

## المحاضرة الأولى / الصحة واللياقة

### ❖ ما هو مفهوم الصحة ؟

هي حالة السلامة والكفاية البدنية والنفسية والاجتماعية وليس مجرد الخلو من المرض والعجز .

### ❖ ما هي مكونات الصحة ؟

١. الخلو من المرض والعجز
٢. الكفاية البدنية
٣. الكفاية النفسية
٤. الكفاية الاجتماعية

### ❖ ماهي مستويات الصحة ؟

١. الصحة المثالية ( وتكون بالتكامل البدني وال nervoso والاجتماعي )
٢. الصحة الإيجابية ( وتكون بتوفر طاقة صحية إيجابية تمكن الفرد من مواجهة المشاكل والمؤثرات والضغوط البدنية والنفسية والاجتماعية )
٣. السلامة المتوسطة ( حيث يكون الفرد عرضة للمؤثرات الضارة بدنية أو نفسية أو اجتماعية )
٤. المرض غير الظاهر ( مثل : ضغط الدم ، كوليسترونول عالي )
٥. المرض الظاهر ( يشكو الفرد من مرض بدني أو نفسي أو اجتماعي )
٦. الاحتضار ( تسوء الحالة الصحية ويصعب استعادتها )

### ❖ ما هو مفهوم الصحة الشاملة ؟

هي مرحلة التكامل البدني والجانب النفسي والجانب الاجتماعي .

### ❖ من هو الفرد الذي يتمتع بالصحة الشاملة ؟

هو كل من كان صحيحاً في جسمه خالياً من المرض والعجز قادرًا على التعلم واكتساب الخبرات والعمل والإنتاج وفي نفس الوقت متمنعاً بالاستقرار النفسي والاجتماعي .

## **ما هي العوامل التي تحدد مستويات الصحة؟**

**أولاً : عوامل تتعلق بالمسببات وهي :**

١. المسببات الحيوانية (مثل: الملاريا)
٢. المسببات النباتية (مثل: البكتيريا)
٣. المسببات الغذائية (مثل: زيادة الدهون)
٤. المسببات الكيميائية (مثل: التعرض لمركبات الرصاص)
٥. المسببات الطبيعية (مثل: عوامل الحرارة والبرودة)
٦. المسببات الميكانيكية (مثل: الفيضانات والزلزال)
٧. المسببات الوظيفية (مثل: اختلاف إفراز الغدد الصماء)
٨. المسببات النفسية والاجتماعية (مثل: أمراض الضغط النفسي)

**ثانياً : عوامل متعلقة بالإنسان وهي :**

١. المقاومة وهي درجة المناعة لدى الشخص
٢. العوامل الوراثية ومدى تأثيرها على الحالة الصحية للفرد (مثل: الأنتميا المنجلية)
٣. العوامل الاجتماعية (مثل: مقر السكن وسعة المكان وعدد أفراد الأسرة)
٤. العوامل الوظيفية
٥. العمر (مثل: هشاشة العظام لدى الكبار)

**ثالثاً : عوامل متعلقة بالبيئة وهي :**

١. البيئة الطبيعية (الجغرافيا - الجيولوجيا - المناخ)
٢. البيئة الاجتماعية والثقافية (المستوى الاقتصادي \_ المستوى التعليمي \_ الكثافة السكانية - الخدمات الصحية)
٣. البيئة البيولوجية (تشتمل على عناصر المملكة الحيوانية والنباتية وتأثيرها)

**❖ ما هي مكونات الصحة العامة؟**

١. الصحة الشخصية
٢. صحة البيئة
٣. الطب الوقائي للفرد
٤. الطب الوقائي للمجتمع

## ملخص لمكونات الصحة العامة

- الصحة الشخصية : التغدية ، النظافة ، التويم ، الراحة ، الرياضة ، العناية بالعيدين ، العناية بالأسنان ، الكشف الطبي .
- صحة البيئة : مياه الشرب ، جمع القمامة ، تصريف الفضلات ، صحة الأشنة ، التهوية ، الإضاءة ، الضوضاء .
- الطب الوقائي للفرد : الصحة الشخصية ، استعمال الأدوية الوقائية والعلاج .
- الطب الوقائي للمجتمع : صحة البيئة ، الطب الوقائي للأفراد ، عمل الإحصاءات ، التفتيش الصحي ، خدمات الصحة العامة .



## ❖ ما هي المشاكل الصحية الشائعة ؟

١. بداية القرن العشرين الأمراض الجرثومية (مثل : السل وشلل الأطفال )
٢. نهاية القرن العشرين الأمراض المزمنة ( مثل : السرطان والسكر )

## ❖ ما هو الحل لتجنب هذه المسببات ؟

الوقاية خير من العلاج



## ❖ ما هي الصحة الشاملة ؟

هي الجهد المتواصل والموجه للبقاء بحالة صحية جيدة والارتقاء بمستواها في جميع جوانبها إلى أفضل مستوى ممكن



## ❖ هل ارتفاع اللياقة البدني يخفض احتمالية الإصابة بالمرض ؟

ليس بالضرورة !

## ❖ لماذا ؟

لأن هناك عوامل أخرى مؤثرة ، مثل : ممارسة الرياضة بشكل مستمر ومنتظم ويقابلها عادات غذائية سيئة وعدم المحافظة على مستويات السكر وضغط الدم .

## ❖ برنامج الصحة واللياقة الجيد ؟

١. النوم ٨-٧ ساعات كل ليلة
٢. تناول وجبة الإفطار يوميا
٣. عدم الأكل بين الوجبات
٤. عدم التدخين
٥. ممارسة النشاط البدني بانتظام

## المحاضرة الثانية / اللياقة القلبية الوعائية

### ما هي اللياقة البدنية ؟

هي قدرة أجهزة الجسم المختلفة على تأدية مهامها على أكمل وجه ممكناً في كافة الظروف

### ما هي مكونات اللياقة البدنية ؟



## ❖ ما هي اللياقة القلبية الوعائية / التنفسية ؟

هي قدرة الجهازين الدوري والتنفسي على تأدية مهامهما بكفاءة في الظروف غير الاعتيادية .  
وهناك تعريف اخر وهو : قدرة الرئتين و القلب والأوعية الدموية على إيصال كمية كافية من الأوكسجين إلى الخلايا استجابة لمتطلبات النشاط البدني المستمر ”

## ❖ ما هي مهام الجهازين الدوري والتنفسي ؟

١. توفير الأكسجين لخلايا الجسم
٢. تخليص الجسم من ثاني أكسيد الكربون
٣. نقل المواد الغذائية
٤. تخليص الجسم من الفضلات
٥. المناعة

## ❖ هل جميع أنواع الأنشطة البدنية تطور القلب والرئتين ؟

✓ هذه الأنشطة :



✓ وهذه الأنشطة :



## ❖ ما هي فوائد تدريبات اللياقة القلبية الوعائية ؟

اولاً : للقلب والدم :

١. انخفاض في نبضات القلب أثناء الراحة
٢. نبض القلب يكون منخفض عند القيام بأي نشاط بدني معين
٣. انخفاض ضغط الدم أثناء الراحة
٤. زيادة قوة عضلة القلب
٥. زيادة في القدرة على نقل الأكسجين والاستفادة منه
٦. زيادة في الأنزيمات التي تساعد على حرق الدهون
٧. انخفاض في وقت الاستعادة بعد النشاط
٨. انخفاض في دهون الدم (الكوليسترول )

ثانياً : للعضلات :

١. زيادة في عدد وحجم الميتوكوندريا (بيت الطاقة )
٢. زيادة في القوة والتحمل العضلي

### **ثالثاً : لشعور أفضل :**

١. تعطيك طاقة أكثر
  ٢. تساعد في التكيف مع الضغوط
  ٣. تطور النظرة للذات
  ٤. تزيد مقاومة التعب
  ٥. تساعد في مقاومة القلق والكآبة
  ٦. تساعد في الاسترخاء وخفض التوتر
  ٧. زيادة القدرة على النوم بسرعة وبشكل جيد

رابعاً : منظر أفضل :

١. شد العضلات
  ٢. تساعد على فقدان الوزن الزائد
  ٣. تساعد على التحكم بالشهية

**خامساً : منظر أفضل :**

١. تساهم في زيادة الإنتاجية
  ٢. زيادة القدرة على العمل البدني
  ٣. زيادة التحمل لممارسة أنشطة بدنية أخرى
  ٤. زيادة قوة العضلات
  ٥. زيادة كفاءة القلب والرئتين

#### **تأثير عدم ممارسة النشاط البدني**



## المحاضرة الثالثة / اللياقة القلبية الوعائية ٢

❖ هل التدريبات الهوائية تحمي الشخص من الإصابة بأمراض القلب والشرايين؟

اللائق بدنيا أقل عرضة لخطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين و لا يضمن برنامج نشاط بدني هوائي لوحده عدم التعرض لأمراض القلب والشرايين

❖ ما هي عوامل زيادة الخطر للإصابة بأمراض القلب والشرايين؟

١. الوراثة

٢. العادات الحياتية مثل ( النوم والأكل والتدخين )

❖ اذكر العوامل التي تساعد في التقليل من خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين؟

١. الحد من أثر جميع عوامل الخطورة

٢. تزداد فرصة الحياة بعد ذبحة قلبية عند الشخص المنتظم في النشاط البدني.

❖ ما هي عوامل الخطر للإصابة بأمراض القلب؟

١. يعتبر مرض الشريان التاجي الأكثر شيوعا بين أمراض القلب في أمريكا

٢. ضغط دم مرتفع

٣. كلسترونول مرتفع

٤. سكري

٥. سمنة

٦. انخفاض النشاط البدني

✓ الأنشطة البدنية تخفض عوامل الخطر هذه

✓ نشاط بدني متوسط الشدة والكمية يخفض احتمالية الإصابة بالذبحة الصدرية

❖ ما هي مخاطر الأنشطة البدنية؟

أولاً : على العضلات والمفاصل :

١. التدريب الشديد لفترة طويلة يضر بالعضلات

٢. عدم الإحماء والاستعداد يؤدي إلى آلام العضلات

## ثانياً : الإصابات الحرارية :

التدريب في الحر والرطوبة يؤدي للإجهاد الحراري وضربات الشمس



## ❖ ما هي فوائد ومخاطر الأنشطة البدنية ؟

### اولاً : الفوائد المحتملة :

١. قدرة أفضل للعمل والترويح
٢. مقاومة الضغوط والقلق والتعب ونظرة أفضل للحياة
٣. زيادة التحمل والقدرة
٤. كفاءة القلب والرئتين
٥. التخلص من الوزن الزائد
٦. خفض احتمالية إصابة القلب

### ثانياً : الأخطار المحتملة :

١. إصابات العضلات والمفاصل
٢. الإصابات الحرارية
٣. مضاعفة مشاكل القلب الموجودة أو الخفية

## ❖ ما هي طرق تجنب الإصابات ؟

١. زيادة مستوى النشاط تدريجياً
٢. معقولية الأهداف
٣. الملابس المناسبة للمناخ
٤. استمع لإشارات إنذار الجسم

## ❖ ما هي الأعراض الأولية لمشاكل القلب :

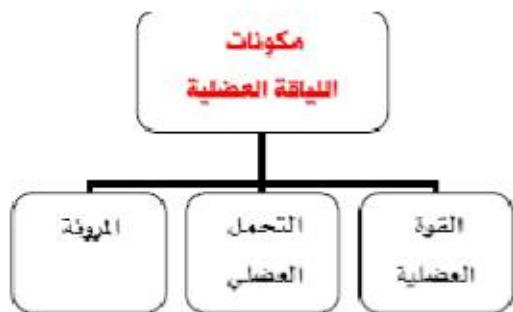
١. ألم أو ضغط في يسار أو وسط الصدر أو يسار العنق أو الكتف أو الذراع أثناء النشاط أو بعده
٢. الدوخة المفاجئة أو التعرق البارد أو الشحوب أو الإغماء

## ❖ ما هي وسائل الاستمرارية في النشاط ؟

١. مراعاة الأهداف القصيرة المدى والبعيدة المدى
٢. أرجع التفكير في مستوى البدايات
٣. ناقش برنامحك وأهدافك مع الأهل والأصدقاء
٤. تذكر أسبابك الأولى للمشاركة في البرنامج
٥. غير النشاط عند الملل

## المحاضرة الرابعة / اللياقة العضلية

❖ ما هي مكونات اللياقة العضلية ؟



❖ تعريف القوة العضلية ؟

هي القدرة القصوى لتقلص العضلات ضد المقاومة

❖ بماذا تقيس القوة العضلية ؟

تقاس بكمية أو مقدار التقلص العضلي مثل كمية الوزن الذي يتمكن المرء من حمله أو دفعه أو سحبه

❖ ما هي العوامل المؤثرة في القوة العضلية ؟

١. العمر
٢. كتلة الجسم
٣. حجم العضلات
٤. التوصيل العصبي

❖ تعريف التحمل العضلي ؟

هي قدرة العضلات على التقلص لأطول فترة زمنية

❖ تعريف المرونة ؟

هي القدرة على إطالة العضلة أو مجموعة من العضلات إلى مداها الحركي

## ❖ ما هي العوامل المؤثرة في المرونة ؟

١. تكوين المفصل
٢. العمر كلما تقدم بنا العمر قلت المرونة
٣. النوع حيث ان النساء اكثر قابلية للمرونة من الرجال وخاصة في منطقة الحوض

## ❖ ما هي فوائد اللياقة العضلية ؟

١. زيادة حجم العضلات (زيادة الطاقة المستهلكة وقت الراحة)
٢. الحفاظ على القوام السليم
٣. الوقاية من إصابات العضلات والمفاصل والعظام (آلام الظهر)
٤. العمل بشكل أفضل

## ❖ ما هي مبادئ تطوير القوة والتحمل العضلي ؟

١. التدرج
٢. التخصصية
٣. زيادة العبء

## ❖ كيف نحدد القوة القصوى ؟

ما تستطيع تكراره من ٣ - ١٠ مرات كحد أقصى = ٨٠% من القوة القصوى

## ❖ كيف يتم زيادة العبء ؟

١. بالمقاومة
٢. الجرعة وهي عدد التكرار لتمرين معين
٣. أيام التدريب
٤. الراحة

## المحاضرة الخامسة / القوام السليم

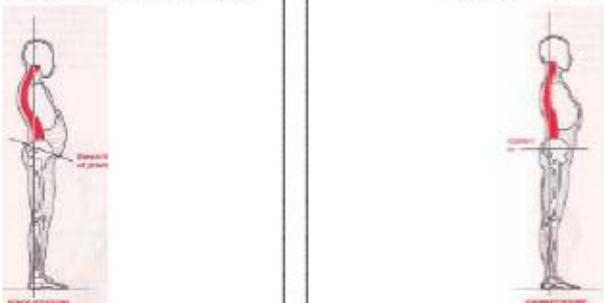
❖ هل هناك قوام مثالي يجب أن نسعى للوصول إليه؟

في الواقع لا يوجد قوام مثالي فكل قوام مختلف عن الآخر والقوام أساسه بناء الجسم والتركيب الجسمني

❖ ما هو القوام النموذجي/ المثالي؟

القوام الطبيعي هو مدى احتفاظ أجزاء الجسم بمركز ثقلها في خط مستقيم بحيث لا يؤثر جزء من أجزاء الجسم على جزء آخر أو أجزاء أخرى

القوام الرديء	القوام الجيد
الرأس للأمام	الرأس مستقيمة
الصدر مسطوح	الصدر للأعلى وللأمام
البطن مرتفعية	البطن للداخل أو مسطحة
منحنى الظهر مبالغ فيه	منحنى الظهر غير مبالغ فيه
مركز الثقل في الخالب إلى الأمام أو الخلف	مركز الثقل في الوسط



❖ ما هو تعريف القوام؟

التعريف الوصفي هو وصلات الجسم الرئيسية تتوازن فوق قاعدة الارتكاز والقدمان متباعدتان قليلاً ومعظم وزن الجسم على منتصف القدم والركبتان والخذان في حالة بسط والوحوض في وضع يوازن الجسم فوق مفصل الفخذ والعمود الفقاري بمنحنياته الطبيعية والكت凡 للخلف قليلاً وعظام اللوحين مسطحة و الصدر مرتفع قليلاً والبطن مسطحة والرأس في الوسط لا للأمام أو الخلف .

## ❖ ما هي الانحرافات القوامية؟

هي شذوذ في شكل عضو من الأعضاء أو جزء منه وانحرافه عن وضعه الطبيعي مما ينتج عنه تغير في علامة هذا العضو بسائر الأعضاء وينقسم إلى قسمين :

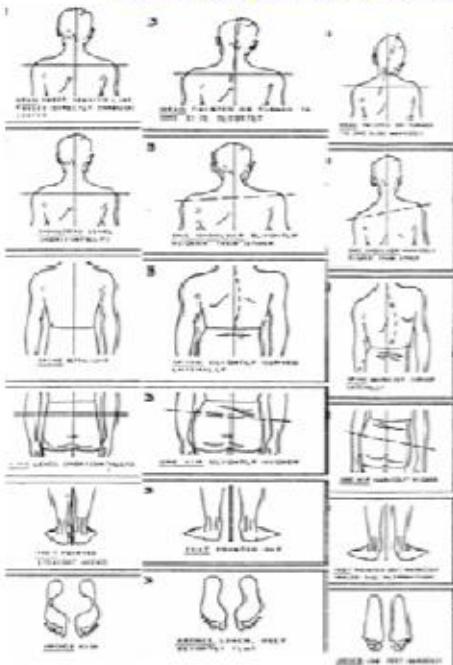
١. الانحرافات القوامية البنائية
٢. الانحرافات القوامية الوظيفية

## ❖ ما هي أسباب الانحرافات القوامية؟

١. الإصابة
٢. الأمراض
٣. العادات القوامية الخاطئة
٤. المهنة
٥. الضعف العضلي
٦. النواحي النفسية
٧. الأدوات غير المناسبة

• تقويم القوام : الوقوف أمام المرآة والنظر إلى الجسم على حسب الأجزاء ومن ثم إعطاء التقييم المناسب لها [من الأمام ومن الخلف].

• العنق : مستقيم وتيسير مائل



• الكتفين : يشكلان خط مستقيم متوازي مع الأرض

• العمود الفقري : العمود الفقري يكون يشكل رأسا .

• الحوض : يكون مركزه موازي للأرض .

• القدمان والمساقين : يكونان متوازيان ومتلاصقان .

• أسفل القدمين : مقاييس اثراهما على التراب .

• تقويم القوام : الوقوف أمام المرآة والنظر إلى الجسم على حسب الأجزاء ومن ثم إعطاء التقييم المناسب لها [من العاجب].

❖ العنق : متعادد مع الكتف .

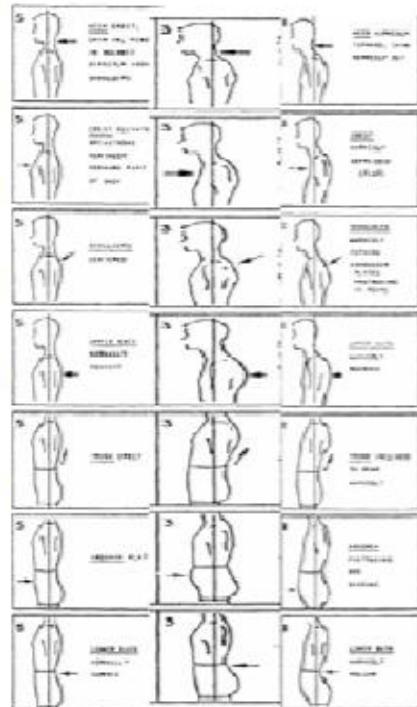
❖ الكتف : يكون بازق قليلاً .

❖ الظهر : يكون منحني قليلاً .

❖ تشوه تحديب الظهر .

❖ عضلات البطن تكون مستقيمة .

❖ التعرق القطبي :



## ❖ ما هي وسائل الوقاية والعلاج للانحرافات القوامية

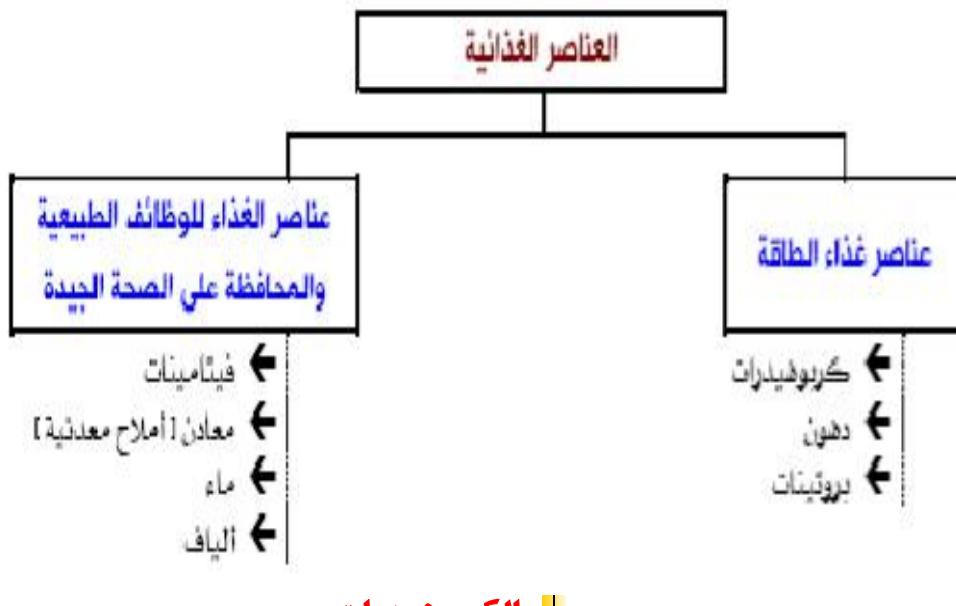
١. تجنب مسببات الانحرافات القوامية
٢. التوازن في النشاط البدني بين المجموعات العضلية
٣. تقوية العضلات الضعيفة الممدودة
٤. تمديد العضلات القصيرة

## المحاضرة السادسة / المبادئ العامة للتغذية

### ❖ ملخص التغذية الصحية = صحة جيدة ؟

١. المساعدة على نمو الأنسجة الطبيعي وإصلاحها وإعادة بنائها
٢. إنتاج طاقة للعمل والنشاط البدني والاسترخاء
٣. تنظيم العمليات الكيميائية في الجسم
٤. توفير الطاقة للعضلات
٥. توصيل الإشارات العصبية إلى الدماغ
٦. فرز اللعاب والهرمونات عن طريق الغدة الصماء
٧. المساعدة على بناء مركبات بناء الجسم
٨. الوقاية من المرض

### ❖ ما هي العناصر الغذائية ؟



### ❖ الكربوهيدرات

### ❖ ما هي الكربوهيدرات ؟

هي عبارة عن مركب عضوي معقد بين اتحاد عناصر الأوكسجين والهيدروجين والكترون

## ❖ ما هي أهمية الكربوهيدرات ؟

تعتبر المصدر الرئيس للسعرات التي تستخدم لتوفير الطاقة وتسهيل عملية القيام بـ :

١. العمل
٢. إعادة بناء الخلايا
٣. إنتاج الحرارة
٤. تنظيم عمليات الأيض للدهون والبروتين

## ❖ ما هي مصادر الكربوهيدرات ؟

١. الخبز
٢. رقائق القمح والذرة
٣. الفواكه
٤. الخضروات

## ❖ ما هي أنواع الكربوهيدرات ؟

١. بسيط (سكر أحادي أو ثانوي) قيمته الغذائية منخفضة مثل الحلويات
٢. مركب (سكر وألياف) قيمته الغذائية مرتفعة مثل الخضروات

## ❖ الدهون

### ❖ ما هي الدهون ؟

هي عبارة عن مواد شحمية أو دهنية على شكل سوائل عضوية تحتوي على كميات كبيرة من السعرات الحرارية .

## ❖ ما هي أهمية الدهون ؟

١. تركيب الخلايا
٢. طاقة مخزونة
٣. عازل لحرارة الجسم
٤. امتصاص الصدمات
٥. مصدر للأحماض الدهنية
٦. نقل الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهن (أ، د ، ه ، ح)

### ❖ ما هي مصادر الدهون ؟

١. الحليب الكامل الدسم
٢. منتجات الألبان
٣. اللحوم الحمراء
٤. الدهون النباتية
٥. المكسرات

### ❖ ما هي أنواع الدهون ؟

١. دهون مرئية مثل الزبدة وتكون دهون مشبعة
٢. دهون غير مرئية مثل زيت الزيتون وتكون دهون غير مشبعة

### ❖ ما هي كمية الطاقة المنتجة من الدهون ؟

- ✓ كل ١ غرام دهون غير مشبعة = ٩ سعرات حرارية
- ✓ كل ١ غرام دهون مشبعة = ١٨ سعره حرارية

### ❖ ما هي الكمية الضرورية من الدهون بشكل يومي ؟

- ✓ ينصح بعدم تجاوز ٢٠ % من الوجبة

## ✚ البروتينات

### ❖ ما هي البروتينات ؟

- ✓ البروتين سائل عضوي وهو الذي يمنح بمقوناته وأجزائه عصار بنائي والذي بواسطته يتم بناء الأنسجة وتنظيم عمل خلايا الجسم .

### ❖ ما هي أهمية البروتينات ؟

١. تساعد على بناء وإعادة بناء الأنسجة ( العضلات ، الدم ، العظام )
٢. تعتبر جزء من الهرمونات والإإنزيمات والمضادات الحيوية
٣. تساعد في المحافظة على توازن سوائل الجسم
٤. مصدر للطاقة إذا لم توفره الكربوهيدرات والدهون

**❖ ما هي مصادر البروتينات ؟**

١. اللحوم
٢. الحليب منزوع الدسم
٣. منتجات الألبان
٤. الحبوب والبقول والفول السوداني

**❖ ما هي كمية الطاقة المنتجة من البروتينات ؟**

✓ كل ١ غرام من البروتينات = ٤ سعرات حرارية

**❖ ما هي الكمية الضرورية من البروتينات بشكل يومي ؟**

يُنصح بعدم تجاوز ١٠-١٢% من الوجبة

### **الفيتامينات**

**❖ ما هي أهمية الفيتامينات ؟**

١. تحليل الغذاء
٢. النمو
٣. تطور الجسم
٤. الوقاية من المرض

**❖ ما هي أنواع الفيتامينات ؟**

١. القابلة للذوبان في الدهن (أ، د، هـ، ح)
٢. القابلة للذوبان في الماء (فيتامين ب المركب، ج)

**❖ ما هي مصادر الفيتامينات ؟**

✓ لا يمكن تصنيعها في الجسم ويتم الحصول عليها من الغذاء المتوازن

### **الأملاح المعدنية**

**❖ ما هي أهمية الأملاح المعدنية ؟**

١. تركيبة الخلايا (العظام ، الأظافر، الأسنان)
٢. المحافظة على توازن الماء
٣. المحافظة على التوازن الحمضي القاعدي
٤. جزء من الإنزيمات
٥. تنظيم الاستثارة العصبية والعضلية

## الماء

### ❖ ما هي أهمية الماء ؟

١. يمثل ٧٠٪ من وزن الجسم
٢. يعتبر العنصر الغذائي الأهم
٣. تحتاجه في جميع العمليات الحيوية ( الهضم، الامتصاص، دوران الدم، التخلص من الفضلات، بناء الخلايا )

### ❖ ما هي الكمية الضرورية للجسم من الماء بشكل يومي ؟

✓ الكمية الموصى بها أكثر من ١٠٠-٨ كؤوس يوميا

## الألياف

### ❖ ما هي الألياف ؟

هي أحد المركبات المعقدة المشتقة من المواد الكربوهيدراتية التي لا تهضم ولا تذوب في الماء

### ❖ ما هي مصادر الألياف ؟

١. الأوراق مثل البقولون
٢. الجذور مثل البطاطس
٣. البذور مثل العدس
٤. رقائق و خبز نخالة القمح
٥. الفواكه والخضروات

### ❖ ما هي أهمية الألياف ؟

تحفظ أعراض الإصابة بـ :

١. سرطان القولون
٢. أمراض القلب التاجية
٣. الإمساك
٤. ال بواسير
٥. التهاب الزائدة
٦. السمنة

## ❖ ما هي الكمية الموصى بها من الألياف ؟

الكمية الموصى بها ٢٥ غرام يومياً \_ فكثرتها تسبب الجفاف وقلتها تسبب الإمساك

### الغذاء الصحي المتوازن

#### • كربوهيدرات :

- [٣٦٪ - ٥٠٪] من مجموع احتياجات الجسم من السعرات الحرارية اليومية .
- تم توزيعها [٤٨٪] كربوهيدرات مركب [سكر + ألياف + ١٠٪ سكر أحادي] .

#### • دهون :

- أقل من [٣٠٪] من مجموع احتياجات الجسم من السعرات الحرارية اليومية .
- يكون ذلك بالابتعاد عن الدهون المشبعة .

#### • بروتينات :

- [٠.٨٪] غرام لكل كيلوغرام من وزن الجسم .
- وهو ما يعادل [١٥٪ إلى ٢٠٪] من مجموع احتياجات الجسم من السعرات الحرارية اليومية .

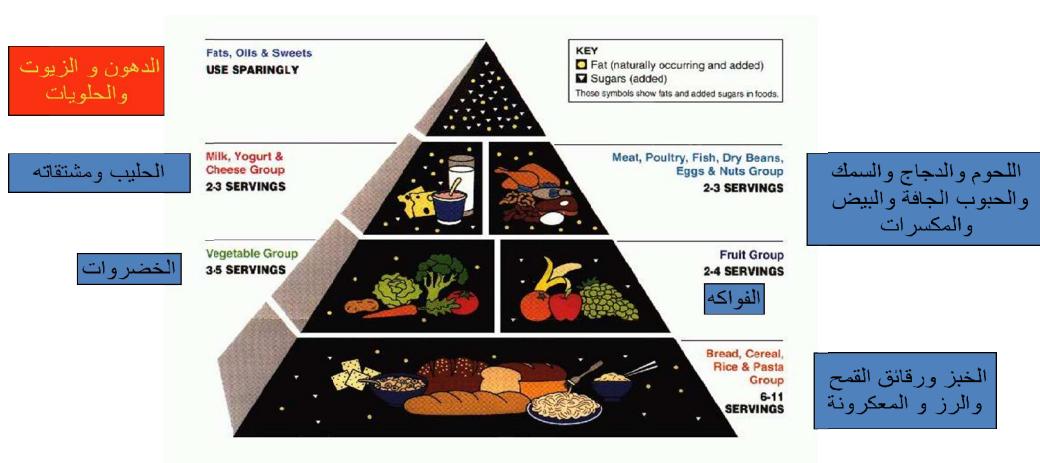
يكون ذلك بالتنوع بين البروتينات الحيوانية والنباتية .

#### • الفيتامينات : جميع الفيتامينات وفي أشكالها الطبيعية من الخضروات والفواكه .

#### • الأملاح المعدنية : جميع الأملاح المعدنية .

#### • الماء : حسب النسبة الموصى بها [١٠ - ١٢٪] أكواب يومياً ، ما يعادل [٢ - ٣] لتر يومياً .

## الهرم الغذائي



## نهاية المحاضرة السادسة