

التغذية الصحية والمتوازنة

د. حيدر عبدالله الدومي
مدير دائرة المطاعم والمقاصف

أستاذ مساعد/ تغذية وتغذية العلاجية
قسم التغذية والتصنيع الغذائي، كلية الزراعة
الجامعة الاردنية

2008

ما هو علم التغذية (Nutrition Science)!

- التغذية علم مستقل بذاته
- ذو علاقة بعدد كبير من العلوم الأخرى
- تطور بصورة رئيسة من علمي الكيمياء ووظائف الأعضاء

علم التغذية

— يبحث في العلاقة بين جسم الكائن الحي والغذاء.

— دراسة العمليات الحيوية التي تجري على الغذاء في الجسم مثل:

- الهضم
- الامتصاص
- النقل
- التمثيل الحيوي (الأيض) في الخلايا
- التخلص من الفضلات

— كما يعنى علم التغذية بنواتج العمليات الحيوية:

- إنتاج الطاقة
- التكاثر والنمو والتطور
- تعويض خلايا الجسم

Food الغذاء

– أي مادة:

» صلبة

» سائلة

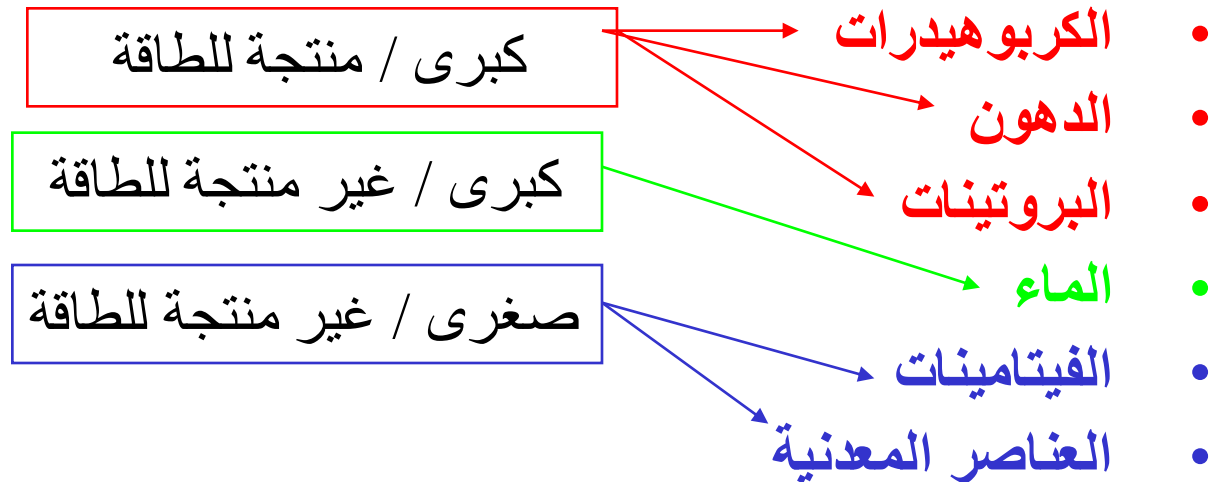
– تزود الجسم بالعناصر الغذائية:

» الأساسية

» غير الأساسية

العناصر الغذائية Nutrients

- المواد الأولية التي يزودنا الغذاء بها ولا يمكن تصنيعها داخل الجسم أو أنه يصنعها بكميات غير كافية.
- مجموعها تقريبا ٥٠ عنصراً غذائياً وتصنف في ٦ مجموعات هي:



التغذية الكافية Adequate Nutrition

- هي التغذية الصحية المتوازنة
- تزود الجسم بجميع ما يحتاجه من العناصر الغذائية
- بحيث لا تحدث أمراض متعلقة بنقصاتها أو زيادتها.

التغذية المتوازنة (Balanced Nutrition)

• هي الوجبات الغذائية التي تحتوي على جميع العناصر الغذائية الضرورية التي يجتاحتها الإنسان للأغراض التالية:

- التكاثر والنمو والتطور
- إصلاح الأنسجة التالفة
- تنظيم عمليات التمثيل الغذائي الحيوي
- إنتاج الطاقة
- استمرار الحياة بصحة جيدة "مثالية"

أسس تخطيط الوجبات الغذائية الصحية المتوازنة

١. الكفاية (Adequacy)
٢. التوازن (Balance)
٣. ضبط السعرات الحرارية (Energy control)
٤. تركيز / كثافة المغذيات (Nutrient density)
٥. الاعتدال (Moderation)
٦. التنوع (Variety)

(١) الكفاية (Adequacy)

- أن تزود الوجبة الغذائية بكل المغذيات الأساسية والسعرات الحرارية بكميات كافية للمحافظة على صحة " مثالية "
- مثال : يفقد الجسم يومياً كمية من الحديد / تعويض هذا الفقد / أعراض فقر الدم.

(٢) التوازن (Balance)

- المحافظة على تناول أطعمة متنوعة بشكل متوازن وكافي
- ملاحظة أن تتناسب المغذيات كمياً ونوعياً مع بعضها البعض
- مثال :
 - اللحوم / الأسماك / الدواجن غنية بالحديد وفقيرة بالكالسيوم
 - الحليب/ منتجات الحليب غنية بالكالسيوم وفقيرة بالحديد.



(٣) ضبط السعرات الحرارية (Energy control)

- عدم الإفراط في تناول كمية سعرات حرارية أكثر من حاجة جسم الشخص المعني.
- توازن الكميات المستهلكة من المغذيات مع معدلات النشاط البدني.
- الابتعاد عن الأطعمة:
 - قليلة التركيز بالمغذيات
 - وعالية التركيز بالسعرات الحرارية
(Empty calorie / Junk foods)

(٤) تركيز / كثافة المغذيات (Nutrient density)

- تدل كثافة المغذيات على ما يزوده الطعام من العناصر الغذائية مقارنة مع محتواه من السعرات الحرارية.
- هذا يعني أنه كلما زادت كمية المغذيات من طعام ما وقلت فيه السعرات الحرارية فإن ذلك الطعام يعد ذا كثافة عالية بالمغذيات والعكس صحيح.

(٤) تركيز / كثافة المغذيات Nutrient density

- مثال: المطلوب ٣٠٠ ملغم كالسيوم.
- المصدر:
٤٥ غم جبنة شيدر **أو** ٢٥٠ مل حليب خالي الدسم.
- السرعات الحرارية:
٤٥ غم جبنة شيدر تزودنا بسرعات حرارية **أكثر مرتين** من الحليب خالي الدسم.
- النتيجة:
الحليب أعلى مرتين في كثافته الغذائية بالكالسيوم من جبنة الشيدر.
- شرط الكفاية وحده: كلاهما يحقق شرط الكفاية في محتوى الكالسيوم .
- شرط الكفاية وضبط السرعات الحرارية : الحليب خالي الدسم خيار أفضل من جبنة الشيدر.

(٤) تركيز / كثافة المغذيات Nutrient density

بطاطا مشوية

• ٨٤ غم



٩٨ كيلو سعر

بطاطا مقلية

• ٨٤ غم



٤٧٠ كيلو سعر

(٥) الاعتدال (Moderation)

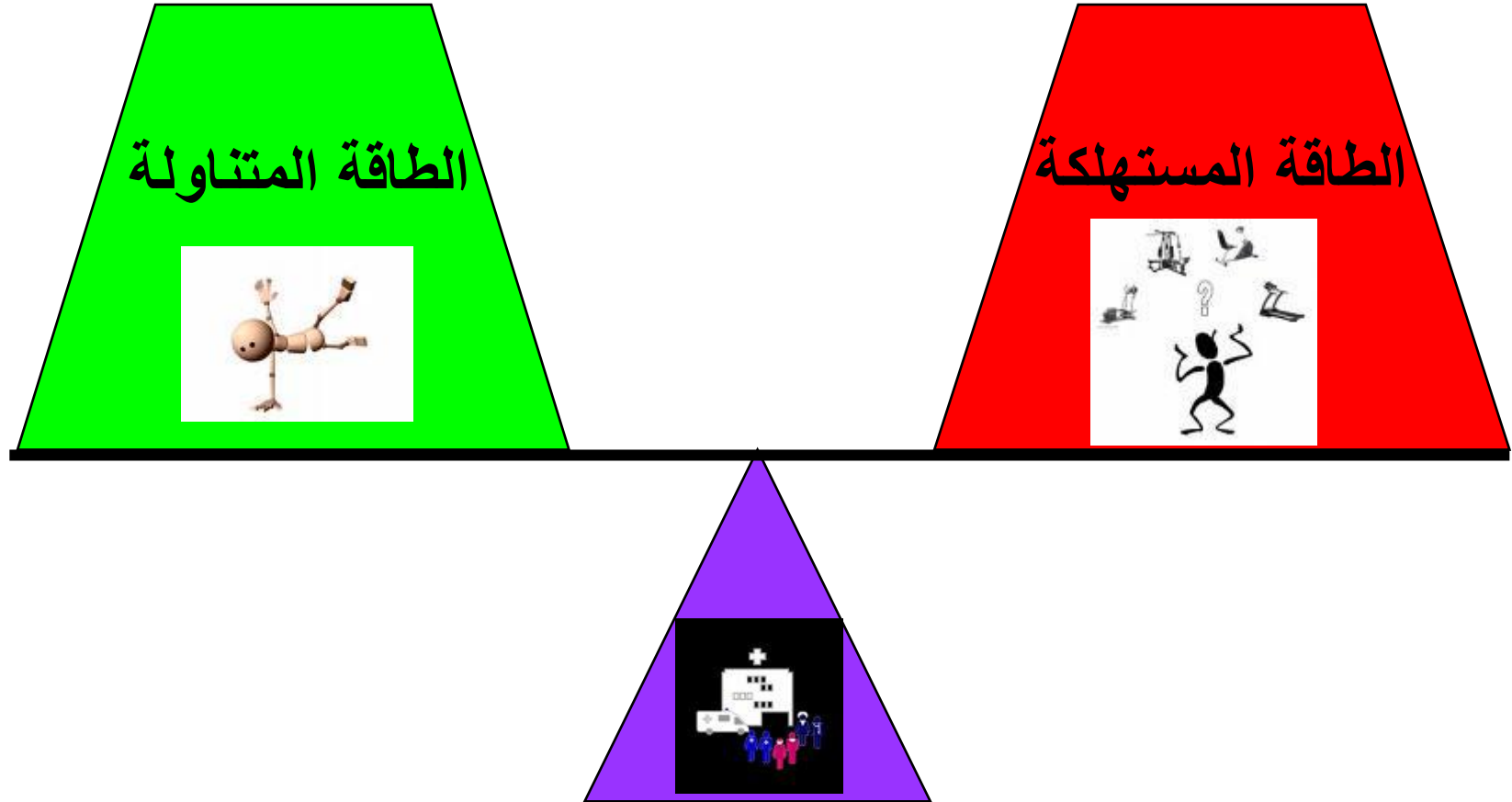
- تناول كميات كافية وليست فائضة أو ناقصة من عنصر غذائي معين.
- الاعتدال في تناول الأطعمة التي تزود بالطاقة العالية ولكن محتواها من المغذيات محدود (دهون ، سكريات بسيطة، الكحول)

(٦) التنوع (Variety)

- تناول أطعمة متنوعة ضمن المجموعة الغذائية الواحدة للحصول على أنواع مختلفة من المغذيات الأساسية
- وكذلك تناول أطعمة متنوعة من المجموعات الغذائية المختلفة



التغذية الصحية المتوازنة



العوامل المؤدية للسمنة

■ فسيولوجية

■ غذائية

■ عوامل وراثية

■ النشاط البدني

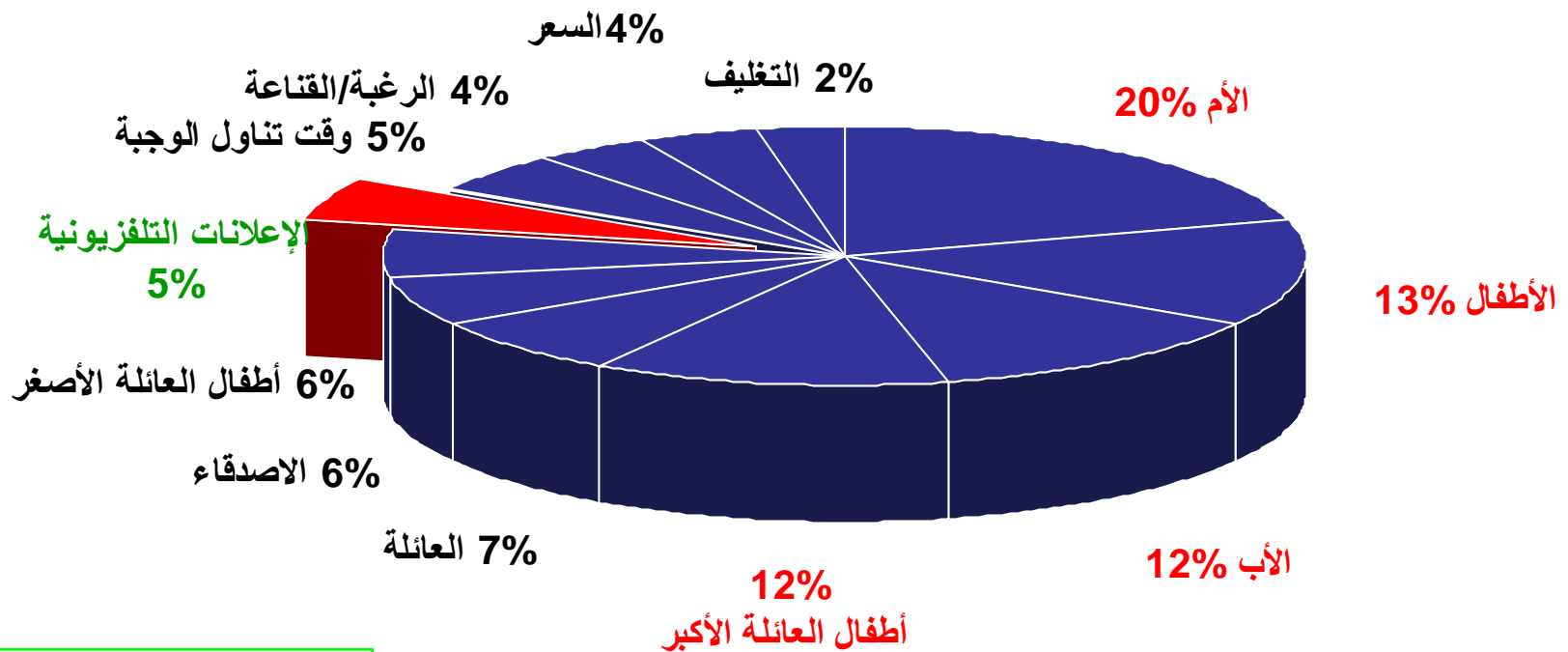
■ غدد صماء

■ أخطاء طبية

■ عوامل بيئية

■ عوامل نفسية

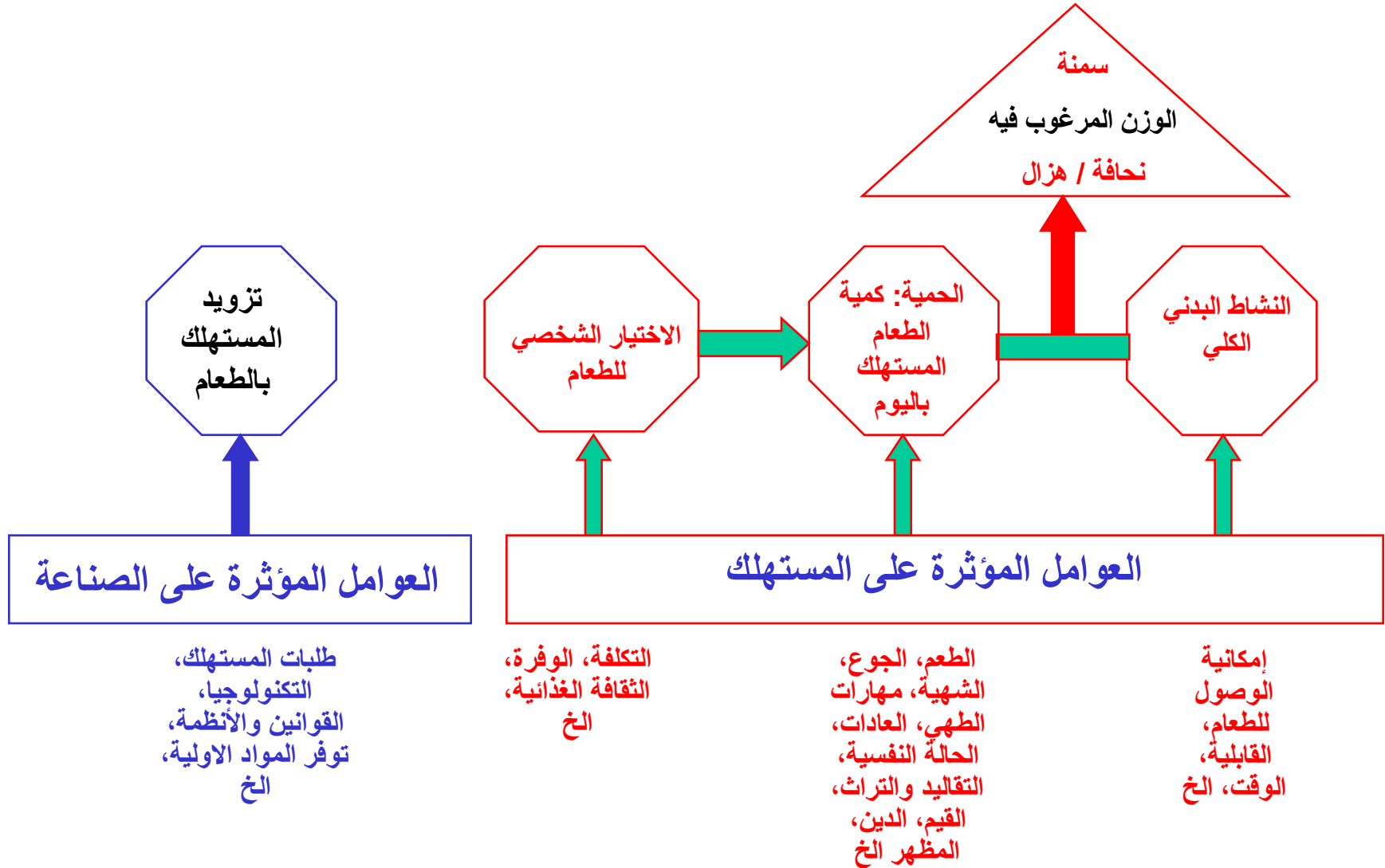
أهم العوامل المؤثرة على خيارات العائلة من الاطعمة



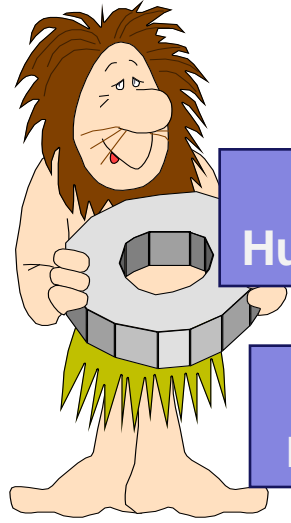
عوامل أخرى 4%

Stratton, P. ADMAP Dec 1994

العوامل المؤثرة على الصناعة والمستهلك



السمنة والتطور (Evolution & Obesity)



حياة الصيد
Hunter-gatherer

ولائم/ مجاعات
Feast & famine

Thrifty gene (leptin)

يحفز الجوع
يحد من معدل الايض
يحفظ الطاقة



المجتمعات العصرية
Affluent Societies

ولائم
Feasts

• أقصى فعالية لعمليات الأيض
• تخزين الطعام / أغشية دهنية
• النجاة من فترات المجاعة

• حميات عالية في الدهون
الحيوانية / السكريات البسيطة
• نشاط بدني محدود جدا
• سمنة أحشائية



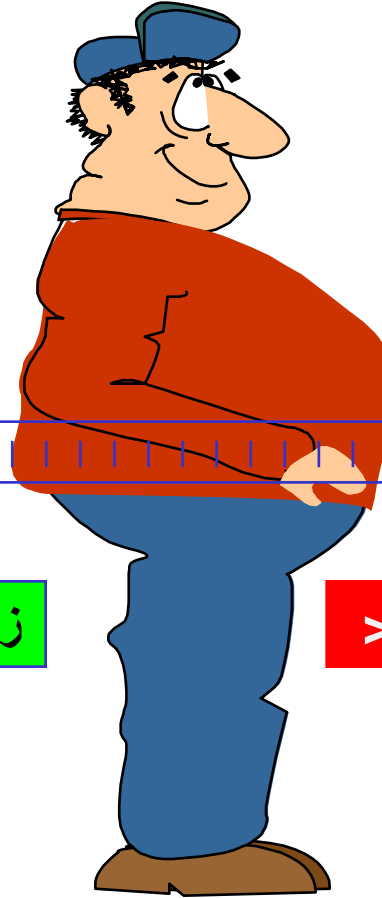
سمنة

سكري/ أمراض القلب/ السرطان



النجاة

توزيع دهون الجسم



النساء

cm

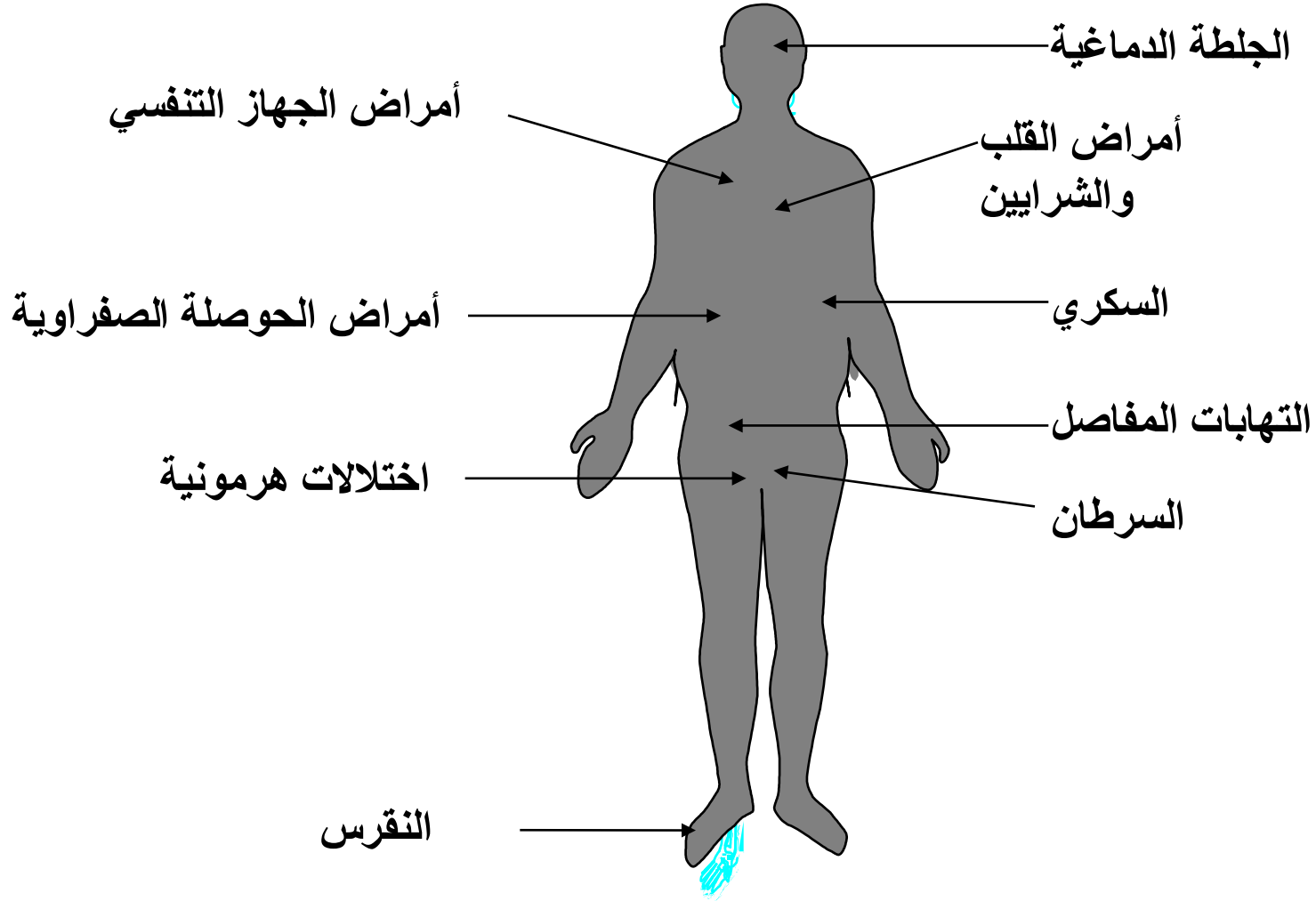
الرجال

>88 cm = زيادة المخاطر الصحية

>102 cm = زيادة المخاطر الصحية

Lancet; 1998; 351:853-6

مخاطر السمنة على الصحة



المحافظة على الوزن المرجعي (المثالي)



١. مكونات الحمية: كما ونوعا (الطاقة المتناولة)

٢. النشاط البدني (الطاقة المستهلكة)

٣. التغيير السلوكي

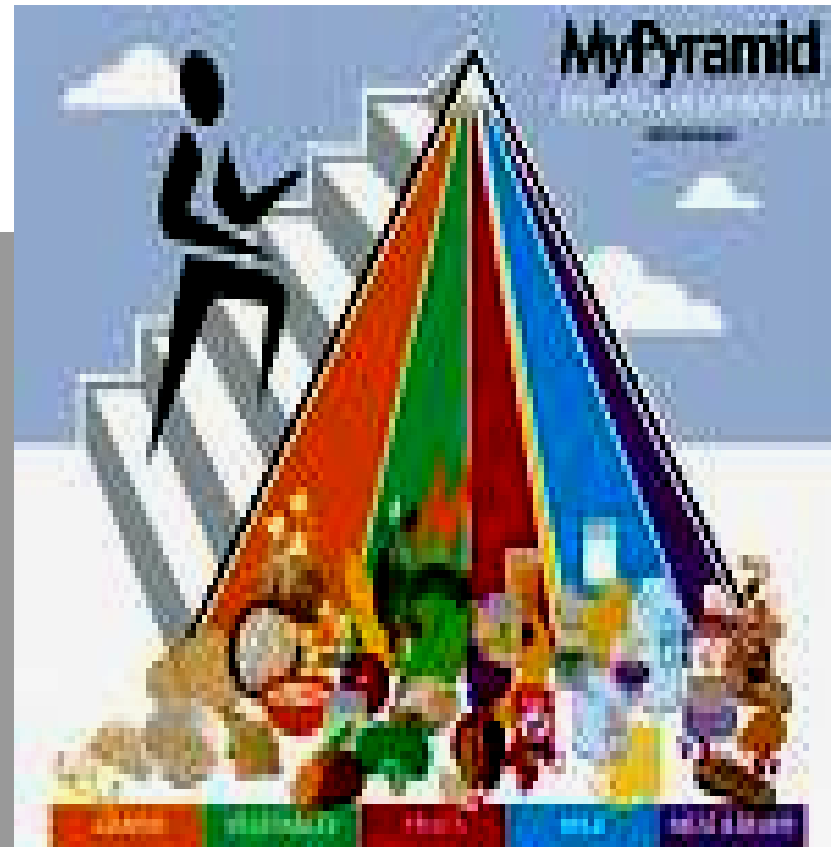
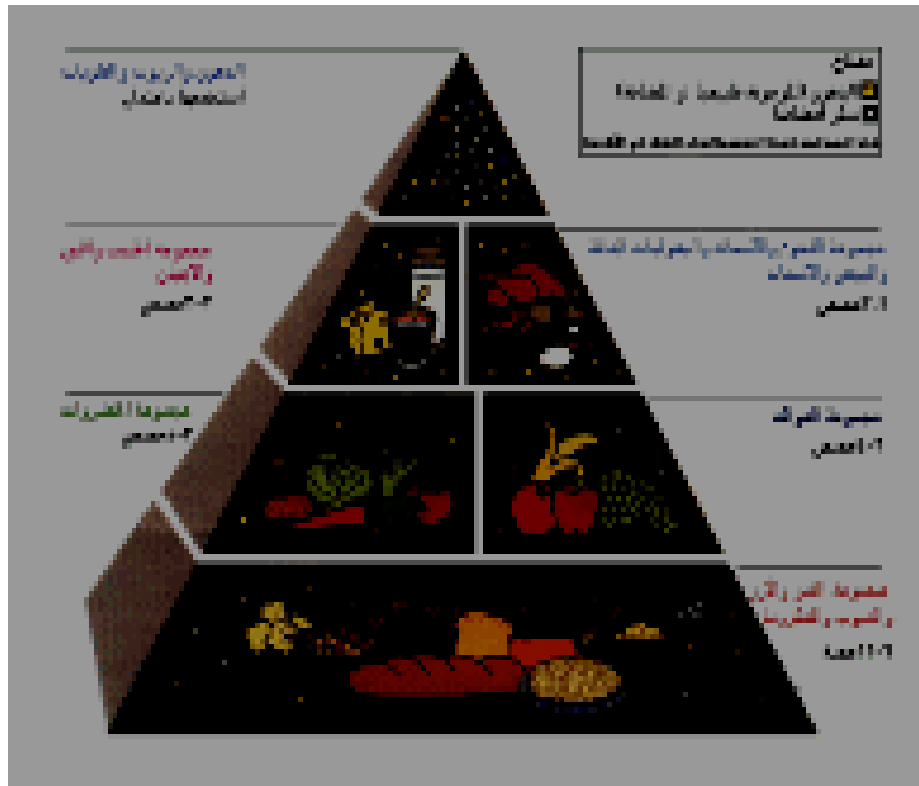
٤. تحديد أهداف مقبولة علميا وعمليا

المقررات الغذائية والمتناول الغذائية المرجعي

Dietary Recommended Intake (DRI)

- المقررات الغذائية هي الكميات الموصى بتناولها من العناصر الغذائية الأساسية والطاقة اللازمة لتغطية احتياجات أجسام الأشخاص الأصحاء.
- تختلف المقررات اليومية تبعاً للعوامل التالية:
 - العمر
 - الجنس
 - النشاط البدني
 - مرحلة النمو (أطفال رضع ، أطفال ، حمل ، رضاعة)
 - وزن الجسم / حجمه

دليل الهرم الغذائي



مجموعات الأغذية حسب " دليل الهرم الغذائي "

١. مجموعة الخبز ، الحبوب ، الرز ، الباستا والمعكرونة.

- يوصى ٦-١١ حصة/ اليوم.

- الحصة الواحدة تعادل تقريباً:
 - » ٢٥ غم خبز ،
 - » ٢/١ كوب مطبوخ من الحبوب.
- مصدر رئيسي للنشويات ، الريبوفلافين ، الثيامين ، النياسين ، حمض الفوليك ، الحديد ، المغنيسيوم ، والبروتين.

مجموعات الأغذية حسب " دليل الهرم الغذائي "

٢. مجموعة الخضراوات

– يوصى بتناول ٣ - ٥ حصص / اليوم

– تعادل الحصة الواحدة تقريباً:

» كوباً (٢٥٠ مل) واحداً من الخضار الطازجة

» أو ٢/١ كوب من الخضار المطبوخة أو ٢/١ كوب من

الخضراوات الطازجة المفرومة أو ٢/١ كوب بقوليات خضراء ، أو ٤/٣ كوب عصير خضار.

- الخضراوات مصدر جيد فيتامين (أ) ، (ج) ، حامض الفوليك ، البوتاسيوم ، المغنيزيوم ، الألياف .

مجموعات الأغذية حسب " دليل الهرم الغذائي "

٣. مجموعة الفواكه

– يوصى بتناول ٢-٤ حصص يومياً.

– تعادل الحصة الواحدة منها:

- » حبة متوسطة من التفاح ، أو البرتقال أو الموز ،
- » ٢/١ كوب من الفواكه المعلبة أو المطبوخة أو المقطعة ،
- » ٤/٣ كوب عصير طازج ، أو ٤/١ كوب فواكه مجففة.

- مصدر جيد : فيتامين (ج) ، (أ) ، وكميات متباينة من الفيتامينات والأملاح الأخرى (البوتاسيوم) والألياف .

مجموعات الأغذية حسب " دليل الهرم الغذائي "

٤. مجموعة اللحوم ، الدواجن ، الأسماك ، الحبوب الجافة، البيض والمكسرات.

- يوصى بتناول ٢ - ٣ حصص يومياً (١٥٠ - ٢٠٠ غرام)
- تفضل الدواجن على اللحوم.

- الحصة الواحدة تعادل:

- » (٣٠ غم) من اللحوم / الدواجن / الأسماك.
- » ٢/١ كوب بقوليات الجافة المطبوخة (فاصولياء) .
- » بيضة واحدة ، ملعقتين طعام (٣٠ غم) مكسرات، ملعقتين طعام (٣٠ غم) فول سوداني / لبنة.

• مصدر رئيسي للبروتين ، الفيتامينات والمعادن .

مجموعات الأغذية حسب " دليل الهرم الغذائي "

٥. مجموعة الحليب، اللبن الرائب، الجبن.

– يوصى بتناول ٢-٣ حصة في اليوم.

– يوصى باستهلاك الألبان منزوعة الدسم.

– تعادل الحصة:

» كوب (٢٥٠ مل) حليب/ لبن رائب

» ٤٠ غم جبن ابيض طبيعي ، أو ٦٠ غم جبن مطبوخ.

» يوصى بزيادة حصة للحوامل والمرضعات خاصة في سن المراهقة.

– مصدر جيد للبروتين عالي القيمة الحيوية ، الكالسيوم ، الريبوفلافين ، فيتامين ب١٢ ، ب(أ) (خاصة الحليب المدعم).

مجموعات الأغذية حسب " دليل الهرم الغذائي "

٦. مجموعة الدهون ، الزيوت

- لم يحدد عدد الحصص اللازم تناولها
- يوصى بتناول كميات قليلة منها
- يوصى بتجنب الدهون الحيوانية

المكملات الغذائية و الصرعات الغذائية

- المكمل الغذائي هو مكمل للغذاء اليومي وليس المقصود من تناوله التداوي أو الشفاء من المرض.
- تشمل المكملات الغذائية : الفيتامينات ، الأملاح المعدنية الأحماض الأمينية وبعض المستخلصات غير الغذائية (أعشاب)، بعض نواتج الأيض الغذائية والأنزيمات التي يعتقد أن لها فوائد صحية.
- المكملات الغذائية إما أن تكون موجودة بصورة طبيعية في الأطعمة أو أن الجسم قادر على تصنيعها من مكوناتها الأولية.

انتشار استعمال المكملات الغذائية

- انتشر استعمالها كثيرا في الوقت الحاضر .
- ذلك يعود:

– لزيادة الاهتمام بأثر التغذية على الصحة
– الدعايات والترويج إلى زيادة استهلاك المكملات

من سلبيات الاستهلاك العشوائي للمكملات الغذائية

- عدم حدوث الفائدة المرجوة وذلك إما لأن الشخص لا يحتاجه أو أن المكمل عديم الفائدة
- الاستعاضة عن الغذاء المتوازن / سوء تغذية
- الكلفة الاقتصادية العالية للمكملات الغذائية
- إمكانية التفاعل السلبي بين المكملات الغذائية والأدوية
- إمكانية تأقلم الجسم مع المكملات مما قد يؤدي لأعراض نقص إذا ما توقف الشخص عن تناولها
- إمكانية أن تؤثر سلباً على صحة الجنين / خاصة جرعات كبيرة لمدته طويلة / تراكم العناصر / صعوبة التخلص منها

بعض علامات الصحة الجيدة والمرتبطة بالسلوك الغذائي

علامات الصحة الجيدة	الصفة أو جزء الجسم
يدل على نشاط ، حيوية، ويقظة	١- المظهر العام
منتصب، عدم تقوس الذراعان والساقان	٢- القامة
متماسكة ، قوية ، غير هزيلة	٣- العضلات
لامع، براق، دون تقصف، غير جاف	٤- الشعر
ناعم، صاف، رطب، لون طبيعي، أحمر بسيط في الشفتين والوجنتين، غياب التبقع، غياب القشور(جلد جاف)	٥- الجلد
غير منتفخة (تضخم الغدة الدرقية)	٦- الرقبة
متماسكة ،ملساء، وردية اللون	٧- الأظافر
براقة، صافية، أغشية رطبة لونها وردي، عدم وجود هالات غامقة	٨- العيون
لون زهري مائل للاحمرار ، عدم الانتفاخ أو النزيف غياب التقرحات عند زوايا الفم	٩- أغشية الفم واللثة
لامعة ، خالية من النخر، التسوس ، التبقع	١٠- الأسنان
متناسب مع الطول حسب الجنس والعمر	١١- الوزن

وماذا بعد!

- تبني سلوك وعادات غذائية سليمة.
- تحسين القدرة على اختيار نوعية جيدة للأغذية المناسبة والتي تحتوي على كميات متوازنة من العناصر الغذائية.
- محاربة الدعاية والتضليل / منتجات تجارية غير صحية.
- التعرف على المضار الصحية الناجمة عن اتباع حميات علاجية لا تسند الى أسس علمية دقيقة.