدوري التنفسي ، أما النمط العضلي المفرد فحصل على أفضل درجاته في القوة العضلية والقدرة العضلية وسرعة رد الفعل ، أما النمط السمين المفرد فقد تفوق في اختبارات القوة الثابتة وحصل على درجات سيئة في الرشاقة والقدرة وسرعة رد الفعل . كما كان مل من " سلندر و بيترفايت " بدراسة لمقارنة أنواع الأجسام من حيث القوة والرشاقة والسرعة والجلد أسفرت عما يلي : تفوق النوع العضلي في القوة والرشاقة والسرعة والجلد (على النوعين الآخرين . تفوق النوع السمين على النوع النحيف في اختبارات القوة . تفوق النوع النحيف على النوع السمين في الرشاقة والسرعة والجلد .

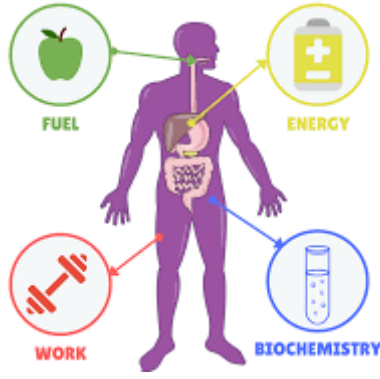
المحاضرة الواحد والعشرون : الغذاء والرياضة



إذا كنت تمارس نشاطاً رياضياً بشكل دورى ومنتظم، هل تأخذ وجباتك الغذائية علي أسس سليمة

أولاً - ممارسة النشاط الرياضي يتطلب طاقة:

تذكر دائماً لكي تستطيع ممارسة النشاط الرياضى لابد وأن يكون هناك قدراً كبيراً من الطاقة بداخلك علي تحمل النشاط الذي تبذله. هذه الطاقة تمكن خلايا العضلات من الانقباض التي بدورها تشد العظام لكي يقوم الجسم بممارسة حركاته المختلفة من مشي - جرى - رفع أحمال أو أثقال ... الخ. وكل واحد منا يخزن بداخله وافرأ من الطاقة في صور الدهون والمواد الكربوهيدراتيه (أما البروتينات فهي لا تعد مصدراً للطاقة في أجسامنا لاستخدامها في النشاط الجسمانى). ويتحكم نوع النشاط الرياضى وحدته والمدة التي يستغرقها في نوع الأطعمة التي يتم تناولها قبل النشاط وبعده، كما تؤثر هذه الأنواع علي الأداء أثناء قيامك بالتمارين.



ثانياً - ما تحتاجه من نظام غذائي قبل ممارسة النشاط :

قد يظن البعض أنه لزاماً وخاصة بالنسبة للألعاب أو الأنشطة التي تتطلب نشاطاً جسمانياً قوياً مثل رياضات حمل الأثقال إلي تناول كمياً كبيراً من الأطعمة قبل ممارستها ولا ينفع رفعها إذا كانت آخر وجبة لك في الليلة الماضية إذا كنت ستفعل ذلك في صباح اليوم التالي، هذا ليس بالاعتقاد الصحيح لأنه هناك أصناف من الأطعمة يستغرق الجسم ساعات في هضمها ويحتاج جهازك الهضمي احتكار الدم الموجود المحدود للقيام بهذه الوظيفة فلا تحاول إرهاقه بمزيد من الوظائف التي تحتاج العضلات أيضاً فيها إلي الدم ليسهل عملية الانقباضات اللازمة للقيام بحركات النشاط الرياضي، أما إذا كان النشاط بسيطاً فلن تكون هناك أية مشكلة.

ملاحظات مهمة :

❌ ضعي في اعتبارك دائماً أن جسمك يتعامل مع الكربوهيدرات ويهضمها بشكل سريع جداً (في حوالي 30 دقيقة فقط) أسرع بكثير من البروتينات التي تحتاج من ساعتين إلي أربع ساعات. وكلما أكلت كميات كبيرة من الطعام كلما استغرقت في هضمة مدة أطول

❌ يمكنك تناول وجبة صغيرة يكون معظمها من الكربوهيدرات مثل: الفاكهة أو الخبز قبل ساعة من قيامك بالتمارين الرياضية بدون قلق من أن تشعر ممتلئ المعدة خلال قيامك بالتمارين

☒ -تناولي وجباتك الكبيرة تلك التي تحتوى علي الدهون والبروتينات بحوالى ثلاث إلي أربع ساعات قبل النشاط الرياضى.

☒ -وبالنسبة لتناول الماء في كلا الوجبتين سواء أكانت صغيرة أم كبيرة ضرورة ولا بد من تناول قدرأ وافراً من الماء قبل بداية النشاط كل ساعة إلي ساعتين لمنع حدوث الجفاف وزيادة كفاءة الجسم في أداء التمارين.

ثالثاً - النظام الغذائي بعد ممارسة النشاط الرياضى:

جسدك في حاجة إلي تناول العناصر الآتية بعد الإجهاد الذي تعرض له من ممارستك للنشاط الرياضى، كما أنك بحاجة لتعويض الطاقة التي فقدت منك شرب كمية كبيرة من الماء حتى لا يتعرض جسمك للجفاف.

إذا شعرت بالإرهاق أثناء ممارستك للتمرين فهذا يرجع إلي ضعف معدلات المخزون من المواد الكربوهيدراتية، لذلك عليك بأكل الأطعمة الغنية بالمواد الكربوهيدراتية خلال ساعة او ساعتين من انتهائك من التمرين.

وذلك في حالة قيامك بممارسة تمارين رفع الأثقال حتى الأيروبيك لأكثر من 60 دقيقة أو أى نشاط رياضى في أيام متتالية وراء بعضها.

تناول البروتينات من العناصر الغذائية الضرورية بعد التمارين لأنها تعيد بناء الأنسجة التي تلفت أثناء النشاط الرياضى، كما أن البروتينات تسهل من تخزين الكربوهيدرات التي تساعد علي بناء الأنسجة سريعاً، لذلك ينصح بتناولهم سوياً في خلال ساعتين من بعد الانتهاء من التمارين.

وستضمن بذلك رياضة ونظام غذائي. % 100

المحاضرة الثاني والعشرون: البدانة (السمنة و مسبباتها)

ماهي البدانه



عرفت البدانة بأنها زيادة وزن الجسم عن الوزن المثالي بأكثر من 20% وأسبابها عديدة ومن هذه الاسباب العوامل الوراثية، الإفراط في تناول الطعام، اتباع عادات غذائية خاطئة، قلة النشاط والحركة، أمراض في الغدد الصماء، و العلاج ببعض الأدوية. ويرتبط العديد من الأمراض بالبدانة مثل أمراض الأوعية الدموية والقلب كارتفاع ضغط الدم والذبحة الصدرية وأمراض الجهاز التنفسي كضيق في التنفس وأمراض الغدد الصماء وأهمها الإصابة بمرض السكري و أمراض في الجهاز الهضمي كعسر الهضم والتهابات المرارة بالإضافة الى العيوب الجسمانية والاضطرابات النفسية مع ازدياد في معدلات الوفيات . ان تناول الطعام يعد من النشاطات التي تبعث السعادة لدى الكثير من الناس، والسبب الرئيسي للأكل بطبيعة الحال هو سد احتياجات أجسامنا من العناصر الغذائية لنتمكن من أن نعيش. فالصحة الجيدة مرتبطة ارتباطا وثيقا بالغذاء الذي نأكله، ويجب أن نعلم ان الغذاء المرتفع الثمن ليس هو دائما الغذاء الصحي والضروري لأجسامنا، وانما الغذاء الصحي هو الغذاء الذي يحتوي على العناصر الأساسية التي يحتاجها الجسم وبكميات متوازنة.

وقد أعد خبراء التغذية الهرم الغذائي الارشادي ليستخدم كدليل في اختيار الاطعمة اللازمة لسد احتياجات الجسم

ان البدانة التي يعاني منها الكثيرون ناتجة عادة عن انعدام الوعي الغذائي وزيادة كمية الطعام مع الاساءة في اختيار الأصناف الغذائية مع قلة في المجهود والحركة المبذولة. فنحن نأكل أكثر مما تحتاج اليه اجسامنا ونتحرك قليلا، وبالتالي تحتجز بالجسم الطاقة الزائدة الناتجة عن الطعام على هيئة شحوم تتراكم بأجزاء متفرقة من الجسم. ويلقي البعض اللوم على الغدد، والواقع ان الغدد الصماء مظلومة فهي لا تلعب الا دورا لا تزيد نسبتة عن 2-3 % من حالات السمنة.

ان المبدأ الرئيسي في علاج البدانة هو الاقلال من كمية الطعام التي يتناولها الفرد يوميا شريطة أن يحتوي الغذاء على جميع العناصر الغذائية الرئيسية. وللحصول على وزن طبيعي وصحة جيدة يجب مراعاة ومعرفة العديد من الأمور

قبل كل شيء لا يجوز أن يفرض نظام الحمية لوقت طويل، بل يجب أن تحدد المهلة اللازمة حسب فعاليتها للشخص الذي يتبع الحمية مع تحديد المراحل الصعبة التي سيمر بها، ويجب أن يكون هذا النظام فعالا خصوصا في الاسبوع الأول حتى لا يخيب أمل من يتبعه لأن النتائج الجيدة تشجع على المضي في تنفيذ التعليمات الضرورية لفقدان الوزن، ويجب أن يكون نظام الحمية بسيطا ومحددا وكاملا حتى لا يترك لمن يتبعه الفرصة لاختيار شيء غير مفهوم أو غير واضح في النظام.

ليس القصد بالحمية الغذائية اتباع نظام غذائي قاسي لانزال أكبر قدر من الوزن الزائد خلال فترة محدودة ثم نعود بعدها الى النظام الغذائي السابق الذي كان السبب في حدوث السمنة، وانما الحمية الغذائية هي تغيير جذري للعادات الغذائية الخاطئة كعدم تناول وجبة الفطور الصباحية والتركيز على وجبتي الغداء والعشاء أو تناول وجبات خفيفة بين الوجبات مثل المكسرات والشوكولاته. ولوضع برنامج غذائي طويل الأمد يجب وضع خطة مفصلة ومحددة ومحاولة تطبيقها كتخطيط موعد محدد لممارسة الرياضة ووضع خطة محكمة لمواجهة التحديات والضغوطات التي تواجه الشخص عندما يكون مدعو لعزومة خارج المنزل، فيجب أن يكون هناك خطة وعزم ومعرفة بأنواع الأطعمة التي سيتضمنها في برنامجها الغذائي

تختلف حاجة الجسم الى السعرات الحرارية باختلاف العمر، الطول، الوزن، طبيعة العمل والجهد اليومي الذي يبذله الفرد، وبشكل عام يحتاج الرجال الى سعرات حرارية أكثر من السيدات في نفس العمر والطول والوزن. كما ان الأشخاص الذين يقومون بأعمال مكتبية يحتاجون الى سعرات حرارية أقل من العمال الذين يمارسون أعمالاً شاقة كعمال البناء. لذلك على الفرد ان يتبع النظام الغذائي الأنسب له ويجب عليه ان لا يتبع برنامج غذائي وضع لغيره.

ومن الارشادات العامة التي تساعدك على وضع برنامج لتخفيف الوزن ما يلي :

- تجنب أو قلل من الأطعمة التي تحتوي على كميات عالية من الدهون كالزبدة، اللحم عالية الدهن، الأجبان كاملة الدسم، المكسرات والحلويات أو الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات كالخبز والأرز والمعكرونة والبطاطا مع التركيز على تناول أغذية غنية بالألياف كالخضروات والفواكه، وتناول اللحوم قليلة الدهن، والدجاج المنزوع الجلد وتناول الحليب خالي الدسم بدلاً من كامل الدسم. وفي حالة الشعور بالجوع اللجوء الى اطعمة قليلة السعرات الحرارية كالخضروات والفواكه .
- ضرورة الاكثار من شرب الماء بمعدل 1.5 - 2 لتر يوميا مع تخفيف استعمال الملح الى حد معقول حيث أن زيادة الملح عن الكمية المناسبة تساعد على اختزان الماء في الجسم مما يؤدي الى زيادة الوزن .

- ضرورة ممارسة الرياضة باستمرار أثناء اتباع الحميات الغذائية، وهي الطريقة المثلى لتخفيف الوزن، فممارسة الرياضة تكسب الشخص احساساً بالثقة مما يساعد على الالتزام بالبرنامج الغذائي، بالإضافة الى انها تنقي ذهن الانسان وذاكرته وتهدى أعصابه ومن أفضل أنواع الرياضة المشي السريع، الجري، تمارين الايروبيك والسباحة .

- تجنب استخدام الأدوية والعقاقير التي تقلل من الشهية لما لها من جوانب سلبية كجفاف في الأغشية المخاطية وحدوث الأرق والتوتر العصبي، وكذلك عدم اللجوء الى انواع الحميات الغير تقليدية كالعصائر المركزة بالفيتامينات أو الحميات التي لا يتم فيها توزيع مجموعات الطعام بشكل متوازن .

وأخيراً يجب أن تعرف أن خطورة البدانة على الصحة مؤكدة، وإذا كانت المضاعفات لم تحدث فأسرع وتخلص من بدانتك قبل أن يمهد وزنك الثقيل الى حدوث أمراض أنت في غنى عن متاعبها، وهنا لا ننصح بالمبالغة في الحمية رغبة في الوصول الى الوزن المثالي سريعاً بل يجب ألا تزيد كمية النقص عن 5-6 كيلوغرام شهرياً حتى لا يصاب الشخص بضعف ومضاعفات صحية مثل فقر الدم والصداع.

ماهي السمنة ؟ وماهي مسبباتها ؟ السمنة

هي تراكم غير طبيعي للدهون في مخزون الأنسجة الدهنية في كل أجزاء الجسم ، وهذا المخزون يزيد بزيادة العمر في البالغين ويميل للنقصان مرة ثانية بعد العقد السادس من العمر.

وتعتبر السمنة مشكلة صحية تفوق كل المشاكل الغذائية الأخرى حيث أنها تزيد في نسبة الوفيات كما أنها ترتبط بمشاكل عاطفية ونفسية. فهذا يعني أنها تؤثر على سلامة الفرد والعائلة والمجتمع.

وأسباب السمنة تكمن في

1- عدم وجود ثقافة غذائية لدى الفرد العادي كما أنها تحدث نتيجة تناول الأغذية والمشروبات بشكل عشوائي وغير منظم وعدم ممارسة الرياضة باستمرار. حيث أن معظم الناس يعتقدون أن المواد السكرية والنشويات هي المسؤولة عن زيادة الوزن ، ولكن في حقيقة الأمر هناك عامل مهم جداً هو المسؤول بالدرجة الأولى عن السمنة وعن معظم أمراض الجسم ألا وهو زيادة نسبة الدهون في الأطعمة والتي ينتج عنها زيادتها في الدم والتي تؤثر على صحة الفرد العامة

فأصبح تناول الطعام نوع من أنواع المتعة وليس لإسكات الجوع كما كان في السابق فقد قال الرسول عليه افضل الصلاة والسلام (ما ملأ ابن آدم وعاء شراً من بطنه حسب ابن آدم بعض لقيمات يقمن صلبه فإن كان لا محالة فثلث لطعامه وثلث لشرابه وثلث لنفسه) رواه

مسلم. كما للعادات والتقاليد في مجتمعاتنا دور كبير في السمنة حيث يقضي الموظفون معظم أوقات عملهم وهم جلوس في مكاتبهم وعندما يعودون إلى منازلهم يتناولون الغداء ثم ينام الكثير منهم مباشرة ثم يستيقضون ليقضوا ساعات طويلة أمام التلفزيون مع تناول الوجبات الخفيفة للتسلية كالمكسرات والحلويات وغيرها. وأما تنقلاتهم فتكون بواسطة السيارات بحكم بعد المسافات وحرارة الجو.

كذلك بالنسبة للنساء فالمرأة أكثر قابلية للسمنة من الرجل بسبب الحمل والولادة كذلك تقل حركتهن في المنزل لتوفر الخدم الذين يقومون بأعمال البيت فيستسلمن للسمنة ويؤجلنا موضوع الرشاقة حتى يقترب موعد مناسبة كحفل زفاف أو غيرها فتسعى جاهدة لتخفيف وزنها حتى تستطيع ارتداء الملابس المناسبة لتبدو رشيقة أمام الناس فتسارع لتطبيق أنظمة رجيم قاسية ومضرة بالجسم في سبيل الوصول للهدف بسرعة. وما ان تنتهي المناسبة حتى تسارع للعودة إلى نظامها القديم فيبدأ وزنها يرتفع من جديد. وللوراثة دور هام في حدوث السمنة ،فقد يولد الطفل وعنده قابلية للسمنة وخاصة إذا كان والديه بدينين. فقد بينت الدراسات أن الوراثة تلعب دوراً بنسبة 70% والبيئة 30% كعامل يؤدي إلى السمنة و الغدد الصماء تلعب دوراً هاماً في أنشطة الجسم المختلفة وقد تؤدي إلى السمنة بسبب الإفراط في إفرازاتها

-زيادة الهرمونات تزيد من كمية الدهون في الجسم خاصة في الرأس ، العنق ، الصدر ، البطن ، كذلك أثناء الحمل كذلك نقص هرمون الثيروكسين وهرمون الأنسولين تحدث زيادة في الوزن.

7- العوامل النفسية تلعب دور مهم في حدوث السمنة فالمرضى بالقلق أو الكآبة والإحباط يلجؤون للأكل لأنهم يجدون فيه بعض التنفيس عن انفسهم.
8- الشهية : في منطقة المهاد في الدماغ مركز للشهية واختلال عمل هذا المركز ينتج عنه زيادة في الوزن

المحاضرة الثالث والعشرون النشاط البدني و تحكمه بوزن الجسم

دور النشاط البدني في التحكم بوزن الجسم

يتساءل الكثير منا ما إذا كان للنشاط البدني دوراً في التحكم بالتركيب الجسمي ، وأعني بذلك وزن الجسم. في الحقيقة فإن السؤال الذي يتبادر إلي الأذهان دائماً هو هل للنشاط البدني المنتظم دور في تخفيف الوزن و المساعدة في التخلص من السمنة ؟ وإذا كانت الإجابة بنعم فما هو هذا الدور؟ وما هي فوائد ممارسه النشاط البدني المنتظم ، وخصوصا المتعلقة بخفض الوزن و الإبقاء عليه؟

حتى تتم الإجابة على هذه التساؤلات سوف أقوم باستعراض موجز لعناصر الطاقة المصروفة ومن ثم التركيز على النشاط البدني وعلاقته بالتركيب الجسمي. الإنسان يستقي الطاقة من الطعام الذي يتناوله . فالغذاء الذي يتناوله الإنسان ، متمثلاً بالكربوهيدرات و الدهون و البروتين ، يحتوي على طاقه كامنة يستخدمها الجسم للمحافظة على حيويته وكذلك لتلبية متطلبات الحياة اليومية. الطاقة أو الغذاء الذي يستهلكه الإنسان إذا زاد عن حاجته فإنه يخزن في الجسم لحين الحاجة إليه. قد يتساءل أحدنا هل هذا هو أحد أسباب زيادة الوزن؟ الإجابة نعم ، ولكن كيف يحدث هذا ؟ هنا تأتي مناسبة ذكر معادلة توازن الطاقة فمثلاً تبدأ الزيادة في الوزن عندما تكون الطاقة المستهلكة أكبر من الطاقة المصروفة .و يثبت وزن الجسم عندما تتساوى الطاقة المستهلكة بالطاقة المصروفة. أما إذا أراد الشخص أن يقلب هذه المعادلة لصالحه بحيث يستطيع أن ينقص وزنه فعليه أن يجعل الطاقة المستهلكة أقل من الطاقة المصروفة ، ولتحقيق ذلك عليه أن يتبع أحد أمرين: أولاً: الإقلال من الطاقة المستهلكة :

أي الإقلال من الطعام الذي يتناوله ، وهذا ما يسمى بالحمية الغذائية ، فتقل بذلك الطاقة المستهلكة دون تغيير بالطاقة المصروف

ثانياً : الإقلال من الطاقة المستهلكة وزيادة الطاقة المصروفة :

ويمكن تحقيق زيادة الطاقة المصروفة بزيادة النشاط البدني كما سيتم تفصيله لاحقاً. وقد يتساءل القارئ الكريم أيهما أفضل الطريقة الأولى أم الثانية ؟ والجواب هو الطريقة الثانية بكل تأكيد. في الحقيقة أن كم هائل من البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال دلت على أن مصاحبة الحمية الغذائية بنشاط بدني هو الأكثر جدوى في إنقاص الوزن. وسوف أتطرق إلى ذكر الأسباب لاحقاً. ولكن أريد أن أجيّب على تساؤل يمكن أن يكون قد خطر على بال القارئ الكريم ألا وهو : ما هي الطرق التي يمكن للإنسان أن يصرف من خلالها الطاقة خلال يومه ؟ الإجابة على هذا السؤال سوف تسهل على القارئ الفهم الكامل لمعادلة توازن الطاقة كما أنها سوف تبرز أهمية النشاط البدني في معادلة توازن الطاقة هناك أربع عناصر يصرف الإنسان من خلالها الطاقة خلال يومه ، هذه العناصر هي كالآتي:

1-التأثير الحراري للطعام (Thermic effect of food)

2-العمليات الأيضية أثناء الراحة (Resting metabolic rate)

3-التغيرات في العمليات الأيضية الناتجة عن تأثير عوامل بيئية

((Adaptive thermogenesis

4-التأثير الحراري للجهد البدني (Thermic effect of activity)

نحن نعلم أن أي زيادة في أحد هذه العناصر سوف يؤدي إلى زيادة في الطاقة

المصروفة خلال اليوم وبالتالي قلب معادلة توازن الطاقة في صالحنا . لذلك

ومن خلال استعراض الموجد لهذه العناصر سأتطرق إلى إمكانية زيادة الطاقة

المصروفة من خلال هذه العناصر كل على حدة .

التأثير الحراري للطعام :

التأثير الحراري للطعام هو العنصر الذي يصرف من خلاله الإنسان طاقة (فوق

المستوى الذي يصرفه أثناء الراحة) نتيجة لهضم وامتصاص ونقل وحرق وتخزين

الطعام. الطاقة المصروفة من خلال هذا العنصر تقدر بحوالي 10% من الطاقة

المصروفة خلال اليوم (أنظر الشكل). وهي أيضاً تسمى بالتأثير الحراري للوجبة ، حيث تعرف على أنها الطاقة الزائدة عن العمليات الأيضية أثناء الراحة والتي تصرف بعد الأكل . هل يمكن زيادة الطاقة المصروفة خلال اليوم بواسطة التأثير على هذا العنصر ؟ هذا التساؤل جذب اهتمام الكثير من الباحثين ، وخاصة ما وصلت إليه كثير من الدراسات أنه يمكن للنشاط البدني المنتظم أن يؤدي إلى زيادة التأثير الحراري للطعام وبالتالي زيادة الطاقة المصروفة خلال اليوم. ولكن للأسف هذا التأثير قد يكون معدوم لدى الأشخاص البدناء

المحاضرة الخامسة والعشرون العمليات الأيضية خلال الراحة

العمليات الأيضية أثناء الراحة :

هذا العنصر هو أكبر مصدر من مصادر صرف الطاقة (أنظر الشكل) . وتعرف الطاقة المصروفة للعمليات الأيضية أثناء فترة الراحة على أنها الطاقة اللازمة لإبقاء حيوية أنظمة الجسم الفسيولوجية أثناء الراحة . وتقدر الطاقة المصروفة من خلال هذا العنصر بحوالي 60-75 % من إجمالي الطاقة المصروفة خلال اليوم . وهناك فروق فردية في كمية الطاقة المصروفة أثناء الراحة بين الأفراد ، وقد تصل هذه الفروق إلى $\pm 19\%$ من شخص إلى آخر . يتأثر هذا العنصر بعوامل كثيرة منها على سبيل المثال لا الحصر : التركيب الجسمي ، العمر ، الجنس ، الوراثة ، درجة حرارة الجسم، بعض الهرمونات ، والنشاط البدني. في الحقيقة فإن دور التدريب أو النشاط البدني المنتظم في التأثير على العمليات الأيضية أثناء الراحة لم يحسم بعد. فهناك دراسات تشير إلى أن مستوى العمليات الأيضية أثناء الراحة يكون أعلى لدى الممارسين للنشاط البدني مقارنةً بغيرهم من نفس العمر و الحجم من غير الممارسين . ولكن البعض الآخر من الدراسات التي أجريت في نفس الموضوع لم تؤكد على ذلك إطلاقاً . ولكن هناك دراسات تشير إلى أن للحمية الغذائية دور في إنقاص الطاقة المصروفة أثناء الراحة . وهذا بسبب أن الجسم يحاول أن يقتصد في الطاقة نظراً لشحها الناتج من تقليل الطعام . فوجد أنه عندما تصاحب الحمية الغذائية بنشاط بدني منتظم فإن هذا النقص في الطاقة المصروفة للعمليات الأيضية أثناء الراحة سوف يزول أو على الأقل ينخفض. وحتى نحسم الأمر هنا ، تجدر الإشارة إلى أن تأثير النشاط البدني المنتظم على العمليات الأيضية أثناء فترة الراحة يعتمد على شدة الحمية الغذائية. فمثلاً يزول تأثير النشاط البدني على الطاقة المصروفة أثناء الراحة عندما يتبع الفرد حمية غذائية مفرطة

التغيرات في العمليات الأيضية الناتجة عن تأثير عوامل بيئية

يعرف هذا العنصر من عناصر الطاقة المصروفة على أنه التغير في الحالة الطبيعية للطاقة المصروفة خلال اليوم . وهذا التغير يحدث نتيجة لتغيرات في كل من العمليات الأيضية أثناء الراحة والتأثير الحراري للطعام وذلك نتيجة للتعرض لتأثيرات فسيولوجية أو بيئية . التأثير البيئي هو عبارة عن تغير في حجم وتركيب وجبة الطعام ، التأقلم للبرد ، وردود الفعل نتيجة الأدوية والهرمونات . بالرغم من أن التغير في الطاقة المصروفة خلال اليوم نتيجة لهذا العنصر قد لا يتعدى 10-15% من كامل الطاقة المصروفة خلال اليوم ، إلا أن هذا التغير قد يكون مؤثراً على المدى البعيد.

التأثير الحراري للجهد البدني

يعد التأثير الحراري للجهد البدني أكبر متغير من بين عناصر الطاقة المصروفة في جسم الإنسان (أنظر الشكل) ، ويعرف على أنه الطاقة المصروفة لتلبية احتياجات الجهد البدني علاوة على ما يصرف لكل من العمليات الأيضية أثناء الراحة والتأثير الحراري للطعام. وتقدر الطاقة المصروفة نتيجة للتعرض للجهد البدني بحوالي 15% من إجمالي الطاقة المصروفة خلال اليوم لدى الأشخاص الغير نشيطين بدنياً ، بينما ترتفع هذه النسبة لتصل إلى حوالي 30% لدى هؤلاء الذين يمارسون نشاط بدني منتظم . في الواقع أنه من خلال النشاط البدني المنتظم يمكن أن تصرف طاقة تؤثر على المدى البعيد على وزن الجسم. ولا يكفي القول بأن زيادة النشاط البدني سوف يؤدي إلى زيادة الطاقة المصروفة عن طريق هذا العنصر ، بل إن هناك دلائل تشير إلى أن إحداث تغيير في الطاقة المصروفة من خلال هذا

العنصر بالإضافة إلى التكيفات الفسيولوجية التي يحدثها النشاط البدني المنتظم (التدريب) لفترات طويلة ربما تؤثر على العمليات الأيضية وبالتالي تحدث زيادة في الطاقة المصروفة خلال اليوم.

المحاضرة السادسة والعشرون دور انخفاض النشاط البدني في التحكم في وزن الجسم

يعتبر انخفاض النشاط البدني (inactivity) السبب الرئيسي لزيادة الوزن في الولايات المتحدة الأمريكية ، ومع التقدم التكنولوجي أصبحنا نواجه مشاكل كثيرة . فالتكنولوجيا ساعدت على تقليل حركة الإنسان ، فالعربات (السيارات) ، الرائي ، وسائل الاتصالات ، المصاعد... الخ ، حدث من حركة الإنسان ، والغريب أننا أصبحنا نسيء استخدام هذه التسهيلات إلى درجة أن الفرد منا إذا ذهب إلى مقر عمله فإنه يبحث عن أقرب موقف لمركبته لكي يتفادى إطالة المشي إلى مقر عمله . وإذا تعطل المصعد الذي يُقله إلى الدور الثالث أقام الدنيا وأقعدها . وهذه أدلة تتم عن عدم الوعي بأهمية النشاط البدني. في الحقيقة فإن قلة الحركة هي أحد أهم العوامل المؤدية إلى الإصابة بالسمنة والسكري مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض ارتفاع الضغط وأمراض تصلب الشرايين. وهنا تكمن أهمية ممارسة النشاط البدني وخصوصاً لإنقاص الوزن والتحكم فيه. السؤال الذي أريد طرحه هنا هو كيف يمكن التحكم بوزن الجسم عن طريق ممارسة نشاط بدني منتظم ؟ وقبل أن أجيب على هذا السؤال أود أن أعود مرةً أخرى إلى معادلة التوازن في الطاقة:

الطاقة المستهلكة (الداخلة) = الطاقة المصروفة) عن طريق عناصر صرف
الطاقة المذكورة آنفاً

وذكرنا سابقاً أنه يمكن قلب هذه المعادلة بحيث يتم زيادة الطاقة المصروفة عن طريق إحداث تغيير في أحد أو كل عناصرها . ومن أهم هذه العناصر هو التأثير الحراري للنشاط البدني . ويمكن لهذا العنصر أن يلعب دوراً مباشراً في زيادة الطاقة المصروفة ، كما أنه يلعب دوراً غير مباشر لتأثيره على بقية عناصر الطاقة المصروفة مثل العمليات الأيضية أثناء الراحة والتأثير الحراري للطعام . ولفهم الدور المباشر للتأثير الحراري للنشاط البدني على الطاقة المصروفة نسردها المثال

التالي : يستهلك الفرد في المتوسط حوالي 2500 كيلو كالوري متمثلةً بالطعام الذي يتناوله في اليوم الواحد (في الواقع فإن حرق 1 كيلوجرام من الدهون يمكن أن يعطي طاقة تقدر بحوالي 7700 كيلو كالوري). أود أن أُنوه هنا إلى أن الجسم لديه القدرة على أن يوازن الطاقة الداخلة بالطاقة الخارجة في حدود ضيقة جداً تقدر بحوالي $\pm 10-15$ كيلو كالوري ، ويمكن لجسم الإنسان أن يفعل هذا بالتحكم بعناصر الطاقة المصروفة (المذكورة سابقاً) ، حيث يتكيف الجسم للزيادة أو النقص في الطاقة الداخلة عن طريق إحداث بعض التعديل في عناصر الطاقة المصروفة. فإذا كانت الطاقة الداخلة منخفضة ، انخفضت الطاقة المصروفة عن طريق انخفاض في عناصر الطاقة المصروفة كلها . وهذا بسبب أن الجسم يريد المحافظة على الطاقة المخزنة فيه ، فمثلاً يكون هناك نقص كبير في الطاقة المصروفة أثناء الراحة والتي كما ذكرنا سابقاً هي أحد عناصر الطاقة المصروفة خلال اليوم . ويقدر هذا النقص بحوالي 20-30% أو أكثر . وعلى النقيض ، يمكن لكل عناصر الطاقة المصروفة أن تزيد مع الإفراط في الطعام (زيادة كبيرة في الطاقة الداخلة) . في هذه الحالة يحاول الجسم أن يمنع أي زيادة غير ضرورية في الطاقة المخزنة . وفي حدود هذا التوازن في الطاقة والذي يقوم الجسم بعمله يمكن للنشاط البدني أن يلعب دوراً هاماً في زيادة الطاقة المصروفة وبالتالي التحكم بالوزن . والمثال التالي سوف يوضح للقارئ الكريم كيف يمكن زيادة الطاقة المصروفة خلال اليوم من خلال زيادة الحركة وبالتالي زيادة الطاقة المصروفة الناتجة من التأثير الحراري للحركة. لو قام زيدٌ من الناس بالهولة لمدة 30 دقيقة في اليوم لثلاثة أيام في الأسبوع بسرعة حوالي 11 كيلومتراً في الساعة (حوالي 5 دقائق للكيلومتر الواحد) فإنه سوف يصرف حوالي 435 كيلو كالوري نتيجة لهذا المجهود البدني في اليوم الواحد

المحاضرة السابع والعشرون الطاقة المصروفة بالجهد البدني

الطاقة المصروفة نتيجة المجهود البدني في الأسبوع الواحد حوالي 1305 كيلو كالوري أي ما يعادل 16، كيلوجرام من الدهون لكل أسبوع . قد يقول قائل أن هذه الطريقة بطيئة جداً لفقد الوزن وخصوصاً إذا كان النقص في الوزن لا يصل إلى ربع كيلوجرام في الأسبوع. ولكن مهلاً فعلى المدى البعيد سوف يكون هذا النقص كبير، فمثلاً خلال سنة واحدة يمكن للمرء أن يخفض وزنه بحوالي 8 كيلوجرامات . وهذا الانخفاض في وزن الجسم يكون سببه الرئيسي إن لم يكن الوحيد هو الانخفاض في وزن دهون الجسم وليس الأجزاء الأخرى من الجسم الغير دهنية (مثل العضلات و السوائل .) وسوف نتطرق إلى هذا الموضوع لاحقاً ، ولكن ينبغي أن أنبه هنا إلى أن حساب الطاقة المصروفة أثناء النشاط البدني فقط لا يعطينا الصورة الحقيقية لحجم الطاقة المصروفة نتيجة للتأثير الحراري للنشاط البدني ، حيث أن هناك طاقة إضافية يصرفها الفرد بعد التوقف من النشاط البدني ، وذلك بسبب أن العمليات الأيضية وحرق الطاقة تستمر مرتفعة بعد التوقف من النشاط البدني ولفترات تتراوح بين عدة دقائق إلى عدة ساعات على حسب شدة وطول فترة النشاط البدني .

فلو عدنا إلى زيد في المثال السابق لوجدنا أن زيد يمكن أن يصرف طاقة إضافية حتى بعد توقفه من نشاطه . ومثالاً على ذلك يمكن لزيد أن يصرف على أقل تقدير 15 كيلو كالوري في الساعة بعد التوقف من المجهود ، وذلك نتيجة للارتفاع في العمليات الأيضية واستهلاك الأكسجين أثناء الراحة والنتاج من تأثير النشاط البدني ، حيث أن الجسم ، كما ذكرنا سابقاً ، يحتاج إلى بعض الوقت حتى تعود عملياته الأيضية إلى وضعها الطبيعي أثناء الراحة. ولو قمنا بحساب تقديري للطاقة التي يمكن أن يصرفها زيد بعد توقفه من نشاطه البدني لوجدنا أن هذه الطاقة تقدر بأكثر من نصف كيلوجرام من الدهون في السنة ، مع العلم أن هذا التقدير منخفض جداً ، إلا أنه لا ينبغي أن ننسى أن هذا المقدار هو إضافة إلى الطاقة المصروفة أثناء النشاط البدني . ففي حالة زيد يمكن أن نضيف من نصف إلى واحد كيلوجرام انخفاض في الوزن إلى ذلك الوزن المفقود أثناء النشاط البدني (8 كيلوجرام تقريباً)

بحيث يفقد زيد من 8,5 إلى 9 كيلوجرام من الدهون خلال سنة واحدة وذلك فقط نتيجة لزيادة نشاطه اليومي.



أيهما أكثر جدوى لإنقاص وزن الجسم اتباع حمية غذائية أم ممارسة الأنشطة البدنية ؟

كما ذكرنا سابقاً فإنه لإنقاص الوزن يجب قلب معادلة التوازن في الطاقة لإحداث عجز في توازن هذه المعادلة (Energy deficit) يكون في صالح الفرد الذي يريد إنقاص وزنه . ويحدث هذا بجعل الطاقة الداخلة (المستهلكة) أقل من الطاقة الخارجة (المصروفة) ، في الواقع فإن فترة بقاء هذا العجز هو الذي يحدد كمية الوزن المفقود من الجسم. أريد التأكيد هنا أن الحمية الغذائية هي حجر الزاوية في برامج التحكم في وزن الجسم ، ولكن استخدام الحمية الغذائية فقط لإنقاص الوزن قد لا يكون مجدياً في كثير من الحالات وذلك لعدة أسباب نذكر منها التالي

أولاً : أن الحمية الغذائية يمكن أن تنقص الوزن في البداية وبشكل كبير إلا إنها إذا لم تصاحب بزيادة في النشاط البدني فإنها قد تتسبب في حدوث بعض التغيرات في الجسم والتي في الغالب لا تكون في صالح الفرد الذي يريد إنقاص وزنه . فمثلاً الاستمرار في الحمية وتقليل الغذاء قد ينتج عنه تكيف الجسم ومقاومته لهذا النقص في الغذاء (مثال : تقليل الطاقة المصروفة أثناء الراحة) مما يحدث صعوبة في الاستمرار في انقاص الوزن وربما يعود الوزن المفقود.

ثانياً : السبب الآخر هو أن النقص في الوزن من جراء اتباع حمية غذائية فقط يكون في الغالب مصحوباً بضمور في عضلات الجسم . لقد دلت كثير من الدراسات التي أجريت في هذا المجال على أن مصاحبة برنامج الحمية الغذائية بنشاط بدني منتظم سوف يؤدي إلى منع ضمور عضلات الجسم أو على أقل تقدير التقليل من هذا الضمور . في الحقيقة فإن ضمور عضلات الجسم يؤدي إلى ضعف في قوة الجسم ، وهذه من سلبيات اتباع حمية غذائية فقط وللتأكيد على مدى فعالية مصاحبة نشاط بدني منتظم لبرنامج الحمية الغذائية بغرض إنقاص الوزن ، نستعرض الدراسة التالية والتي قام بها كل من زوتي و قولدنق (Zuti & Golding) في عام 1976 م حيث قسم الباحثان عينة البحث والمتمثلة بمجموعة من النساء إلى ثلاث مجموعات كالتالي :

حمية غذائية فقط

-نشاط بدني فقط

-حمية غذائية مصحوبة بنشاط بدني

كل مجموعة من هذه المجموعات أبقّت عجز في الطاقة مقداره 500 كيلو كالوري لليوم الواحد ولمدة 16 أسبوعاً . مجموعة الحمية الغذائية أنقصت الطاقة المستهلكة (الداخلة) بما مقداره 500 كيلو كالوري لليوم الواحد ، ولكن بدون أن تحدث أي تغيير في مستوى النشاط البدني اليومي . مجموعة النشاط البدني قامت بإحداث تغيير في مستوى النشاط البدني اليومي ، بحيث زادت من الطاقة المصروفة ما مقداره 500 كيلو كالوري لليوم نتيجة للزيادة في النشاط البدني مع إبقاء النظام الغذائي على ما هو عليه . أما المجموعة الثالثة فقد دمجت الحمية الغذائية بالنشاط البدني حيث تم إنقاص الطاقة المستهلكة بما مقداره 250 كيلو كالوري وذلك عن طريق الحمية ، وزيادة الطاقة المصروفة بما مقداره 250 كيلو كالوري وذلك بزيادة مستوى النشاط اليومي . دلت نتائج هذه الدراسة على حدوث نقص في أوزان أعضاء المجموعات الثلاث وذلك بعد نهاية البرنامج . الجدير بالذكر هنا أن الفارق الرئيسي بين مجموعة الحمية فقط والمجموعتين اللتين استخدمتا النشاط البدني هو أن النقص في الوزن في مجموعتي النشاط البدني لم يكن مصحوباً بنقص في الأجزاء الغير

دهنية من الجسم (العضلات مثلاً) ، بل على العكس كان هناك زيادة في الأجزاء الغير دهنية من الجسم ، بينما كان النقص في وزن الجسم من جراء الحمية فقط مصحوباً بنقص في الأجزاء الغير دهنية من الجسم وهذا يعني ضمور في العضلات. في الحقيقة فإن فعالية النشاط البدني المنتظم كطريقة لإنقاص الوزن قد اختبرت في كثير من الدراسات سواء كانت مصحوبة بحمية غذائية أم لا . أود أن أطرح النقاش هنا عن جدوى استخدام النشاط البدني فقط لإنقاص الوزن . لقد دلت دراسات على إمكانية إنقاص الوزن من خلال تصميم برنامج يركز فقط على زيادة النشاط البدني بغرض زيادة الطاقة المصروفة وبالتالي نقص الوزن. ولكن يجب أن نكون حذرين هنا حيث أن معظم الدراسات استخدمت برنامجاً غير عملية ، حيث أن على الفرد أن يقضي الساعات الطوال خلال اليوم ليقوم بحرق طاقة تكون كافية إذا ما تراكمت لإنقاص وزنه عند انقضاء مدة البرنامج . عند استخدام برامج أقرب إلى العملية فإن فاعلية النشاط البدني المنتظم قد تكون معدومة مع العلم أن هناك دراسات تشير إلى وجود نقص قليل في وزن الجسم . ملخص القول هو أن إتباع نشاط بدني منتظم كبرنامج لغرض إنقاص الوزن قد يكون مجدداً في حالات كون الهدف هو نقص قليل في وزن الجسم ، وغير مجدداً كبرنامج وحيد للأفراد المتوسطي السمنة إلى المفرطي السمنة. ولخصت الكثير من الأبحاث إلى فاعلية إضافة نشاط بدني منتظم إلى الحمية الغذائية . بل الكثير من الدراسات دلت على أن هذا الدمج يؤدي إلى نقص أكبر في الوزن مقارنة باستخدام إحدى الطريقتين فقط.

دور النشاط البدني المنتظم في إبقاء وزن الجسم المرغوب فيه قد يكون من السهل على أحدنا أن ينقص وزنه إلى الحد الذي يريده ولكن الصعوبة تكمن في المحافظة على الوزن المرغوب فيه بعد إنقاص الوزن . الكثير من الذين نجحوا في إنقاص أوزانهم من خلال برامج الحمية الغذائية ما لبثوا حتى عادت أوزانهم وعادوا كما كانوا قبل انخراطهم في هذه البرامج . وتتكرر هذه الحوادث كثيراً حيث أن كثير من هؤلاء الأفراد قد يدخل في حلقة مفرغة من النقص و الزيادة في الوزن تسمى دائرة النقص والزيادة في الوزن. والمشكلة أن هؤلاء الأفراد قد تتسبب لهم هذه الدائرة بصعوبة في إنقاص الوزن مستقبلاً. البرنامج الناجح لخفض الوزن هو الذي يركز على المحافظة على الوزن المرغوب فيه بعد نقص وزن الجسم . ممارسة النشاط البدني المنتظم هو أحد العناصر المهمة والتي تساهم

في المحافظة على الوزن المرغوب فيه . فهناك دراسات دلت على أن استخدام النشاط البدني المنتظم للحفاظ على وزن الجسم بعد النقص الذي حدث من جراء الانخراط ببرامج خفض الوزن كان مجدياً . وحتى الأفراد الذين انقصوا أوزانهم بالحمية فقط استطاعوا المحافظة على هذا

المحاضرة الثامن والعشرون اللياقة البدنية وكبار السن

اللياقة البدنية وكبار السن.

وأظهرت العديد من الدراسات بوضوح أن هناك علاقة بين النشاط البدني والمتغيرات النفسية لدى كبار السن. النشاط البدني يؤدي إلى زيادة تدفق الدم في الجسم، وبالتالي يزيد النبض وينشط الهرمونات التي تعمل على تحسين المزاج. كما أن تدريب المقاومة يؤثر على عمل الأنسولين ويساعد في زيادة كثافة العظام ويزيد معدل الأيض.

مع التقدم في السن يصبح من الأهمية بمكان أن يصبح الشخص نشيطاً إذا ما كان يرغب في البقاء بصحة جيدة مع الحفاظ على استقلالته فإذا توقف الإنسان عن الحركة تصبح الأشياء التي كان يستمتع بأدائها دائماً ويستسهل القيام بها صعبة قليلاً ويبدأ في الشعور بأوجاع وآلام لم تكن موجودة من قبل، كما يصبح الشخص أكثر عرضة للسقوط.

من المهم لدى المسن وقبل ممارسة الرياضة التوجه إلى الطبيب المختص لعمل كشف طبي على قدراته الجسدية، ونحن ننصح أن تكون الرياضة لدى كبار السن موصوفة (بوصفة طبية) حتى لا تتسبب في حدوث تمزقات في الأربطة وآلام في المفاصل.

ينصح بالرياضة لكبار السن أن تكون بمعدل 150 دقيقة أسبوعياً مقسمة على 10 دقائق في كل مرة، ومتنوعة بين الرياضات الهوائية (Aerobic exercise) ورياضات المقاومة (Resistance exercise) والسباحة والمشي.

فوائد وإيجابيات التمارين الرياضية للمسنين:

1. خفض ضغط الدم.
2. خفض نسبة الدهون في الدم.
3. تقليل خطر الإصابة بسبب السقوط.
4. تحسين التوازن والمشي.
5. الحد من الانخفاض الطبيعي في كثافة العظام.

تسريع الشيخوخة

إن من أسوأ الأشياء التي قد يفعلها المسن هو قلة الحركة وقضاء وقت طويل أمام التلفزيون أو الكمبيوتر إذ إن هذا الأمر يسرع مضاعفات الشيخوخة ويصبح من الصعب التمتع

باستقلالية الشخص. إن ممارسة التمارين الرياضية هو أحد الأمور الأكثر صحة والتي
يمكن أن يمارسها كبار السن من أجل أنفسهم.