

الجامعة السورية الخاصة

تغذية وحميات

المحاضرة الثانية

الأهرامات والمجموعات الغذائية

ذكرنا سابقاً أن المنظمات المختصة بالصحة والغذاء وضعت جداول خاصة تحتوي المعلومات الكاملة عن الكمية المنصوح تناولها من كل عنصر غذائي مثل الفيتامينات والسكريات والدهن ... حسب الجنس والفئة العمرية.

تجدر الإشارة إلى أن المنظمة التي تضع هذه الجداول والمخططات تضعها بشكل يناسب سكان المنطقة الموجودة ضمنها، لذلك عند استخدام هذه الجداول يجب مراعاة الاختلاف بين طبيعة سكان المناطق المختلفة والتعديل بالشكل المناسب.

الهدف من هذه الجداول والمخططات هو معرفة الحمية الغذائية المناسبة والمثالية للوصول إلى الوزن الطبيعي والصحة الجيدة.

من أهم الأمثلة على هذه الجداول:

١. جداول ال RDA وهي موجودة online، مثلاً لو أردنا معرفة كمية فيتامين A المنصوح بها نجدها ضمن جدول خاص يحوي معلومات شاملة حسب العمر والجنس.
٢. حجم الحصة الغذائية Serving size.
٣. اللصاقات الغذائية.
٤. الهرم الغذائي – الطبق الغذائي وهي ما ندعوها Food models.
٥. المجموعات الغذائية.

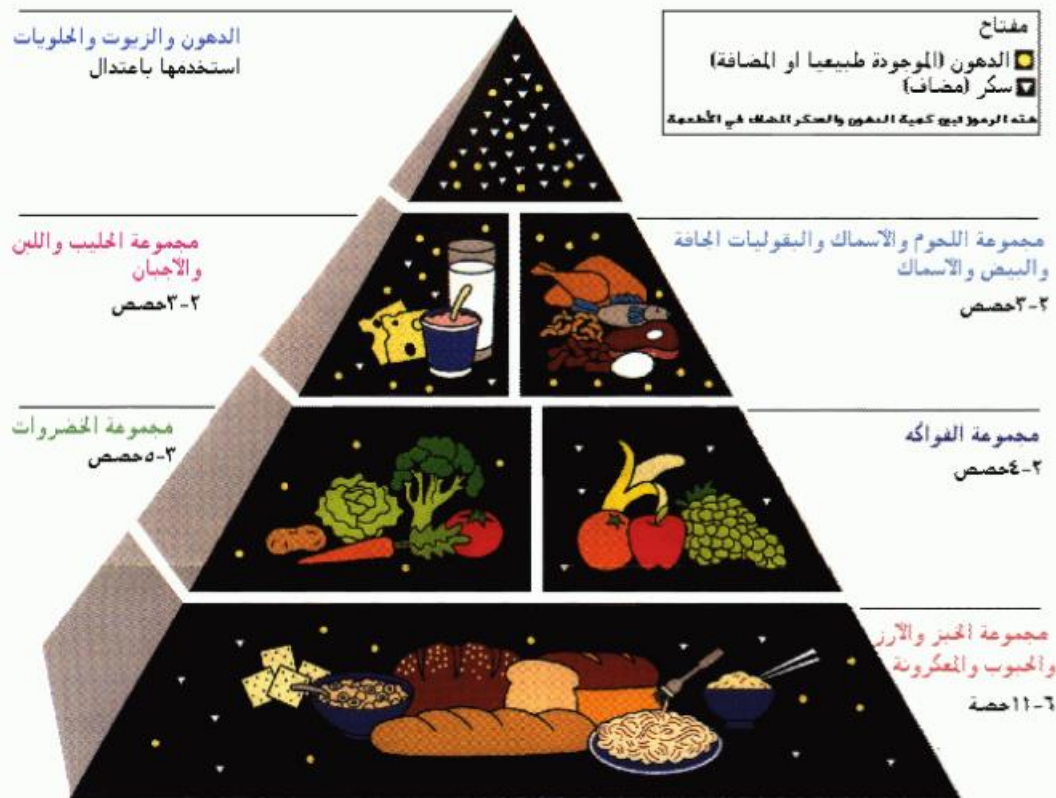
Food models

وسائل توضيحية لإيصال المعلومات عن الغذاء الصحي، حيث تم تحويل البيانات المجدولة والمكتوبة إلى أشكال بصرية لإيصال المعلومات بشكل واضح ومبسط ومفهوم للجميع.

في هذا النظام يمثل الغذاء المتوازن والصحي بصورة الهرم الغذائي (الهرم الغذائي الذي تم وضعه عام ١٩٩٢) أو الصحن الغذائي الذي تم تصميمه لاحقاً. مقسمة إلى أجزاء بحسب المجموعات الغذائية (كالفواكه، الحبوب، الدهن، الخضار).

حجم كل قسم يعبر عن تكرارية طعام ما.
مساحة كل قسم تعبر عن الكمية المنصوح بها من هذا الطعام.

بني الهرم الغذائي على مبدئي التنوع والاعتدال variety and moderation وتم فيه تقسيم الأطعمة المتناولة إلى خمس مجموعات، ينصح بتناول حصص محددة من كل مجموعة منها في هذا النظام يومياً.



الهرم الغذائي القديم

من الأخطاء الشائعة التي كان يرتكبها الأشخاص العاديون ذوي الخبرة التغذوية القليلة هي النظر إلى أعلى الهرم والاعتقاد بأن الأغذية الأهم تقع في القمة بدلاً من أسفل الهرم حيث تكمن الأهمية من ناحية الكم.

وهذا الهرم لا يحوي التوجيهات الضرورية، فقاعدة الهرم تنصح بالكثير من الكربوهيدرات دون تحديد نوعها (بطيئة أم سريعة، معقدة أم بسيطة)، كما أنه لا ينصح بتجنب الدسم الضارة والكوليسترول ولا يحدد نوع الدسم مشبعة أم غير مشبعة، ولا ينصح بممارسة الرياضة.

بعد ذلك (عام 2005) تم تعديل و تحديث للهرم الغذائي فيما أصبح يعرف ب هرمي My Pyramid. والسبب في إجراء هذه التعديلات تزايد الإصابة بالسمنة والداء السكري من النوع الثاني ليس فقط عند البالغين بل أيضاً عند أطفال المدارس.

وتم تصميم موقع إلكتروني يسمى "هرمي My Pyramid"، وهو عبارة عن برنامج على الإنترنت يسمح للأفراد حساب الاحتياجات والبدائل الغذائية وإرشادات غذائية ومعلومات إضافية خاصة باختيار وتحضير الغذاء معتمداً على عدة عوامل مثل الجنس والوزن والطول ومستوى النشاط اليومي.



النظام المعدل للهرم الغذائي في سنة 2005

الهرم الجديد يحوي رسوماً كرتونية تصور المجموعات الغذائية، أضيف إليها رسم لشخص يصعد السلم وهو يشير بأصبعه إلى قمة الهرم، ويقول المختصون أن هدفهم

من هذا الهرم هو تقديم ما يحافظ على الأوزان السليمة، وليس بالضرورة إنقاصها، فهو ليس نظاماً للتخسيس بل هو نظام التغذية السليمة.

ويحتوي الهرم الغذائي الجديد على خمس مجموعات من الأغذية في صورة سلسلة من الأشرطة بأحجام وألوان مختلفة، بالإضافة إلى مجموعة سادسة (ذات حجم صغير في الهرم) وهي مجموعة الدهون والزيوت.

وقد تم تمييز كل مجموعة بلون خاص:

اللون البرتقالي: يدل على مجموعة الحبوب.

اللون الأخضر: يدل على مجموعة الخضروات.

اللون الأحمر: يدل على مجموعة الفواكه.

اللون الأصفر: يدل على مجموعة الدهون والزيوت.

اللون الأزرق: يدل على مجموعة الألبان.

اللون البنفسجي: يدل على مجموعة اللحوم والأسماك والبقوليات المجففة.

ويشير الاختلاف في سماكة الأشرطة الممثلة للمجموعات الغذائية، إلى الاختلاف في الكميات التي يجب أن يتناولها الفرد يومياً من هذه المجموعات. فمثلاً نجد الشريط البرتقالي أعرض من الشريط الأصفر، ويعني ذلك أنه يجب تناول الحبوب بكمية أكبر بكثير من الدهون والزيوت.

كما أن كمية الأغذية التي يتناولها الفرد ترتبط بدرجة الأنشطة التي يقوم بها. ففي سن المراهقة يحتاج الجسم إلى قدرٍ كافٍ من المواد الغذائية ليكون نموه جيداً.

وحينما يكون المراهق نشيطاً جداً فإنه يحتاج إلى مواد غذائية إضافية لكي تغطي مستوى نشاطه بجانب نموه، على عكس الأفراد قليلي النشاط فإنهم يحتاجون إلى كمية أقل من المواد الغذائية كي يتجنبوا زيادة الوزن.

ويؤكد الهرم الغذائي الإرشادي المعدل على ضرورة الجمع بين النشاط الحركي والغذاء الصحي وتناول أغذية متنوعة باعتدال.

مجموعة الحبوب و مشتقاتها كالخبز و الأرز و المعكرونة

وتشمل هذه المجموعة الخبز والحبوب والأرز والمعكرونة، ويفضل اختيار المنتجات قليلة الدهون والزيوت والسكر، وأن تكون الحبوب كاملة وغير مقشورة كطحين القمح الكامل.

وتمد هذه المجموعة جسم الإنسان بعدة عناصر غذائية من أهمها الفيتامينات: B1, B2, B3 وبعض المعادن كالحديد بالإضافة إلى الألياف الغذائية.

عدد الحصص التي ينصح بها: 10 – 5 حصة في اليوم.
و يعبر عنها كوزن (10 – 3 أونصات، 300 – 90 غ).

حجم الحصة:

- شريحة خبز أو ثمن رغيف خبز عربي كبير (وزنه 250 – 200 غ).
- نصف كوب أرز أو معكرونة أو فريكة.
- نصف رغيف من خبز أفرنجي أو خبز البرغر.

مجموعة الخضراوات

وتعد هذه المجموعة مصدراً لفيتامين A و C و حمض الفوليك و البوتاسيوم و المغنيزيوم و الألياف الغذائية، وهي خالية من الدهون.

عدد الحصص التي ينصح بتناولها: 5 – 3 حصص يومياً.
حجم الحصة:

- نصف كوب خضراوات طازجة مثل الخيار والبندورة والكوسا وسواها.
 - كوب خضراوات ورقية طازجة مثل الملفوف والخس والسبانخ.
 - ثلاث أرباع كوب عصير خضراوات طازجة.
- و ينصح بالتركيز على هذه المجموعة و تناول كميات كافية منها نظراً لاحتوائها على كميات قليلة من الطاقة و كميات وافرة من العناصر الغذائية المذكورة أعلاه.

مجموعة الفواكه

تزود هذه المجموعة الجسم بعدة عناصر غذائية هامة كالفيتامينات والبوتاسيوم والألياف وهي خالية من الدهون.

عدد الحصص التي ينصح بتناولها يومياً: كوب واحد – كوبان ونصف.
حجم الحصة:

- حبة متوسطة من أي فاكهة كالنفاخ والأجاص والموز والبرتقال.
- ثلاثة أرباع عصير فواكه.
- ربع كوب فواكه مجففة.

مجموعة الزيوت و الدهون

يوصى بالحصول عليها من الأسماك والبقوليات والزيوت النباتية والمكسرات بهدف التزود بالحموض الدهنية الأساسية مثل اللينولييك واللينولنيك والحد من تناول الدهون الصلبة مثل الزبد والسمن.

الحصة الواحدة عبارة عن ملعقة من الزيت 5 غ.

الكمية اليومية الموصى بها: 25 – 35% من السعرات اليومية.

قاعدة الهرم الأصفر هي عبارة عن الدهون متعددة عدم الإشباع كالزيوت النباتية التي بإمكاننا تناولها بكميات أكبر من الدهون المشبعة التي يجب أن نقلل من كميتها المتناولة قدر الإمكان وهي توجد في ذروة الهرم الأصفر.

مجموعة الحليب و الأجبان و الألبان

وتعد هذه المجموعة المصدر الرئيسي للكالسيوم وفيتامين B2 و B12 و البروتين.

عدد الحصص التي ينصح بها: 2-3 حصص، و عدد هذه الحصص يعتمد على حالة الشخص الفيزيولوجية، فمثلاً يمكن للبالغ أن يتناول كوبين من الحليب بينما في حالة المرضع أو الحامل يجب تناول ٣ أكواب من الحليب أو بدائله.

حجم الحصة:

- كوب حليب أو لبن رائب.
 - واحد ونصف أونس جبنة بيضاء.
- وفي هذه المجموعة يجب التقليل من الأطعمة الغنية بالدهون واستبدالها بالألبان الخالية من الدسم أو القليلة الدسم.

مجموعة اللحوم و الدواجن و الأسماك و البقوليات

تعد مجموعة اللحوم والدواجن والأسماك والبقوليات غنية بالبروتين والفوسفور وفيتامين B12 والزنك والحديد.

**عدد الحصص التي ينصح بتناولها يومياً: (2-3 حصة).
حجم الحصة:**

- أونس من اللحوم أو الدواجن أو الأسماك أو التونا أو السردين.
 - بيضة.
 - نصف كوب من البقوليات المطبوخة مثل العدس والبازلاء والفاصوليا.
 - ملعقتان كبيرتان من زبدة الفول السوداني أو المكسرات.
- و في هذه المجموعة يجب التقليل من الأطعمة الغنية بالدهون وبالأخص ذات المصدر الحيواني و زيادة تناول البروتينات النباتية الموجودة في البقوليات.

نلاحظ من ميزات هذا الهرم الغذائي أنه يركز على النشاط الفسيولوجي والخيارات الصحية من الأغذية، وأصبحت الأغذية بشكل قطاعات أي جميعها مهمة لكن يجب تقسيمه حسب الكميات المشار إليها في الهرم، في حال وجود حالة مرضية يجب تعديل الهرم الغذائي بما يتناسب مع الحالة.

مثلا في حالة السمنة نزيد البروتينات على حساب الدسم والسكريات بشكل متوازن ومدرّوس إما بشكل شخصي في حال وجود ثقافة أو باستشارة أخصائي تغذية.

الطبق الغذائي The Food Plate:

سنة 2011 تم تبني دليل غذائي جديد هو الطبق الغذائي The Food Plate وكان الهدف من الطبق الغذائي التركيز على الفواكه والخضراوات، بحيث لا تقل كمية المتناول منها في الطعام الذي على الطبق عن نصف الطعام المتناول، وعلى الحبوب وخاصة الكاملة والتي تعد مصدراً أساسياً وطبيعياً للألياف الغذائية والفيتامينات والمعادن.

وتنسجم فكرة الطبق الغذائي مع المبادئ التوجيهية التي تصدر كل خمس سنوات على شكل توصيات تهدف إلى الحد من الأمراض المزمنة كالسكري والسمنة وأمراض القلب.



الطبق الغذائي وما يتضمنه من حجوم مختلفة من مجموعات الطعام

وتتلخص فكرة الطبق الغذائي بتقسيم الغذاء في الوجبة إلى أربعة أجزاء رئيسة تملأ طبقاً مستديراً بجانبه طبق صغير (في أعلى اليمين). أما الطبق الرئيس فيحتوي على المكونات الأربعة التالية:

١. أطعمة الحبوب بما فيها الخبز بأنواعه وتشكل 30% من حجم الطبق.
 ٢. الأطعمة الغنية بالبروتين وأهمها اللحوم والبقوليات الجافة والجوزيات (وهي تحتل حيزاً أصغر من الحيز الذي يشغله حيز أطعمة الحبوب، 20% من حجم الطبق)، وبهذا تشكل أطعمة الحبوب والبروتينات 50% من حجم الطبق.
 ٣. الخضروات وتحتل كأطعمة الحبوب حيزاً كبيراً 30%.
 ٤. يلي ذلك الفواكه وهي تحتل حيزاً أصغر من الخضروات 20% مشكلة مع الخضروات نصف الطبق.
- وأما الكوب الذي على يمين الطبق الغذائي فهو مخصص لأطعمة منتجات الألبان.

وواضح من هذا الدليل الجديد لمجموعات الطعام والذي أدخلته وزارة الزراعة الأمريكية سنة 2011 هو السهولة في تطبيق نظام مجموعات الطعام وسهولة فهمها مع التركيز على الخضروات والفواكه، مع أن بعضهم ينتقد هذا الدليل على أنه لا يضع إرشادات كافية للمستهلك ويقلل ظاهرياً من أهمية الحليب، وأن البروتين لا يوجد فقط في اللحوم وأشباهاها وإنما يوجد في أطعمة أخرى كالحليب والحبوب.

هذا ولأن الهدف من هذه الإرشادات والأدلة الغذائية الأمريكية هو المحافظة على الصحة والتغذية السليمة، نجد عند زيارة الموقع [My Plate](http://MyPlate.gov) "طبقي الغذائي"، وتحت هذه الأيقونة مباشرة إشارة إلى ثماني رسائل مبنية على المبادئ التوجيهية الغذائية للعام 2011 الصادرة عن وزارة الزراعة الأمريكية.

وهذه الرسائل هي:

١. اضبط السعرات الحرارية المستهلكة بغرض السيطرة على الوزن.
٢. استمتع بما تأكل ولكن مع أكل كميات أقل.
٣. تجنب تناول حصص (أحجام) ضخمة من الأطعمة.
٤. اجعل نصف وجباتك من الفواكه والخضروات.
٥. اجعل نصف منتجات الحبوب التي تتناولها من الحبوب الكاملة.
٦. اتجه إلى استعمال منتجات الألبان خالية الدسم.
٧. اختر الأطعمة الأقل احتواء بالصوديوم.
٨. اشرب الماء بدل من المشروبات المحلاة.

وجدير بالذكر أن هناك أدلة غذائية أخرى مثل الهرم الغذائي للبحر الأبيض المتوسط والهرم الغذائي للنباتيين ودليل الأغذية الكندي، والطبق الغذائي المكسيكي والقبة الغذائية Food dome التي أصدرها المركز العربي للتغذية في البحرين. وهي تحويل لفكرة الهرم الغذائي مع تمثيل الأغذية على شكل قبة (كون القبة منظر مألوف لمواطني الخليج العربي ومنطقة الشرق الأوسط).

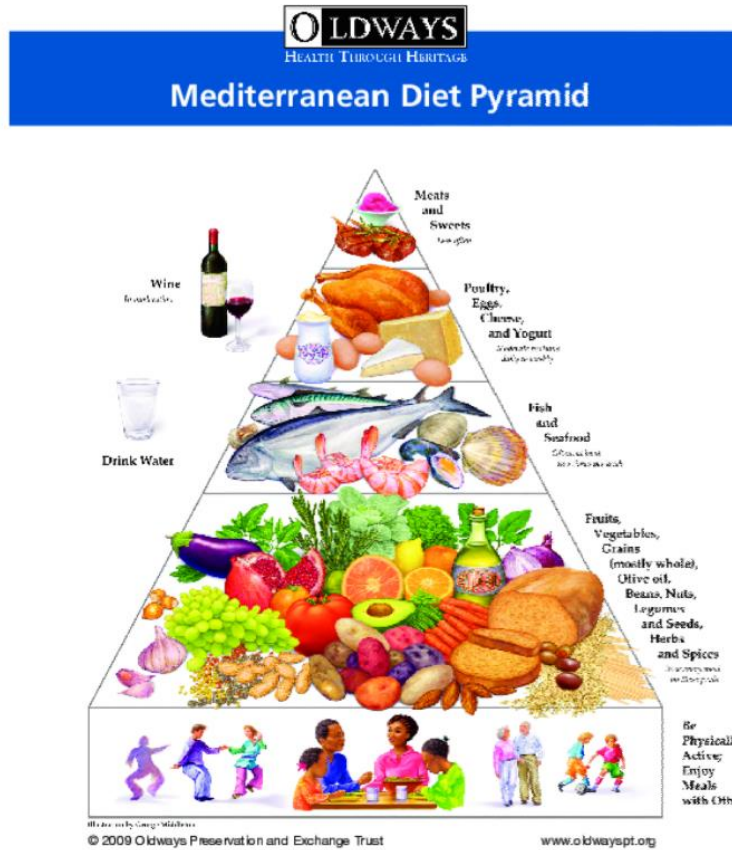
ومن هذه الأدلة الغذائية:

١. الهرم الغذائي للبحر الأبيض المتوسط Mediterranean Diet Pyramid:

تم وضع هذا الهرم في اليونان و إيطاليا، و لكن نلاحظ أنه يلائم نمط الحياة في معظم الدول المحيطة بالبحر الأبيض المتوسط (مثل إيطاليا و فرنسا و سوريا و لبنان ..)

إذ تعرف هذه البلدان بغناها بالخضراوات والفواكه وتنوعها بشكل كبير بالإضافة للمنتجات البحرية وزيت الزيتون.

كما تتميز هذه البلدان بطبيعة شعبها المحبة للطعام وخصوصاً في الاجتماعات.



الهرم الغذائي للبحر الأبيض المتوسط

نلاحظ من الهرم السابق:

✓ في قاعدة الهرم أنهم يمارسون جميع نشاطاتهم من أكل ورقص بشكل جماعي، أي التركيز على النشاط الفيزيولوجي بالإضافة إلى الاستمتاع بالطعام.

✓ ثم تأتي شريحة كبيرة من الخضروات والفواكه والكربوهيدرات (خبز ومعكرونة)

✓ ثم أطعمة بحرية (لتوفرها بشكل كبير)

✓ مع الإشارة المميزة إلى شرب كميات كبيرة من الماء (أول هرم غذائي يدخل فيه الماء ويشير إليه).

✓ وفي هذه المنطقة أيضاً تدخل الزيوت مثل زيت الزيتون، ولا يوجد زيوت مهدرجة أو مواد دسمة صلبة وهذه ميزة إيجابية.

✓ ثم تأتي اللحوم البيضاء ومنتجات الألبان والكحول (تبعاً للبلد).

✓ وفي قمة الهرم السكريات واللحوم الحمراء.

٢. الهرم الغذائي لكبار السن Modified My Pyramid for Older Adults:

وبما أن الاحتياجات الغذائية لكبار السن تكون مختلفة عن احتياجات الآخرين، إذ أن كمية الغذاء المتناول غالباً ما تقل مع تقدم العمر نتيجة نقص حاجة الجسم للطاقة عما كانت عليه في سن الشباب، بينما تزيد احتياجاتهم من الفيتامينات والمعادن أو تظل كما هي، كما أن كبار السن يجدون صعوبة في التعامل مع الحاسوب والإنترنت، لذلك تم إصدار الهرم الغذائي المعدل لكبار السن Modified My Pyramid for Older Adults وذلك في عام 2007.

وهذا النظام المعدل يوضح الاحتياجات الغذائية لكبار السن بطريقة سهلة وبسيطة عن طريق رسم تخطيطي يمكن فهمه بسهولة وكذلك يمكن طباعته ليكون دليلاً ومرشداً لهم.

Modified MyPyramid for Older Adults

Source: Tufts University, 2007.

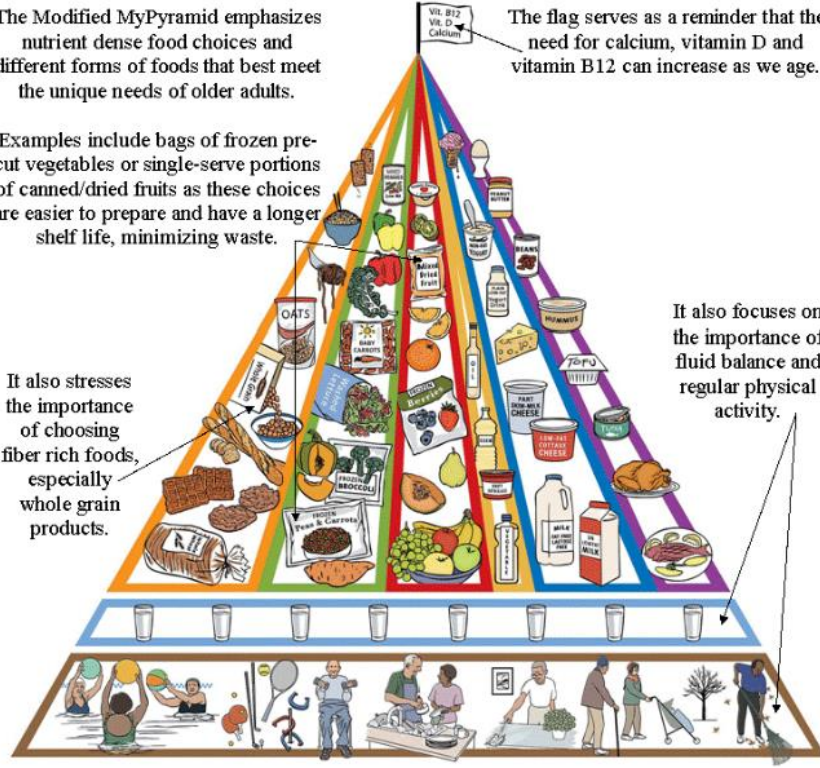
The Modified MyPyramid emphasizes nutrient dense food choices and different forms of foods that best meet the unique needs of older adults.

Examples include bags of frozen pre-cut vegetables or single-serve portions of canned/dried fruits as these choices are easier to prepare and have a longer shelf life, minimizing waste.

It also stresses the importance of choosing fiber rich foods, especially whole grain products.

The flag serves as a reminder that the need for calcium, vitamin D and vitamin B12 can increase as we age.

It also focuses on the importance of fluid balance and regular physical activity.



الهرم الغذائي المعدل لكبار السن

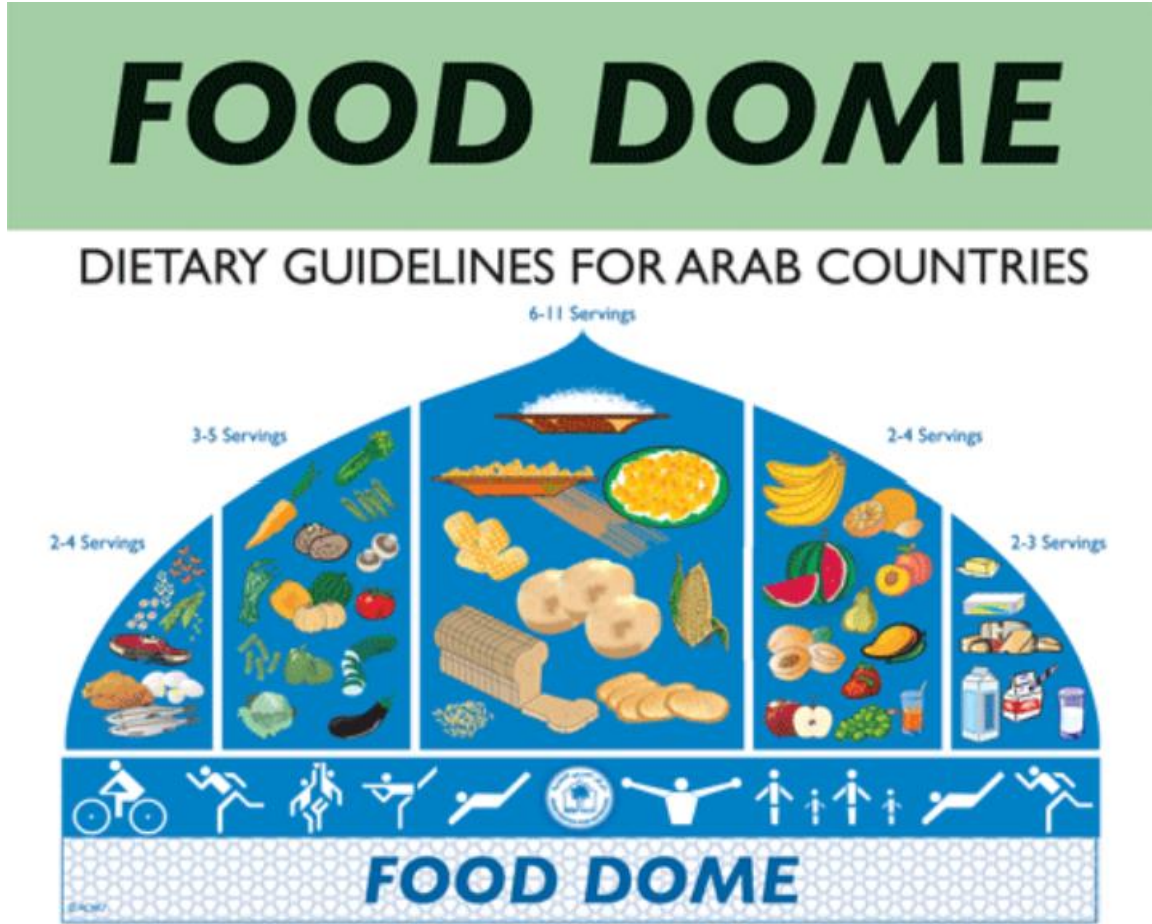
نلاحظ في قاعدة الهرم السابق ضرورة القيام بنشاط فيزيولوجي وتعزيز ثقة المسن بنفسه وأهميته لمن حوله.

في حال كان المسن سليم يكون الهرم نفسه هرم البالغين مع الاختلاف بالكميات.

أما إذا كان الشخص المسن مريضاً يعاني من السكري أو الضغط أو مرض قلبي فيتم تعديل الهرم بما يتناسب مع حالته.

٣. القبة الغذائية Food dome :

أصدرها المركز العربي للتغذية في البحرين، وهي تحويل لفكرة الهرم الغذائي مع تمثيل الأغذية على شكل قبة (كون القبة منظرأ مألوفاً لمواطني الخليج العرب ومنطقة الشرق الأوسط).
وفيها وضعت مجموعة الحبوب والخبز في وسط القبة محتلةً حجماً أكبر تلتها مجموعة الفواكه والخضروات على جانبي مجموعة الحبوب محتلة حيزاً أصغر من مجموعة الحبوب، وعلى المستوى الثالث (وهو يحتل حجماً أصغر) وضعت مجموعة اللحوم والألبان على طرفي القبة.
وفي أسفل القبة شريط يرمز إلى أهمية النشاط البدني من خلال صور تبين ذلك وفي أعلى القبة حيز ضيق للزيوت والحلويات.



القبة الغذائية العربية

وبشكل عام يجب الحرص عند تخطيط الوجبات الغذائية سواء في حالات الصحة أم المرض على مراعاة الأسس التالية:

١. التوازن Balance في تناول الحصص الغذائية بما يتناسب مع احتياج الجسم دون زيادة أو نقصان.

٢. التنوع Variety في اختيار الأطعمة حتى بين المجموعات الغذائية الواحدة وذلك للحصول على جميع المغذيات الأساسية وبالأخص الفيتامينات والمعادن المختلفة حيث تحتوي الأنواع المختلفة من الفواكه والخضروات والحبوب الكاملة واللحوم ومنتجات الألبان على مزيج من هذه المغذيات.

٣. الاعتدال في تناول الدهون والسكريات والسعرات الحرارية المكثفة.

٤. اختيار الأطعمة الخالية أو المنخفضة الدسم في مجموعة الحليب ومنتجات الألبان. وفي حالة حدوث عدم تحمل لسكر الحليب، فيمكن التركيز على اللبن الرائب والأجبان للحصول على الكمية الكافية من الكالسيوم.

٥. أن تشمل الأطعمة النباتية مصادر جيدة للبروتين مثل البقوليات والجوزيات وتناولها عدة مرات في الأسبوع حيث أنها مصدر جيد للفيتامينات مثل فيتامين E والمعادن مثل المغنيزيوم، وكذلك الألياف.

٦. محاولة تناول الخضروات داكنة الاخضرار يومياً للحصول على فيتامين A والفاكهة الغنية بفيتامين C مثل البرتقال.

٧. تناول الأسماك على الأقل مرتين في الأسبوع لاحتوائها على الحموض الدهنية الأساسية وبالأخص من نوع أوميغا 3.

٨. اختيار اللحوم قليلة الدسم في مجموعة اللحوم.

٩. تناول الحبوب الكاملة (دون نزع القشرة) إذ أنها تحتوي على مزيد من الفيتامينات والمعادن والألياف.

١٠. تعد الكثافة الغذائية العامل الأساسي الذي يساعد الفرد على تحقيق الأهداف السابقة، وذلك من خلال اختيار الأطعمة الغنية بالعناصر الغذائية مقارنة بكمية السعرات الحرارية.

