

الصحة واللياقة

بين النظرية والتطبيق

جامعة الدمام
كلية الدراسات التطبيقية وخدمة المجتمع
عمادة التعليم عن بعد

الفصل الرابع التغذية المتوازنة

مقدمة

الصحة واللياقة

بين النظرية والتطبيق

يرتبط احتياج الإنسان من الغذاء بتوفير احتياجات الجسم منه حتى يستطيع أن يؤدي وظائفه الحيوية وأن يقوم بجميع مناشطه وأعماله اليومية بكفاءة، إذ يؤثر الغذاء من حيث النوع Quality والكم Quantity على تغذية وصحة الإنسان.

تعريف التغذية nutrition

بين النظرية والتطبيق

- وتعرف على أنها "مجموع العمليات التي بواسطتها يحصل الكائن الحي على المواد اللازمة لحفظ حياته وما يقوم به من نمو وتجديد للأنسجة المستهلكة وكذلك توليد الطاقة التي تظهر في صورة حرارة أو عمل جسماني".
- كما تُعرف التغذية بأنها "سلسلة من العمليات التي يستطيع الجسم بواسطتها امتصاص وتمثيل الغذاء ليحفظ النمو ويستهلك الطاقة ويعوض الأنسجة المتهتكة أو التالفة ويمنع الأمراض".
- ويُعرف مندل التغذية بأنها "كيمياء الحياة".

العوامل التي تؤثر في تغذية الإنسان أو في حاجته إلى الغذاء

الصحة واللياقة

بين النظرية والتطبيق



1- سلامة الجسم

2- العوامل النفسية

3- العادات الغذائية

4- المستوى الاقتصادي

الوظائف الرئيسية لغذاء الإنسان

الصحة واللياقة

بين النظرية والتطبيق

أولاً: إمداد الجسم بالطاقة:

تمد العناصر الغذائية (الدهون، الكربوهيدرات، البروتينات) الجسم بالطاقة التي يحتاجها للمحافظة على صحته. يحصل الإنسان على مقدار الطاقة اللازمة لحياته اليومية من مصدرين وهما:

أو أنسجة وخلايا الجسم

الغذاء

وتخزن الطاقة الكامنة Potential Energy بجسم الإنسان في جليكوجين الكبد والعضلات والأنسجة الدهنية وتحول هذه الطاقة الكامنة إلى أهم الصور التالية لكي يؤدي الجسم وظائفه وهي:

- **الطاقة الحرارية:** وتستخدم في تنظيم درجة حرارة الجسم.
- **الطاقة الكهربائية:** ويكون الغرض منها نقل وتوصيل النبضات العصبية من خلية عصبية إلى خلية أخرى.
- **الطاقة الأسموزية:** وتستخدم في نقل العناصر الغذائية بين خلايا الجسم.
- **الطاقة الميكانيكية:** وهي ضرورية لانقباض وانبساط العضلات في الجسم.
- **الطاقة الكيميائية:** وتستخدم في تصنيع Synthesis مركبات Compounds جديدة في الجسم.
- **الطاقة المتاحة:** وتكون جاهزة للاستخدام في صورة أدينوزين ثلاثي الفوسفات (ATP).
- **الطاقة الحرة:** وهي تنتج من عمليات التمثيل الغذائي

تابع الوظائف الرئيسية لغذاء الإنسان

الصحة واللياقة

بين النظرية والتطبيق

ثانياً: بناء الجسم ونموه:

إن من أهم وظائف الغذاء هو بناء Construction أو إعادة
بناء للأنسجة Tissues والخلايا Cells المكونة للجسم

تابع الوظائف الرئيسية لغذاء الإنسان

ثالثاً: تزويد الجسم بالعناصر والمركبات الحيوية:

• يقوم الغذاء بتزويد الجسم بالعناصر والمركبات الحيوية اللازمة لتنظيم العمليات والتفاعلات الكيميائية والفسولوجية التي تتم داخل الجسم

من أهمها الفيتامينات الذائبة في الماء وهي فيتامين C ومجموعة فيتامين (B-complex)

والفيتامينات الذائبة في الدهون وهي فيتامينات A,D,E,K
والمعادن (كالسيوم، الفوسفور، البوتاسيوم، الكبريت،
الصوديوم، الماغنسيوم، الحديد، النحاس، الزنك، المنجنيز، اليود)

الاحتياجات الغذائية

الصحة واللياقة

بين النظرية والتطبيق

هي "كمية العناصر الغذائية اللازمة للإنسان لكي يتمكن الجسم من القيام بجميع وظائفه الطبيعية والفسولوجية الأساسية، وتمنع ظهور أعراض مرضية تدل على نقص غذاء الفرد".

العوامل التي تتحكم في احتياجات المواد الغذائية

بين النظرية والتطبيق

1- السن:

الأطفال في دور النمو يحتاجون لكميات أكثر من أغذية البناء لتكوين الخلايا الجديدة.

2- النوع:

يختلف تكوين جسم الذكر عن الأنثى ويلاحظ أن الذكر دائماً أكثر في الوزن من الأنثى المتشابهة له في الجسم الخارجي.

3- طبيعة العمل الذي يقوم به الإنسان:

كلما كان المجهود الجسمي أكثر فإن الإنسان يحتاج إلى طاقة حرارية أكثر والمجهود الذهني ليس له علاقة بالطاقة الحرارية.

4- الحالة الصحية:

هناك بعض الأمراض مثل مرض السكر وضغط الدم وتصلب الشرايين التي قد تضطر إلى الحد من تناول أغذية معينة نظراً لأنها قد تحتوي على مواد ضارة بالجسم بالنسبة للمرضى المصابين بها ويلزم تحت هذه الظروف تعويض الجسم بأغذية أخرى تحتوي على جميع العناصر الغذائية.

5- الطقس:

تزيد الحاجة للسعرات الحرارية للمواطنين الذي يعيشون في درجات حرارة منخفضة والعكس.

النسب المئوية التالية للمكونات الرئيسية للتغذية:

• من 20-25% من جملة السعرات الحرارية التي يحتاجها الفرد دهون.

• 15% من جملة السعرات الحرارية التي يحتاجها الفرد بروتينات.

• من 60-65% من جملة السعرات الحرارية التي يحتاجها الفرد كربوهيدرات.

• وقد تختلف هذه النسب قليلاً من فرد لأخر أو من رياضة لأخرى، فهي ترتبط بوزن الرياضي، حجمه، عمره الزمني، متطلبات التدريب (عدد مرات التدريب، شدته، حجمه) فعلى سبيل المثال لاعبي رياضات التحمل يحتاجون إلى نسب أكبر من الكربوهيدرات.

• ويمكن تحديد كمية الغذاء بصورة تقريبية على أساس أن كل كيلوجرام من وزن الجسم يحتاج إلى ما يعادل أربعون سعراً حرارياً وقد حددت السعرات المطلوبة في اليوم من الجدول التالي:

السرعات الحرارية المطلوبة في اليوم

الجنس	السرعات الحرارية المطلوبة	العمر
ذكر	2500	8 - 10 سنوات
أنثى	2100	
ذكر	2800	12 - 14 سنة
أنثى	2400	
ذكر	3000	14 - 18 سنة
أنثى	2800	
ذكر	3300	18 - 25 سنة
أنثى	3000	
ذكر	3000	25 - 35 سنة
أنثى	2000	
ذكر	2800	35 - 45 سنة
أنثى	2500	
ذكر	2600	45 - 55 سنة
أنثى	2300	