

الكتاب الأول
مازنا من كتابنا

التغذية وحملاتها بقوائم الطعام

obeykandi.com

الفصل الأول التغذية وعلاقتها بقوائم الطعام

مقدمة:

يحتاج الإنسان إلى نوعية مأكولات متوازنة لكي يشعر بالصحة والعافية، ف جودة الطعام وكمياته تلعب دوراً أساسياً في الصحة العامة للإنسان.

وإذا تناولنا موضوع قوائم الطعام وكيفية تخطيطها نلاحظ أن معظم القائمين على أداء هذه المهمة الصعبة ليسوا من إخصائى التغذية ولم يتدربوا على أن يكونوا كذلك بالرغم من أنهم يجب أن يكون لديهم بعض المبادئ العامة في علم التغذية لكي يستطيعوا تأدية واجبهم على أكمل وجه.

إننا حين نفكر في إعداد قوائم الطعام يجب التفرقة بين مجموعتين أساسيتين من القائمين بخدمة المأكولات، فهناك نوعين من مقدمى الخدمة:

١ - مقدمى خدمة الطعام التجاريين *Commercial Food Service*

٢ - مقدمى خدمة الطعام الغير تجاريين *Institutional Food Service Non-Commercial Food Service*

فإذا نظرنا إلى مقدمى خدمة الطعام التجاريين (مطاعم الفنادق - المطاعم المختلفة - الحفلات) نجد من يدعى أن العملاء هم الذين يختارون أنواع وأصناف المأكولات التى يريدونها - غالباً دون التدخل من القائمين على إدارة هذه المطاعم - بالإضافة إلى تحديد كمياتها وعدد مرات تناولها فى اليوم الواحد.

أما بالنسبة لمقدمى الطعام الغير تجاريين مثل مصلحة السجن والقوات المسلحة وقوات الشرطة ومراكز رعاية الشبان ومجمعات سكن الطلبة والطالبات فإن المؤسسات التى تقوم بتقديم هذه الخدمة تراعى توازن وفوائد المأكولات المقدمة لهذه المجموعات وتقوم بتطبيق القواعد العامة والخاصة لعلم التغذية للمحافظة على بناء الإنسان صحياً وذلك بتقديم أطباق متكاملة تعطى التغذية الكاملة لكل فرد.

إنه من الضرورى اليوم أن يقوم كل مخططى قوائم الطعام من المجموعتين بإتباع إستراتيجية محددة وهى معرفة وتفهم بعض المبادئ العامة لعلم التغذية وتعديل إجراءات تنفيذ العمل ليتم إتخاذ هذه المبادئ ضمن تنفيذ تخطيط قوائم الطعام.

ولعل ذلك يتضمن الآتى: أولاً: بالنسبة لإنتاج المأكولات:

- ١ - لماذا يكون من المهم التمسك بإتباع مكونات تصنيع كل طبق من الأطباق؟
- ٢ - كيف يمكن تغيير بعض مكونات القائمة الواحدة لقائمة الطعام، حسب طلب العميل؟
- ٣ - الإجراءات السليمة لإستلام وتخزين المأكولات .
- ٤ - الطرق المختلفة التى يجب أن يتم إتباعها فى مراحل تنفيذ إعداد المأكولات للطهى:

(أ) قبل الإعداد *Pre-preparation*

(ب) مرحلة الإعداد *Preparation*

(ج) الإحتفاظ بالمأكولات *Holding*

حتى يتم تقديمها للعملاء

ثانياً : بالنسبة لخدمة المأكولات:

- ١ - كيف يتم إعداد جميع الأطباق الموجودة في قائمة الطعام - مكوناتها - المأكولات المصاحبة والمأكولات المجملة.
- ٢ - كيف يمكن إحلال طبق من الأطباق أو صنف من الأصناف الموجودة في طبق ما حتى تساعد العميل الذي يتبع نظام غذائي معين "Special Diet".
- ٣ - أهمية توصيل المعلومات الصادرة من العملاء إلى القائمين بتخطيط قوائم الطعام وإختياراتهم المفضلة بالنسبة للأطباق والأصناف ذات الأسعار الحرارية القليلة "نظام الرجيم".

العوامل التي تؤثر على الإنسان في إختيار نوعية الطعام الذي يتناوله: "بإختصار"

هناك عوامل عديدة ومتنوعة في إختيار الإنسان لنوعية المأكولات التي يتناولها.. نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

١ - العوامل الجغرافية التي تؤثر على التربة وكميات المياه المتوفرة - ودرجة حرارة الأرض - والحبوب والخضروات والفاكهة - وتربية الحيوانات التي توفرها هذه العوامل الجغرافية.

٢ - مستوى (الثراء / الفقر) للبيئة التي يسكنها الإنسان:

في المجتمعات الثرية (الغنية) نجد توافر المأكولات المتعددة والمتنوعة في جميع أنحاء العالم، في جميع أوقات السنة (صيفاً / شتاءً) بفضل وسائل الإتصال والتخزين.

وعلى العكس في البلاد الفقيرة فنجد أنها تعيش على الكفاف، ولا يستطيعون إختيار أنواع المأكولات بل الإكتفاء بما يوجد لديهم من مأكولات متاحة.

٣- العادات والتقاليد:

يكتسب الإنسان بعض من معتقداته وعاداته عن طريق الإحتكاك والمعلومات المعلنة ونشرات التغذية والإعلانات عن طريق الوسائل السمعية والبصرية أو المقروءة... مثال ذلك:

أ- الإعتقاد بأن الغذاء منخفض الدهون يكون صحياً بالنسبة لمرضى القلب.

ب- الأغذية الغنية بالألياف تحمى من مرض السرطان.

وتوجد ضمن العادات والتعاليم الدينية -بالنسبة للمسلمين- وهي عدم تناول لحم الخنزير بجميع أنواعه.

تعريف:

١- المأكولات:

هي مادة نباتية أو حيوانية فى الأصل يتناولها الإنسان (طعام)، ويتناولها تصبح هذه المادة مغذية للجسم وتسمح له بالنمو، لذا فإن كل إنسان على الأرض يجب أن يأكل حتى يعيش .

٢- التغذية:

التغذية هي علم المأكولات *Science of Food*، فعندما ندرس التغذية نستطيع أن نعرف ونتعلم عن الطعام الذى نتناوله وكيف يقوم الجسم بإستخدامه لكي يبقى حياً، وينمو، ويحظى بصحة جيدة.

لذا فإن الصحة الجيدة لا يمكن أن نحصل عليها بدون تغذية، ليس هذا فقط عندما يكون الإنسان شاباً، بل أيضاً حينما يكبر وفى كل مرحلة من مراحل

حياته، فالتغذية تعطي النشاط والنمو، والحفاظ على الإنسان، وإعادة نشاطه وإعطاؤه القدرة حينما يمرض (Repair).

٣- عناصر التغذية:

إن عناصر التغذية ماهي إلا مواد أو مركبات يتكون منها الغذاء الذي يحتاجه الإنسان... ويوجد منها ستة أنواع:

عناصر التغذية:

إن عناصر التغذية ماهي إلا مواد أو مركبات يتكون منها الغذاء الذي يحتاجه الإنسان... ويوجد من هذه العناصر ستة أنواع وهي:

Proteins	ثانياً: البروتينات	Carbohydrate	أولاً: الكربوهيدرات
Vitamins	رابعاً: الفيتامينات	Lipids	ثالثاً: الدهون
Water	سادساً: المياه	Minerals	خامساً: المعادن

أولاً: الكربوهيدرات:

أهم نتائجها:

تعطي (تمد) الإنسان بالحيوية والنشاط لمختلف الجسم قبل الهضم والتنفس، والمحافظة على درجة حرارة الجسم وتمنع الجسم من إستخدام البروتينات كمصدر للطاقة وتتكون من ثلاث مجموعات رئيسية:

١- السكر Sugar

٢- النشا Starch

٣- السيليلوز Cellulose

١- السكر:

توجد أنواع كثيرة من السكر منها:

نوع السكر	مكان تواجده
جلوكوز	دم الحيوانات - الفواكه - عسل النحل
فركتوز	فواكه - عسل النحل - قصب السكر
سكروز	البنجر - قصب السكر
لكتوز	اللبين
ملتوز	ينتج طبيعياً أثناء تنبيت الحبوب

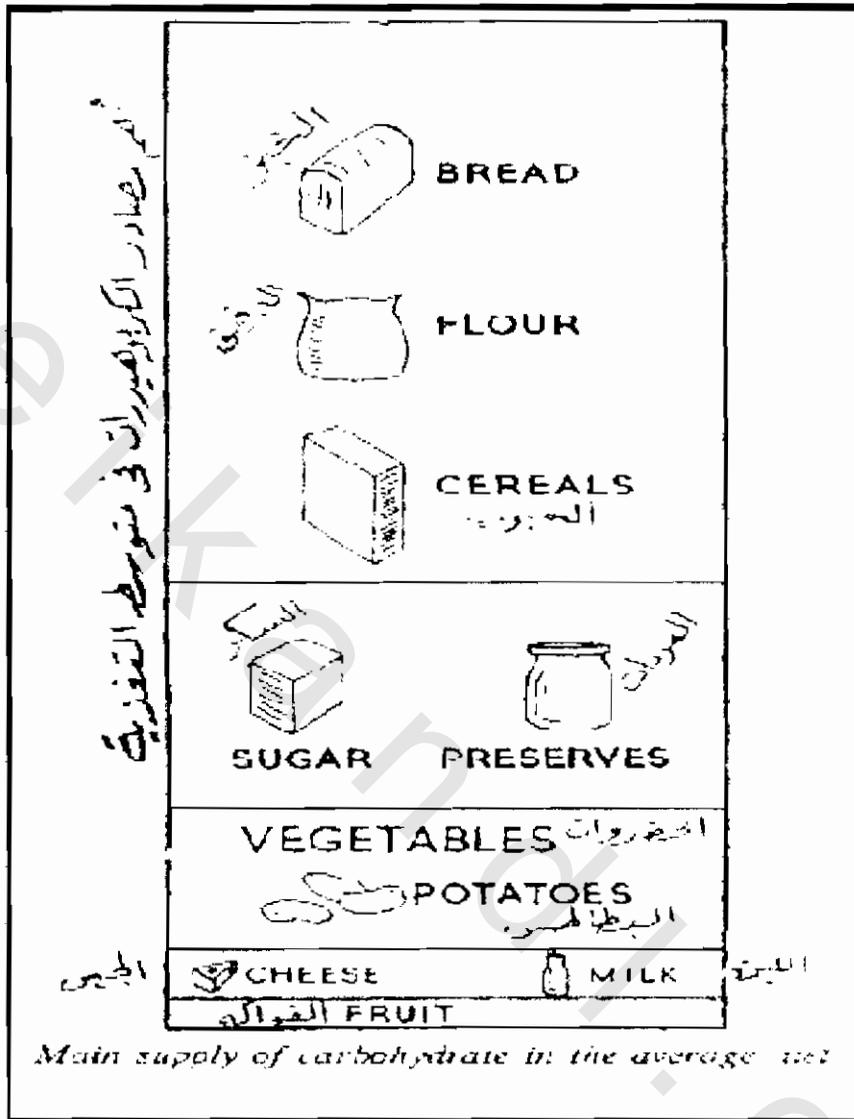
يمثل السكر أبسط شكل من أشكال الكربوهيدرات والنتاج الأخير لهضم الكربوهيدرات ويتم إمتصاصه في شكل جلوكوز وسكر عادي ويمد الإنسان بالحرارة والنشاط.

وظائف العناصر الغذائية Function of Nutrient

المحافظة على نشاط الجسم Regulation of Body Process	تساعد على نمو الإنسان وإستعادة صحته Growth & Repair	تمد الإنسان بالحيوية والنشاط Energy
١ - الفيتامينات	١ - البروتينات	١ - الكربوهيدرات
٢ - المعادن	٢ - المعادن	٢ - الدهون
٣ - المياه	٣ - المياه	٣ - البروتينات

يمكن الحصول عليها من المأكولات الآتية:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ١ - الخبز | المجموعة الأولى: |
| ٢ - الدقيق | |
| ٣ - الحبوب | |
| ٤ - السكر | المجموعة الثانية: |
| ٥ - المرببات | |
| ٦ - الخضروات البطاطس | المجموعة الثالثة: |
| ٧ - الإلبان | المجموعة الرابعة: |
| ٨ - الجبن | |
| ٩ - الفواكه | المجموعة الخامسة: |



٢ - النشا *Starch* :

ويساهم النشا فى الطعام بالأشكال الآتية:

أنواع المأكولات التى تحتوى على النشا	أشكال النشا
الأرز، الشوفان، الشعير، التابيوكا	الحبوب الكاملة
الدقيق، الأرز المطحون، الشعير المطحون، والأرو روت Arrow Root	الحبوب المطحونة
البطاطس، البسلة، الجزر، الفاصوليا	الخضروات
الموز، التفاح، الكمثرى المطبوخة	الفواكه الغير ناضجة
الكورن فلكس، Shredded Wheat	الحبوب
الكيك، البسكويت	النشا المطبوخ
المكرونه، والإسبجتى ...	المعجنات Paste

إن المأكولات التى تحتوى على المادة النشوية تكون دائماً لديها غطاء (Cells) من النشا الحبيبي مغطى بحوائط من السليلوز يتم كسره إما عن طريق الحرارة أو عن طريق الرطوبة، وعندما يأخذ اللون البنى كلقمة الخبز أو التوست أو تحمير البطاطس... فإن المادة النشوية تتحول إلى غراء نشوى *Dextrins* ويكون مذاقها حلو.

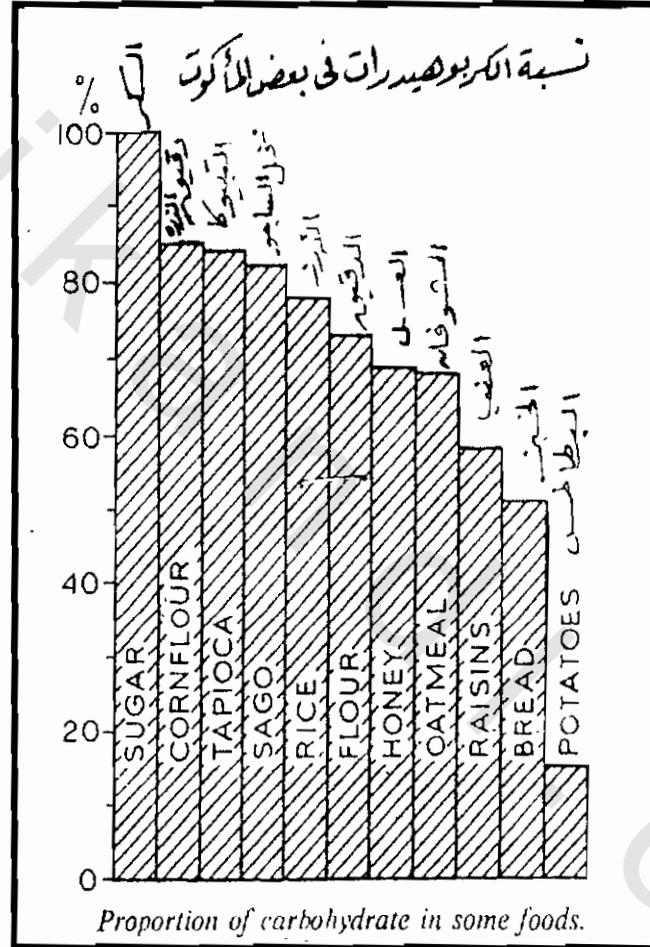
٣ - السليلوز:

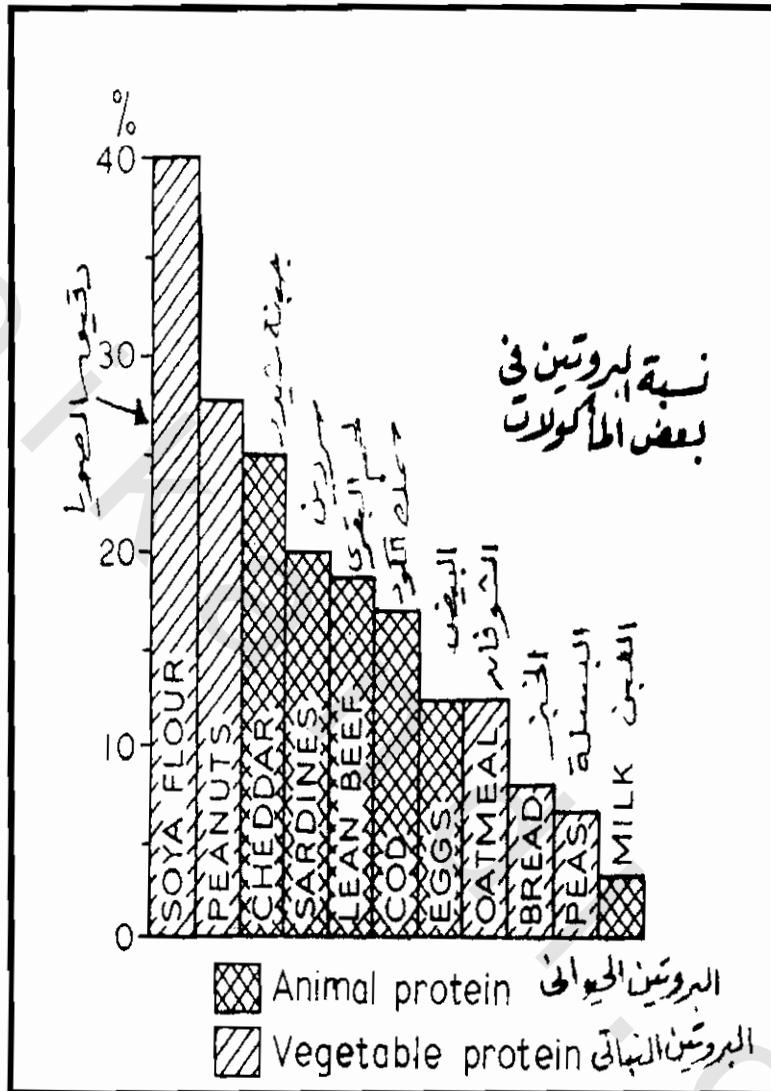
السليلوز هو عبارة عن البناء الخشن للخضروات والحبوب وهو مادة لا يتم هضمها ولكن تستخدم كنخالة لتسهل على الأمعاء هضم المأكولات.

آثار الطهي على الكربوهيدرات:

من الضروري أن يتم إمتصاص المواد النشوية أثناء الطهي حيث أن المواد الغير مطبوخة من هذا النوع سوف لا يتم هضمها بواسطة الإنسان.

نسبة الكربوهيدرات في بعض المأكولات





سبق وأن أوضحنا أن البروتينات تعمل على تنمية جسم الإنسان وبالتالي فهي أساسية بالنسبة لنمو الأطفال وأيضاً بالنسبة للأم التي تنتظر مولودها ولكن بنسبة أكبر. وللعلم فإن أى بروتينات يتناولها الإنسان تكون أكبر من إحتياجاته الجسدية تتحول لتمده بالحرارة والنشاط والقوة.

ماهى البروتينات:

يتكون البروتين من أحماض أمينية *Amino-Acids* .. وتختلف البروتينات الحيوانية عن البروتينات النباتية حيث أن نسبة وطريقة ترتيب الأحماض تختلف كل منها عن الأخرى، وينبغى حصول جسم الإنسان على كميات محددة من تلك الأحماض وبكميات صحيحة لكونها ضرورية لكى يحافظ الإنسان على صحته.

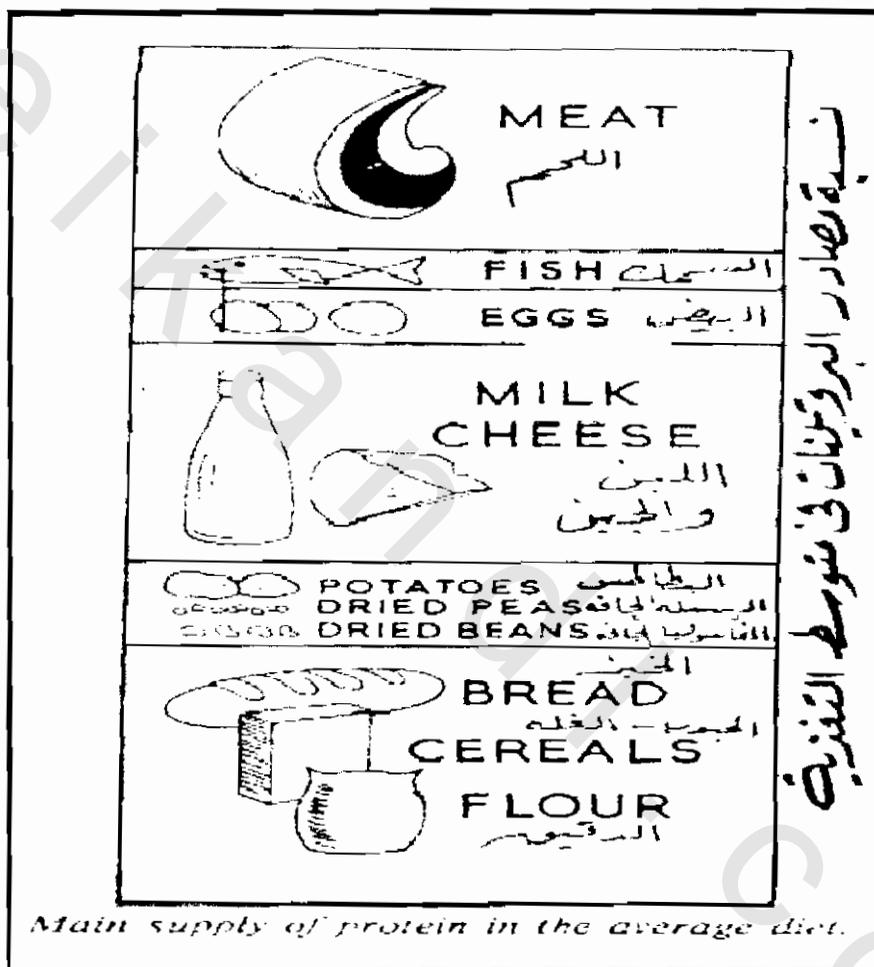
ويجب الإلتباه للآتى والعلم به:

- ١ - أن جسم الإنسان يستطيع تغيير الأحماض الأمينية إلى أحماض أخرى تناسب إحتياجات.
- ٢ - ولكن من المفضل حصول جسم الإنسان على النوعين معاً من البروتينات حتى يمكن الإستفادة من الأحماض الأمينية لكل منهما.

آثار الطهى على البروتينات:

- نتيجة تعرض البروتينات للنار لطهى المأكولات فإننا نحصل على الآتى:
- ١ - فى حالة إستخدام نار هادئة ولمدد طبيعية للطهى نحصل على مأكولات سهلة الهضم، مثال: عند قلى البيض قلياً خفيفاً نحصل على بيض سهل الهضم أكثر سهولة من تناول البيض غير المطهى أو البيض المسلوق لمدة خمس دقائق.

٢ - تعرض المأكولات ذات البروتينات لنار عالية ووقت أكثر من المطلوب يعرض هذه المأكولات للإنكماش وفقد بعض البروتينات الموجودة فيها... مثال ذلك شئ اللحم أكثر من اللازم يعرضها للإنكماش وفقد كثير من عناصرها الغذائية وعلى الأخص البروتينات.



ثالثاً: الدهون Lipids:

هناك مصدرين أساسيين للدهون... دهون حيوانية ودهون نباتية، تقوم هذه الدهون بوظائف أساسية فهي تعمل على بناء جسد الإنسان وتمده بالحرارة والطاقة وبعضها يمدّه بالفيتامينات.

ويمكن تقسيم الدهون إلى:

١ - دهون جامدة.

٢ - دهون سائلة (الزيت والذي يعتبر مادة سائلة في درجة حرارة الغرفة العادية).

ويمكن الحصول على الدهون عن طريق المأكولات الآتية:

المصدر الحيواني:

الدهون السائلة من الشئ *Dripping* والزبدة والشحوم والجبن والكريمة والأسماك الزيتية ودهون اللحوم (دهون الخنزير - اللحمه الملبسة).

المصدر النباتي:

السمن - دهون الطهى *Cooking Fat* - المكسرات - فول الصويا.

كما يمكن الحصول على الزيوت من مصادر الطعام الآتية:

المصدر الحيواني:

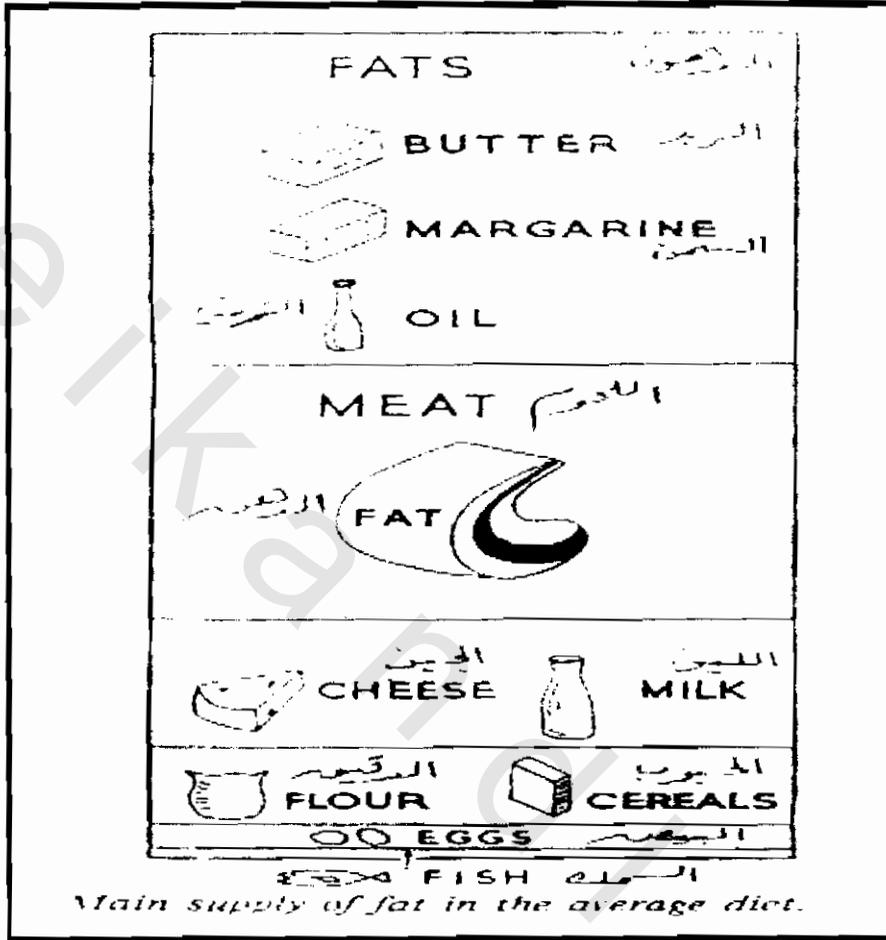
الهلبيوت (سمك بحرى كبير الحجم) زيت كبد الحوت - سمك الكود.

المصدر النباتي:

الحبوب والمكسرات.

المصادر الأساسية للدهون:

يوضح الشكل التالي المصادر الأساسية للدهون

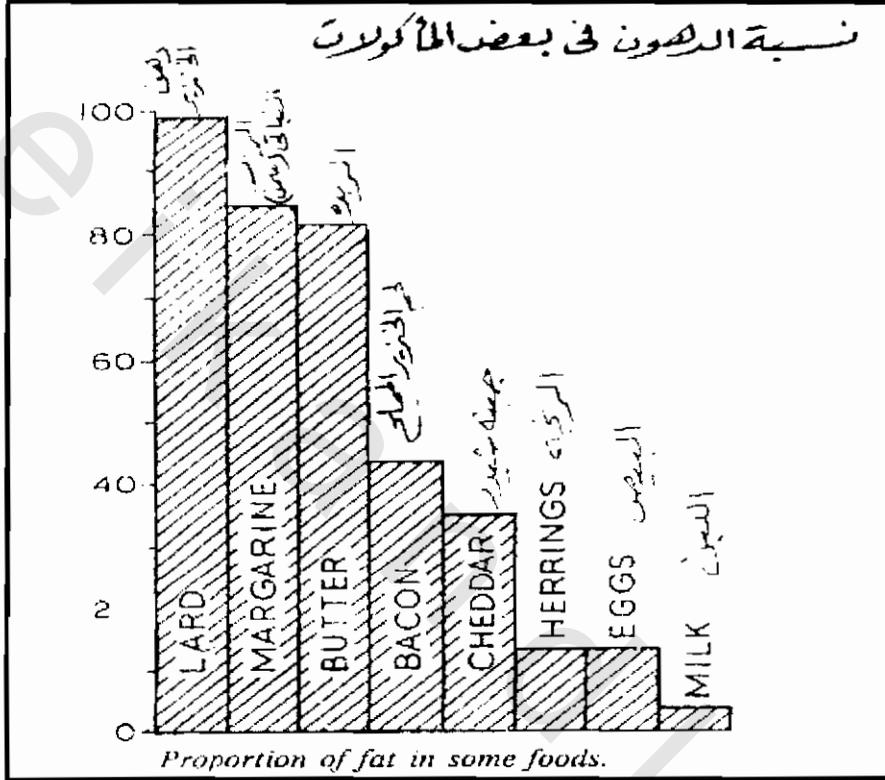


المصادر الرئيسية للدهون في متوسط التغذية

نسبة الدهون في بعض المأكولات:

يبين الشكل التالي نسبة الدهون في بعض المأكولات وتشمل كل من الدهون

الحيوانية والنباتية:



نسبة الدهون في بعض المأكولات

وتختلف الدهون حيث أنها تنحدر من أنواع متعددة من الأحماض الدهنية التي تنشأ منها.. فمثلاً:

أ - حامض البوتاتريك *Butyric Acid* من الزبدة.

ب - حامض ستاريك *Stearic Acid* من الدهون الخامدة (دهون البقر).

ج - حامض أديك *Oleic Acid* من معظم الدهون الأخرى.

وتلعب الأحماض الدهنية *Fatty Acid* دوراً في التأثير على نسيج وطعم هذه الدهون، وحتى تكون مفيدة لجسم الإنسان فإن هذه الدهون يجب أن يتم تقسيمها إلى جليسيرول *Glycerol* وأحماض دهنية حتى يتم إمتصاص جسم الإنسان لها ومدّه بالحرارة والطاقة.

إن القيمة الغذائية لمختلف أنواع الدهون واحدة، ولكن بعض الدهون الحيوانية تحتوي على فيتامين (أ) وفيتامين (د) وعند تناول الدهون مع المأكولات الأخرى مثل الخبز والبطاطس فإنها تكون سهلة الهضم وفاعلة في جسم الإنسان.

إن بعض الأسماك كما ذكرنا مثل الرنجه والماكريل والسلمون والسردين تحتوي على زيوت (دهون) في إجسادها، ولكن توجد أسماك أخرى مثل الهلبوت والكود يحتوى كبدها على الزيوت.

أما بالنسبة للفواكه والخضروات فهي تحتوي على نسبة قليلة جداً من الدهون، ولكن المكسرات على العكس تحتوي على نسبة كبيرة من الدهون.

أثر الطهي على الدهون:

لا تتأثر الدهون بطهي الطعام، ولكن يجعله أكثر سهولة في الهضم.

رابعاً : الفيتامينات: *Vitamins*

تعتبر الفيتامينات مادة كيميائية وتمثل عنصراً هاماً من عناصر حياة الإنسان السليمة ويؤدي التقصير فيها إلى نقصها من جسم الإنسان مما يؤدي لمرضه، وحيث أنها مادة كيميائية فإنه من الممكن تركيبها وتصنيعها صناعياً.

أهم وظائف الفيتامينات بالنسبة للإنسان:

تساعد الفيتامينات على تنظيم تطور جسم الإنسان كما يلي:

- ١ - تعمل على المساعدة في نمو أجسام الأطفال.
- ٢ - تساعد على حماية الإنسان من الأمراض.

وظائف فيتامين (أ) :

- ١ - يساعد على نمو الأطفال.
- ٢ - يساعد على مقاومة الجسم من التلوث.
- ٣ - يساعد الإنسان على الرؤية أفضل في الظلام.

ويمثل فيتامين (أ) دهن قابل للذوبان، لذا فإنه يتواجد في المأكولات الدسمة وقد يتم تصنيعه في الجسم من الكاروتين *Carotene* وهي المادة الصفراء المتواجدة في كثير من الفواكه والخضروات.

وتمثل الخضروات الداكنة مصدراً جيداً لفيتامين (أ)، أما بالنسبة للخضروات صفراء اللون فيعطي هذا اللون الكاروتين الموجود في هذه الخضروات.

المأكولات التي تحتوى على فيتامين (أ):

- الهليون (سمك بحرى كبير الحجم). - زيت كبد الحوت.
- الكلاوى. - الكبد.
- الزبدة. - الجبن. - البيض. - اللبن.
- الرنجة. - الجزر. - السبانخ. - الجرجير.
- السمن الصناعى (المارجرين) المضاف إليه فيتامين (أ).
- الطماطم. - المشمش.

وظائف فيتامين (د):

ينظم فيتامين (د) استخدام الجسم فى تصنيع الكالسيوم، لذا فهو ضرورى لصحة عظام وأسنان الإنسان، وهو كفيتامين (أ) يمثل دهن قابل للذوبان.

مصادر فيتامين (د):

تعتبر حركة الإنسان تحت أشعة الشمس التى تمتد إلى داخل الطبقة العميقة من الجلد مصدراً هاماً من مصادر فيتامين (د).. ويتواجد هذا الفيتامين كذلك فى: زيت كبد السمك - الأسماك الدهنية - منتجات الألبان - صفار البيض - المسلى المضاف إليه فيتامين (د).

فيتامين (ب):

عندما تم إكتشاف فيتامين (ب) كان أغلب الظن أنه يحتوى على عنصر واحد فقط ولكن ثبت الآن أنه يحتوى على إحدى عشر عنصراً.. أهم ثلاث عناصر هي:

(١) ثيامين (B1) Thiamine

(٢) ريبوفلافين (B2) Riboflavin

(٣) حامض النيكوتينيك Nicotinic Acid or Naicin

وظيفة فيتامين (ب):

هذا الفيتامين مطلوب من أجل:

- ١ - الحفاظ على النظام العصبى السليم.
- ٢ - يتيح لجسم الإنسان أن يحصل على الطاقة من الكربوهيدرات.
- ٣ - يساعد على نمو جسم الإنسان.

إن فيتامين (ب) قابل للذوبان فى الماء ويمكن أن يتم فقده فى ماء الطهى.

المأكولات التى تحتوى على فيتامين (ب):

<i>Thiamine (B1)</i>	<i>Riboflavin (B2)</i>	<i>Nicotinic Acid</i>
الخميرة	الخميرة	خلاصة اللحم
لحم الخنزير المملح	الكبد	تجمير الشعير
Oat meal	خلاصة اللحوم	الكبد
البسلة	الجبنة	اللحم البقرى
الخبز الكامل	البيض	لحم الخنزير المملح

فيتامين (سى) *Ascorbic Acid : C*

وظائف فيتامين (سى):

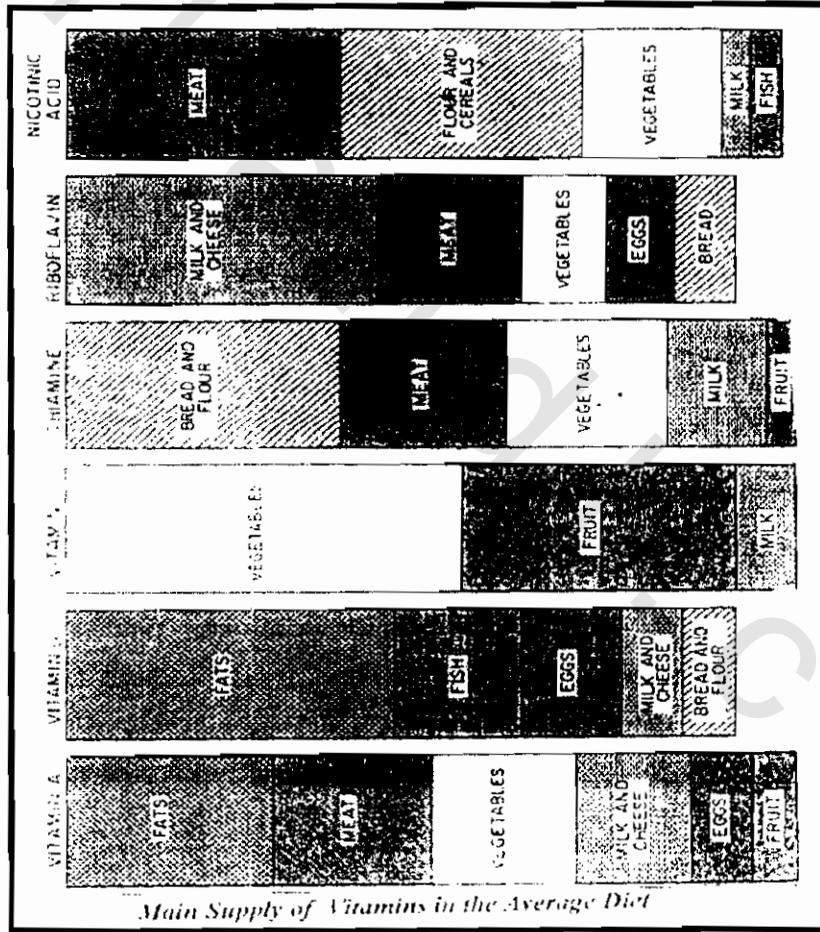
- ١ - يعتبر ضرورة لنمو الأطفال.
- ٢ - يساعد على شفاء أى قطع فى جلد الإنسان. كما يساعد على ضم عظامه.
- ٣ - يمنع تلوث الفم ويحمى اللثة.

وهو أيضاً من الفيتامينات التي يمكن أن تذاب في الماء ويمكن أن تُفقد أثناء الطهي أو التنظيف عن طريق النقع *Soaking* في الماء، ويمكن أيضاً أن يفقد لسوء التخزين (التخزين الطويل أو سوء تهوية التخزين)، وأخيراً يفقد عن طريق تقطيع الخضروات إلى أجزاء صغيرة.

المأكولات التي تحتوي على فيتامين (سى):

الفاولة - الجريب فروت - البطاطس - الليمون - الطماطم - البرتقال - الزبيب الأسود.

أهم مصادر الفيتامينات في متوسط التغذية



خامساً: عناصر المعادن الموجودة في الطعام:

هناك (٩) عناصر من المعادن معظمها يحتاجها جسم الإنسان، ولكن بكميات صغيرة، ويكون جسم الإنسان أحياناً في إحتياج كبير لبعض من هذه المعادن وعدم وجودها يسبب خطراً ونقصاً في التغذية، وأغلب هذه المعادن ضرورية وتتحصر في ثلاث معادن هي الكالسيوم، والحديد، واليود.

الكالسيوم: يحتاج جسم الإنسان للكالسيوم للأسباب الآتية:

- ١ - بناء العظام والأسنان.
- ٢ - تجلط الدم.
- ٣ - تقوية العضلات.

ويستخدم جسم الإنسان الكالسيوم في وجود فيتامين (D)

مصادر الكالسيوم:

- ١ - اللبن ومنتجاته.
- ٢ - عظام الأسماك الدهنية الصغيرة.
- ٣ - الخضروات (الخضراء).

ويمكن أن يتواجد في مياه الشرب.

وبالرغم من وجود الكالسيوم في بعض المأكولات مثل السبانخ والحبوب، إلا أن الجسم لا يستطيع إمتصاصها لأنها في شكل غير قابل للذوبان.. لذا فإن عند زيادة نمو العظام والأسنان يحتاج إليه كل من الأطفال والصبية وكذلك تحتاج النساء الحوامل بشدة لهذا المعدن في طعامهن.

الفوسفور: يحتاج الإنسان للفوسفور في الآتى:

- ١ - بناء العظام والأسنان (بالإضافة إلى الكالسيوم وفيتامين د).
- ٢ - الرقابة على بناء تركيبات خلايا المخ.

مصادر الفوسفور:

اللبن- الكبدة- الكلاوى- البيض- الجبن- السمك- الفاصوليا- الخبز.

الحديد:

يقوم الحديد بتكوين الهيموجلوبين فى الدم، ولذا فإنه ضرورى لنقل الأوكسجين والكربودايوسيد حول الجسم.

مصادر الحديد:

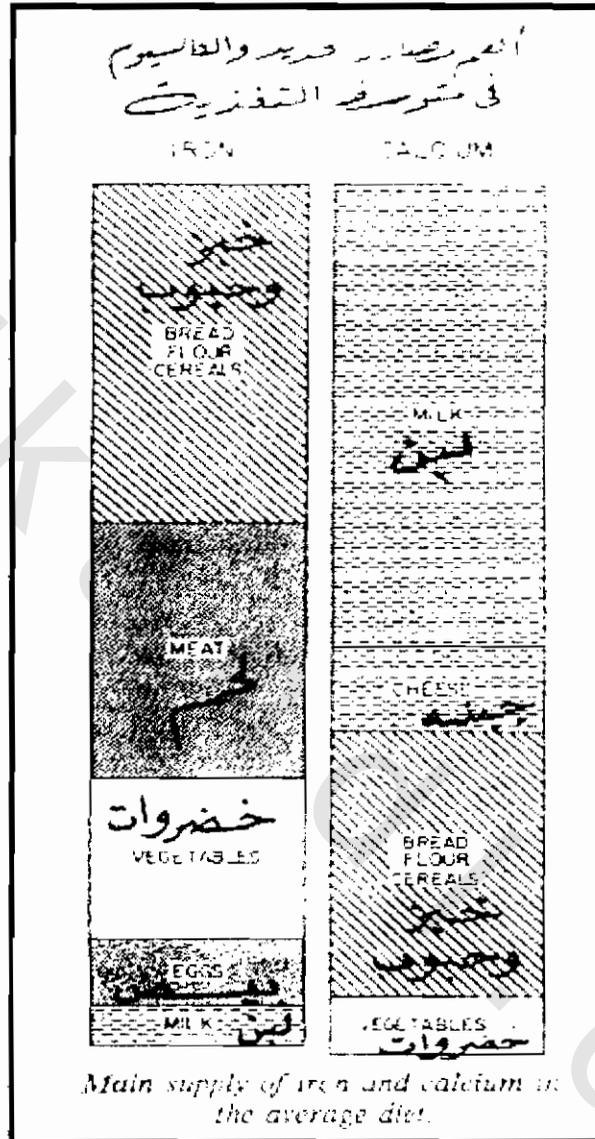
اللحوم الطرية - فضلات الذبيحة - صفار البيض - الدقيق الكامل - الخضروات الخضراء - الأسماك.

ويمكن تواجد الحديد فى مياه الشرب والحصول عليه من الأوانى الحديدية التى يتم طهى الطعام فيها، وحيث أن الهيموجلوبين يجب أن يتم الإحتفاظ به على مستوى ثابت، لذا فإن الجسم يحتاج إلى الحديد فى أوقات أكثر من أوقات أخرى خصوصاً بعد فقد الدم (نزيف) مثلاً.

الصوديوم - الملح:

يحتاج الإنسان إلى الملح فى كل جسده، ويتم التخلص من هذا الملح عن طريق التبول، وتقوم الكلى بضبط هذا الفاقد، ويُفقد الملح أيضاً فى العرق دون تحكم من الجسم، وتقوم هذه الأملاح أساساً بعمل توازن بين تبادل الخلايا الداخلية للإنسان والخيط الخارجى وتظهر فى المأكولات فى صورة كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) *Cholorure de Sodium*.

أهم مصادر الحديد والكالسيوم في متوسط التغذية



مصادر الصوديوم:

كثير من الطعام يتم طهيه مع إضافة الملح أو يكون به ملح من الأساس (اللحوم، البيض، الأسماك).

وظيفة اليود:

يحتاج جسم الإنسان إلى اليود لقيام الغدة الدرقية بتنظيم *Basal Metabolism* وتكوين هورمون *Thyroxine*.

مصادر اليود:

المأكولات البحرية - الخضروات المزروعة - بجوار البحر - مياه الشرب التي نحصل عليها بجوار البحر، وسواء كانت بوتاسيوم، ماغنيسيوم، وسلفور أو حديد.. فإنها تمثل فقط بعض المعادن الكثيرة التي يحتاجها جسم الإنسان.

سادساً: المياه:

وظيفة المياه: يحتاج الإنسان إلى الماء للأسباب التالية:

- ١ - الحفاظ على السوائل في كل جسمه.
- ٢ - لهضم "المأكولات".
- ٣ - لإمتصاص "المأكولات".
- ٤ - التجديد في خلايا الجسم.
- ٥ - إخراج فضلات الجسم (البراز).
- ٦ - الإفراز.
- ٧ - يقوم جزئياً بتنظيم حرارة الجسم عن طريق تبخر العرق.

مصادر المياه:

- ١ - مياه الشرب.
- ٢ - المأكولات: الخس - الكرنب - التفاح - البطاطس - البيض - اللحم البقري - الخبز - الجبن - السمن.
- ٣ - الإحتراق والأكسدة، عندما يتم إستخدام الدهون والمواد الكربوهيدراتية والبروتينات من أجل الحصول على طاقة فإن بعض من المياه يتم إنتاجه فى جسم الإنسان.

أثر تفهم المبادئ العامة فى الإحتفاظ بالعناصر المغذية الموجودة فى الطعام:

إنه من المهم فى الوقت الحاضر والمستقبل أن يفهم العاملون فى تصنيع وخدمة المأكولات القواعد الأساسية للتغذية السليمة للإنسان حتى يمكن تطبيق هذه القواعد عند كل من إنتاج المأكولات وخدمتها للعملاء والنزلاء وذلك من أجل الإحتفاظ بالعناصر المغذية فى الطعام كماهى.

مثال ذلك بالنسبة للعاملين فى إنتاج المأكولات:

- يجب على المطبخ أن يعمل تحت إستراتيجية محددة تتضمن الآتى:
- ١ - التمسك بإتباع محتويات تصنيع الأطباق بدقة *Recipes* ولماذا ؟
 - ٢ - إحلال بعض محتويات الطبق الواحد بناءً على طلبات العملاء بدون تغيير فى الطعم والنكهة الأساسية.
 - ٣ - إتباع النظم السليمة وذلك من حيث إستلام المواد الأولية وتخزينها الصحيح.

٤ - إتباع المقترحات التي تعمل على ضمان حفاظ المواد الأولية على عناصرها المغذية وذلك في كل من مرحلة ما قبل الإعداد، ومرحلة الإعداد وأخيراً مرحلة حفظ المأكولات.

مثال ذلك بالنسبة للعاملين بخدمة هذه المأكولات:

- ١ - معرفة كيف يتم إعداد الأطباق الموجودة في قوائم الطعام ومكوناتها.
- ٢ - كيف يمكن إقتراح تبديل عنصر من محتويات الطبق لمساعدة العميل على إتباع حمية معينة.
- ٣ - أهمية قيام العاملين بتوصيل رد فعل العملاء والنزلاء بالنسبة للأطباق المقدمة في قوائم الطعام وما يفضلونه بالنسبة لإتباعهم حميات *Nutrition* محددة.

التغذية - علم المأكولات: *Nutrition : The Science of Food*

البداية نقوم بتعريف كل من المأكولات - التغذية (الحمية).
المأكولات: هي مواد أساسها إما نباتي أو حيواني يقوم الإنسان بتناولها (أكلها) وعندما يتناولها الإنسان تقوم هذه المأكولات بتغذية الإنسان وتساعد على نموه فكل شخص موجود في هذا العالم يحتاج إلى هذه المأكولات للحفاظ على بقاء الإنسان.

التغذية: هي علم المأكولات، وعندما ندرس هذه المأكولات سوف نتعرف على تلك التي نتناولها وكيف يقوم جسم الإنسان باستخدامها لكي يظل على قيد الحياة وينمو ويحتفظ بصحة جيدة، وأخيراً لكي يكون مظهره وشعوره جيداً ويستطيع أن يقاوم الأمراض والأوبئة.

وقد تؤثر التغذية على شخصية الإنسان وعلى النواحي النفسية والعصبية.

ماهى مشكلة الإنسان والمأكولات:

كما نرى فإن هناك عناصر كثيرة فى مأكولات متنوعة وهامة للإنسان، ولكن كمية العناصر المغذية السليمة والتي يحتاجها الإنسان تختلف باختلاف الإنسان نفسه وإحتياجاته، هذه الإحتياجات تدخل عوامل كثيرة فى تحديدها مثل النوع والسن والصحة، والنشاط وكثير من العوامل الأخرى.

موقف مديرى إدارة المأكولات والمشروبات وطرق التغذية:

كما سبق وأن أوضحنا أن هذا المدير الذى يعمل فى المؤسسات الغير هادفة للربح، أى المؤسسات الإجتماعية التى تقدم وجبات لتغذية مجموعات من البشر يجب أن يأخذ فى الإعتبار إحتياجات عملائه من التغذية وتقديمها لهم بحيث يحصل فى النهاية على المحافظة على صحتهم، أما بالنسبة للمؤسسات التجارية فإنها أيضاً يجب أن تكون على علم بالمبادئ الأساسية لتغذية الإنسان حتى يستطيع أن يتغلب على المنافسين المحيطين من جانب، ومن جانب آخر تقديم وجبات مقبولة *Appealing* وجذابة وعدم فقد عملائه.

وسوف نقوم فى الصفحات التالية بتوضيح ما يمكن القيام به من أجل المحافظة على صحة العملاء فى المؤسسات التجارية فى كل مرحلة من مراحل تصنيع المأكولات وتتلخص هذه المراحل فى الآتى:

أولاً : مرحلة تخطيط قوائم الطعام.

ثانياً : مرحلة المشتريات الخاصة بالمواد الأولية وطرق إختيار نوعية الطعام.

ثالثاً : مرحلة التخزين.

رابعاً : مرحلة الإحتفاظ بخواص الطعام أثناء إعداده.

خامساً : مرحلة وضع أنماط مكونات الطبق.

أولاً : مرحلة تخطيط قوائم الطعام:

فى مرحلة تخطيط قوائم الطعام فإن المدير المسئول يمكن أن يطبق مجموعة متنوعة وكبيرة من الإستراتيجيات التى تخص المعرفة التامة بالتغذية السليمة Nutrition مثال ذلك:

١- الإقلال من الدهون والمواد الأولية التى تزيد نسبة الكولسترول فى الدم.

مثال تقديم لحم السمك الأبيض، الفراخ، الديك الرومى، ولحم البتلو بالتناوب... ومعظم الأسماك والمحار يمثلون طعاماً ذو كوليسترول منخفض.

٢- الإقلال من الصوديوم (الملح):

كثير من العملاء يفضل عدم تناول الملح بكميات كبيرة، لذا فعند وضع قوائم محتويات الطبق يتم إستخدام كميات صغيرة جداً من الملح (أى عميل يريد ملح أكثر يقوم هو بنفسه بإضافته ونفس الشئ يتم إتباعه فى عمل الصلصات وجميع أنواع المتبلات).

٣- إستخدام إستراتيجية تخفيض كميات السعرات Caloriess :

فى الأطباق المقدمة عن طريق تخفيض نسبة الدهون والسكر المستخدمة وإحلال بدلاً منها مواد تكون نسبة الدهون بها قليلة كذلك نسبة السكر وذلك بالنسبة للفواكه والخضروات.

كذلك يجب الأخذ فى الإعتبار التخفيض من وزن قطعة اللحم (Portion) مع إمكانية السماح بخدمة نصف الوزن (نصف طبق).

٤- تطبيق إستراتيجية تخفيض السكر:

ويمكن تطبيق ذلك فى قسم الحلويات وبالأخص المخبوزات *Baked Items* بدون تضحية بالطعم (وفى حالات كثيرة يمكن الإقلال من السكر وذلك عن طريق إضافة بعض التوابل مثل القرفة وجوزة الطيب اللذين يضافا للمخبوزات).

٥- إقتراح تقديم فواكه كحلو بديلاً للكريم كراميل أو الجاتوه.

٦- عرض المشروبات خالية من السكر *Sugar Free*.

٧- عرض حبوب *Corn Flakes* فى الإفطار بدون سكر.

٨- طهى الطعام عن طريق الشىّ على النار بدلاً من الطهى فى طاسة بها زيوت.

٩- تقديم طبق السلطة بجانب الصلصة الخاصة به بدلاً من دمج الإثنين معاً عند التقديم.

١٠- مصداقية إستخدام العبارات الآتية عند شرح أطباق الطعام:

"بدون ملح" *Sodium Free*

"ذات سعرات حرارية منخفضة" *Low Calorie*

وبصورة أوضح.

١١- إتباع أنماط الحياة العامة والأطباق ذات الإقبال التفضيلى المتغيرة دائماً.

مثال: "الإتجاه إلى الإقلال من اللحوم الحمراء لصالح إستخدام الأسماك بدلاً منها للمحافظة على الصحة العامة.

وبالرغم من كل هذه التحفظات فإن هناك عملاء ونزلاء فى الفنادق والمطاعم لا يعينهم إستخدام مأكولات معينة خالية من الكولسترول أو الصوديوم أو الرجيم ويصرون على طلب الأطباق التقليدية مثل الستيك والبطاطس المحمرة، لذا فإن المطاعم تحرص على تواجد مثل هذه الأطباق فى قوائم طعامهم.

ثانياً: مرحلة المشتريات الخاصة بالمواد الأولية لتصنيع المأكولات:

يجب مراعاة الآتى فى هذه المرحلة:

- ١- أن أفضل مصادر التغذية هى المأكولات الطازجة بالرغم من أن المأكولات المجمدة والمطبوخة المخففة تعتبر أيضاً مصادر جيدة.
- وذلك على العكس من المأكولات المعلبة فإنها غالباً ما تفقد كثير من المواد المفيدة غذائياً أثناء إعدادها.
- ٢- عند شراء الألبان يُفضل شراء الألبان قليلة الدسم أو منزوعة الدسم مع ضمان أن يكون مضاف إلى هذه الألبان فيتامينات (أ، د) للتقوية.
- ٣- شراء الحبوب الكاملة والتنوع فى أنواع الخبز المقدم بحيث يفى ومتطلبات أصحاب الحمية.
- ٤- الأخذ فى الإعتبار أن الأجزاء الداكنة من الفراخ والديوك الرومى (الفخذة والأوراك والأرجل) تكون فى العادة أقل سعراً من صدور هذه الدواجن ولكنها أكثر فى نسبة الدهون، كذلك فإن الفراخ منزوعة الجلد تكون أقل دسامة من تلك التى بها جلدها.
- ٥ - نفس المفهوم بالنسبة لشراء اللحوم الحمراء (البقرى) فإن المديرين يجب أن يتذكروا أن اللحوم وإجزائها متواضعة الجودة تكون أقل دسامة من

اللحوم عالية الجودة ولكن يعيبها أنها أقل رقة وعضاضه وكذلك أقل طعماً.

لذا فإن كثير من الفنادق والمطاعم تستخدم اللحم المفروم بأقل من ١٠% من الدهون.

٦ - يجب المحافظة على شراء إحتياجات المطاعم من المأكولات من مصادر معروفة وذات سمعة طيبة، ويقوم المدير المسئول بعقد إجتماعات دورية مع هؤلاء الموردين لمعرفة كل جديد فى الأسواق وبما يتلاءم مع تصنيع الأطباق الشهية وأيضاً أطباق ذات حمية معينة لمعرفة مصادر المواد الأولية وأنواعها وجودتها.

ثالثاً: مرحلة تخزين المأكولات:

إن شراء المواد الأولية الصحية ذات المواصفات العالية تحتوى على كافة الفيتامينات وكافة المواد المغذية للإنسان لا تعنى شئ إذا لم تتبعها الطرق السليمة للتخزين التى تحافظ على جميع خواص هذه المواد الأولية.

قد تفسد الفيتامينات الموجودة فى المأكولات خلال ساعات قليلة إذا لم يتم إتباع الطرق السليمة لتخزين كل مادة أولية حسب نوعها ودرجة الحرارة المطلوبة أو درجة الرطوبة التى يجب أن يتم توفيرها.

ولدى المديرين كثير من النظم التى يمكن أن تحد من ضياع أو فقد العناصر المغذية فى الطعام أثناء التخزين ومنها:

١- الإقلال من الوقت الذى يمر بين إستلام المواد للتخزين وإستخدامها.. مثل إستخدام الفواكه الطازجة التى يتم توريدها يومياً يكون حل أمثل، كذلك

- الحال بالنسبة للخضروات (بذل الجهد اليومي للتحقق من نضارة كل من الفواكه والخضروات التي يتم إستلامها يومياً).
- ٢- التعامل مع المنتجات الطازجة بعناية.
- ٣- تحديد تاريخ إستلام البضاعة المستلمة حتى يمكن تطبيق القاعدة السليمة للتخزين والصرف (البضاعة الداخلة أولاً تخرج أولاً) *First in First Out*.
- ٤- من الأفضل تخزين كثير من المواد الأولية بالأغلفة الخاصة بتصديرها للمحافظة عليها.
- ٥- يجب أن يتم تخزين المواد الطازجة بلفها أو تغطيتها وذلك للإقلال من تعرضها للهواء والرطوبة والضوء.
- ٦- الإقلال بقدر الإمكان من مدة التخزين للمواد نصف المصنعة *Partially Processed* مثل الفواكه والخضروات والتي تكون معرضة لفقد قيمتهما الغذائية.
- مثال ذلك الإعداد الأولى *Pre-Preparation* أو الإعداد *Preparation* للسلطات قبل الطلب عليها، قد يكون جيداً في الإنتاج (بالنسبة لقصر وقت التقديم) ولكنه سيئاً بالنسبة للإحتفاظ بالعناصر الغذائية الموجودة في هذه السلطات.
- ٧- التأكد من درجة الحرارة المناسبة المطلوبة لتخزين كل مادة أولية وكذلك درجة الرطوبة المطلوبة ومقدار دوران ومرور الهواء والتهوية في المخازن المطلوبة بصفة دائمة.
- وبالرغم من إختلاف درجات الحرارة المطلوبة لكل مادة أولية على حده فإن هذا الإختلاف في العادة لا يؤخذ في الإعتبار ولذلك يجب التقصير بقدر الإمكان في وقت التخزين.

٨- بالنسبة لمخازن البقالة *Dry Storage* يجب أن تكون ذات تهوية جيدة بعيداً عن الرطوبة *Dry* وفي نفس الوقت ذات حرارة متوسطة، إن درجة الحرارة المثالية هي ٦٠ درجة فهرنهايت.

٩- أما بالنسبة للفواكه والخضروات من المفضل تخزينها في الثلاجات تحت حرارة ٤٠ درجة والإحتفاظ بها في أوعية مفتوحة في درجة رطوبة عالية وبذلك نحافظ عليها من البكتريا.

١٠- أما بالنسبة للمنتجات والمواد الأولية التي يجب أن تحفظ في ثلاجات التجميد *Frozen Storage* فإن درجة الحرارة يجب أن تكون صفر. فإذا تم تخزين الفواكه والخضروات في هذه الدرجة فإنها تفقد خواصها الغذائية، لذا يجب استخدام ثلاجات المجمدات بحرص.

رابعاً: مرحلة الإحتفاظ بخواص الطعام أثناء إعداده:

حتى يضمن مدير إدارة المأكولات والمشروبات حفظ العناصر الغذائية في الطعام ينبغي أن يضمن القيام بإتباع المبادئ الأساسية المحافظة على عناصر المأكولات أثناء إعدادها.

كيف يتم ضياع العناصر الغذائية للإنسان في أثناء الإعداد:

توجد عدة وسائل وطرق للحفاظ على العناصر الغذائية منها:

١- أثناء التنظيف والتقليم يجب ألا يتم تنظيف أو تقليم المأكولات بطريقة أكثر من اللازم، كذلك الحال بالنسبة للخضروات فإنه يجب إلا يتم تقطيعها بطريقة كثيفة حتى لا تفقد عناصر التغذية الموجودة بها حيث أن كثير من المعادن تكون موجودة تحت القشرة.

٢- التأكسد بعض العناصر الغذائية يتم فقدها مع التعرض للأوكسجين، كذلك فإن تقطيع المأكولات إلى قطع صغيرة وإحتكاكها ببعض أو تعريض مساحات كبيرة منها للهواء تفقدها الفيتامينات الموجودة فيها.

٣- الضوء تقوم أشعة الشمس بمحو بعض من المواد الملونة وكذلك عناصر التغذية الموجودة في الطعام.

٤- الحرارة كذلك فإن فيتامين (سى) يتغير أو يتم فقده عن طريق تعرضه للحرارة كذلك بقدر ما تزداد فترة الطهي بقدر ما يتم تغيير أو عدم صلاحية العناصر المغذية وكذلك يُفقد البروتين الموجود في الطعام أيضاً وذلك بتعرضه للحرارة.

٥- المياه إن كثير من الفيتامينات والمعادن تذوب في المياه لذا فيجب تجنب نقع المأكولات إن أمكن، وحتى يمكن الإحتفاظ بأكبر قدر ممكن من المواد المغذية الموجودة في الطعام فإن المأكولات التى يتم نقعها من الطعام يجب إستخدام نفس المياه التى تم إستخدامها فى النقع.

وبعد طهى الطعام فإن المياه يمكن أن يتم إضافتها لإناء البهاريز *Stock Pot* أو إستخدامها لعمل الشوربة أو الصلصة أو مرقة أو ماشابه ذلك.

٦- إستخدام مكونات تصنيع الأطباق الخطأ:

يمكن فساد بعض الفيتامينات الموجودة فى الطعام بإضافة عناصر قلووية ولهذا السبب فإنه يجب عدم إستخدامها بكثرة أو أن تتم إضافتها للخضروات الخضراء أثناء الطهى.

خامساً: مرحلة وضع أنماط مكونات الطبق:

تعتبر أنماط مكونات الطبق الموضوعه من رئيس المطبخ هى قلب العمل الرقابى لعملية إعداد وإنتاج المأكولات من الأطباق لذا فإن الإهتمام بالتغذية يجب أن يتم أخذه فى الإعتبار أثناء إعداد هذه المرحلة.

مثال ذلك:

- ١- محاولة استخدام مواد أولية ذات سعرات حرارية منخفضة مثل الفواكه الطازجة والخضروات الطازجة.
- ٢- الإهتمام بالرقابة والتأكد من وزن قطعة اللحم *Portion* وأوزان المأكولات المصاحبة للمواصفات الموضوعية.
- ٣- استخدام المواد البديلة من المأكولات مثل الصلصات ذات السعرات المنخفضة والمسكرات المصنعة *Artificial Sweetness* وذلك من أجل تجنب زيادة السعرات الحرارية في الدهون.
- ٤- في حالة تحديد قوائم مكونات الوجبة لابد أن يتم طهيها عن طريق التحمير في طاسة غير لاصقة والتي تسمح بإجراء عملية الطهي بدون إضافة مادة دهنية فإن الطهاه يمكن يقوموا بشئ هذه المأكولات وهي معلقة للتخلص من كل الدهون أثناء الطهي.
- ٥- تبريد المأكولات السائلة حتى يمكن نزع الدهون التي على السطح قبل استخدامها في عمل الصلصات، التخلص من الدهون قبل استخدام اللحوم في الطهي.
- ٦- عند الطهي في الفرن يجب محاولة إنقاص مكونات الدهون بنحو الثلث وحتى النصف والإستبدال بصلصة تفاح مثلاً.
- ٧- الحد من استخدام الملح بقدر الإمكان وإحلال الأعشاب والتوابل بدلاً منه.

الإهتمامات الحديثة بالتغذية:

تمثل التغذية السليمة أحد العوامل في التغذية الصحية، فالأبحاث العلمية في هذا الصدد بدأت تتحو بطريقة غير طبيعية نحو ربط التغذية بالأمراض وعلى

ذلك فإن كثير من العملاء قد بدأ يغير من عاداته الغذائية من أجل أن يعيش حياة أفضل وعمر أطول *Live Long and be Healthier* لذا بدأت فى الإهتمام بالموضوعات الآتية:

- ١- السرعات الحرارية.
- ٢- الدهون والكوليسترول.
- ٣- الصوديوم (الأملاح).
- ٤- الألياف.
- ٥- الحساسية ضد المأكولات.
- ٦- الوجبات النباتية.
- ٧- الماكروبيوتك.

١- السرعات الحرارية:

على الرغم من أن بعض الناس يريدون زيادة وزنهم فإن بعضهم يراقبون بعناية عدد السرعات الحرارية التى يتناولونها بغرض إنقاص أوزانهم، ومع ذلك نجد قليل منهم يريدون زيادة أوزانهم عن المقرر.

ونلاحظ أن لدى هذه الفئة كثير من المشاكل الصحية وقد يفقدون حياتهم وهم صغار السن، وأيضاً هناك كثير من الضغوط الإجتماعية على نحيف الجسد.

وكما نعلم فإن السرعات الحرارية تزداد أو تقل حسب تناول الشخص لما يساعده على ذلك، فكلما كانت السرعات الحرارية توازى الجهد المبذول يكون هذا مثالياً أما إذا قلت أو زادت السرعات فإنها تؤدي إلى نقص أو زيادة فى أوزان الأشخاص.

والسؤال المحير دائماً هو ما هو عدد السرعات الحرارية التى يستهلكها الإنسان؟ هذا يختلف من شخص لآخر وذلك حسب : السن / الجنس (رجل - امرأة) / نوع الجسم / عوامل أخرى.

القواعد:

- أ- كلما كبر الإنسان كلما إحتاج إلى سعرات أقل.
- ب- النساء يحتاجون سعرات حرارية أقل من الرجال (تميل النساء إلى أن جزء كبير من أجسامهم يحتوى على دهون - وأنه أكثر كفاءة لأستخدام السعرات الحرارية).
- ج- نشاط الإنسان يلعب دوراً أساسياً فى تحديد كمية السعرات الحرارية التى يحتاجها (لاعب كرة القدم يحتاج إلى سعرات أكثر من الموظف المتواجد على مكتبه).
- د- حرارة جسم الإنسان: الإنسان المريض عند إرتفاع درجة حرارته فإنه يستهلك سعرات أكثر.
- هـ- البيئة المحيطة: يحتاج الناس فى الطبيعة الباردة إلى سعرات حرارية أكثر من الطبيعة الحارة.
- و- الصحة: الإنسان فى مرحلة النقاهاة من العمليات الجراحية والأمراض يحتاج إلى سعرات حرارية أكثر.

٢- الدهون والكوليسترول:

هناك علاقة مباشرة بين الدهون وزيادة الكوليسترول ذلك المرض الهادئ الذى يؤدى فى النهاية إلى إنسداد شرايين القلب ويؤدى إلى الوفاة.

والذى يجب أن نعرفه عن الدهون أنها نوعان: نوع مشبع والنوع الآخر غير مشبع..

ويمكن تواجد الدهون المشبعة بصفة أولية فى :

(١) المأكولات الحيوانية: مثل اللحم، والزبد، اللبن الكامل الدسم، البيض.

(٢) المأكولات النباتية فى نوعين من الزيوت النباتية "جوز الهند والنخيل".

أما الدهون الغير مشبعة فهى موجودة غالباً فى:

(١) المصادر النباتية للمأكولات منها الزيتون، المكسرات، فول الصويا،
الذرة...

ونسلامة الإنسان وحقه فى الحياة ننصح بالآتى:

(١) يجب أن يتجنب الإنسان الذى يريد إنقاص وزنه تناول الدهون حيث أنها
تحتوى على سعرات حرارية أكثر (تسعة) فى كل جرام عن أى مأكولات
أخرى.

(٢) ينصح الإخصائيون عادة بأن ٣٠% من السعرات الحرارية التى يتناولها
الإنسان أو أقل فى اليوم يجب أن تأتى من الدهون و ١٠% منها يجب أن
يكون مصدرها الدهون المشبعة.

(٣) يجب تجنب الدهون المشبعة حيث أنها تساعد على زيادة الكوليسترول فى
الدم والذى يسبب إنسداد فى شرايين القلب، كما أن هذه الدهون تساعد على
نشأة عدة أنواع من الأمراض السرطانية.

الكوليسترول: هو عبارة عن مادة دهنية موجودة فى كل المأكولات الحيوانية.

طرق الطهى التى تؤدى إلى نقص فى الدهون *Low Fat Cooking Methods*:

إن الطهى الصحى لا يزيد من كمية الدهون الموجودة فى الطعام بل يقوم
بإذابة الدهون الزائدة.. مثال ذلك طرق الطهى عن طريق إستخدام الحرارة
الجافة.

أولاً : Dry Heat :

(١) Baked / Roast : الطهى فى الفرن: طهى الطعام عن طريق سخونة الفرن والهواء الجاف.

(٢) Broil : الطهى عن طريق مصدر حرارى من فوق.

(٣) Grill : الشىء : طهى الطعام فى منطقة مفتوحة على شبكة تحتها مصدر حرارى.

(٤) Pan Broil : الطهى المفتوح فى طاسة بدون إضافة مادة دهنية: طهى الطعام فى طاسة بدون غطاء بدون مادة دهنية مع التخلص من الدهون الناتجة عن الطهى.

ثانياً : Moist-Heat : الطهى عن طريق إستخدام كل من المياه - سوائل مائية *Water Based Liquid* أو البخار كعوامل لتوصيل حرارة الطهى.

(٥) Braise: الطهى فى طاجن مغلق داخل الفرن : الطهى عن طريق تغطية المادة بقليل من الماء.

(٦) Boil : السلق على البارد : الطهى فى مياه أو مادة أخرى سائلة عن طريق السلق السريع.

(٧) Poach : السلق على الساخن: الطهى بإستخدام مياه ساخنة أو أى سائل آخر.

(٨) Simmer السلق بدرجة حرارة ٨٥ درجة: الطهى فى مياه ساخنة تخرج منها فقاعات.

(٩) Steam : البخار : الطهى عن طريق التعرض المباشر للبخار (الطعام).

ويجب أن نضع فى الحسبان أن جسم الإنسان يحتاج إلى كميات بسيطة من الكوليسترول لإفراز فيتامين (د)، والصفراء (ما تفرزه الكبد) وكثير من الهرمونات يحتاجها الإنسان فهي جزء هام من خلايا المخ والأعصاب، وفى الحقيقة فإن جسم الإنسان يقوم بتصنيع الكوليسترول الخاص به بكميات صغيرة.

ولكن عند تناول الإنسان كمية كبيرة من المأكولات الحيوانية خصوصاً ذات الدهون المشبعة فإن مستوى الكوليسترول الموجود فى جسم الإنسان يصبح مرتفعاً مما يؤدي إلى انسداد الشرايين وعدم تدفق الدم للقلب أو الأعضاء الأخرى، فتظهر الأمراض القلبية وقد يحدث *Heart Attack* (سكتة قلبية).

لذا فإن إدارة المأكولات والمشروبات يمكن أن تقدم بدائل للمأكولات عالية الكوليسترول ومنها:

- ١- لبن خالى الدسم : بدلاً من اللبن كامل الدسم.
- ٢- بياض البيض : بدلاً من بيضة كاملة.
- ٣- إبعاد البيض من كثير من مكونات الأطباق.
- ٤- تقديم السلطات الطبيعية بجانب الصلصات المرفقة لكى يسمح للعميل بأختيار كمية الكوليسترول التى يريدتها.
- ٥- عدم إستخدام السمن أو الزبد وتبديلها بمواد تقلل الكوليسترول.

٣- الصوديوم (الأملاح):

الصوديوم هو معدن أساسى لملح المائدة الذى يستخدم فى تنبيل الطعام أو للحفاظ عليه لمدة طويلة، حيث أن ملح المائدة له قيمة لأنه يساعد على إضافة طعم أفضل للطعام.

وكثرة الملح بالنسبة للإنسان الذي يتبع "حمية" معينة قد تسبب زيادة في التوتر العصبي وتؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم وقد تصل إلى سكتة قلبية أو السكتة الدماغية أو أمراض الكلى.

لذا فإنه يجب على مدير المأكولات والمشروبات إعطاء الأوامر للعاملين للحد من استخدام (التحكم في) كمية الملح الموجودة في الطعام واختيار نوعية هذه الأملاح *Low-Sodium*.

كذلك قيامه بالإقلال من عرض المأكولات المصاحبة الآتية والتي تتسم بزيادة الصوديوم بها وهي: المخللات - الزيتون - هوت دوج - الكاتشوب - صوص الصويا - ملح الثوم - *Sauerkraut* - البسكويت المملح.

٤- الألياف:

هي عبارة عن خلايا من الحوائط الخلوية للنباتات التي لا تهضم، وهذه الألياف تساعد على الهضم عن طريق الفصل الفعلي لجزيئات الطعام في مسار الهضم.

وقد تساعد على تجنب الإمساك وتساعد على تنظيم الكوليسترول، حتى أنها يمكن أن تخفض من خطر الإصابة بأمراض القولون أو أمراض القلب.

إن بعض الإخصائيين ينصحون بأن يتناول الإنسان من ١٥ إلى ١٨ جرام من الألياف وينصح المعهد القومي للسرطان الشباب الأصحاء بتناول من ٢٠ إلى ٣٠ جرام من الألياف كل يوم.

إن أفضل وسيلة للتأكد من أننا نحصل على الألياف الكافية هو محاولة التنوع في تناول الأطعمة ذات الألياف بكميات عالية مثل: الخبز ذو الحبوب

الكاملة - قشرة الحبوب (في الإفطار) - الفواكه الطازجة - الخضروات الطازجة والمطبوخة بالبخار - الأرز الأسمر...

٥- الحساسية من المأكولات:

يجد بعض العملاء أنهم محتاجون لتجنب بعض المأكولات التي تسبب لهم الحساسية عند تناولهم لها، هذا ناتج من أن جهاز مناعتهم لا يتقبلها، وقد ينتج عن تناول هذه المأكولات التي يتأثر بها جسم الإنسان عوامل كثيرة منها:

(١) بالنسبة لجلد الإنسان: يتعرض جلد الإنسان للحكة الجلدية أو أحياناً إنتفاخ في الجلد (ما يشبه الجدرى).

(٢) بالنسبة للجهاز المعدي (المعوي): يتعرض للقيء وآلام في المعدة.

ويمكن حصر بعض المأكولات التي تسبب حساسية لبعض العملاء في الألبان - البيض - الخضروات - المكسرات - القمح.

وعند معرفة العميل للمأكولات التي تسبب له الحساسية فإنه يسأل عن مكونات الطبق قبل طلبه، وعلى كل من مقدمي المأكولات معرفة كل مكونات الأطباق التي يقوموا بخدمتها لشرحها للعميل.

٦- الوجبات النباتية:

يتكاثر في المجتمعات الغربية عدد العملاء الذين يختارون وجبات نباتية حيث الرخاء، ويقومون باختيار هذا النوع من الوجبات لأسباب أخلاقية، ويدعون رفضهم قتل الحيوانات من أجل تناولها.

لذا فإن جميع النباتيين لا يتناولون اللحوم وزيادة في الفلسفة الأخلاقية التي يتبعونها فإننا نجد الآن أن هناك عدة أنواع من النباتيين:

أولاً : Vegans : هؤلاء الذين لا يأكلون أى مأكولات حيوانية أبداً بما فى ذلك اللبن - الجبن - عسل النحل.

ثانياً: Lacto-Vegetarians : هؤلاء الذين يضيفون منتجات الألبان على المجموعة الأولى (Lacto = لبن).

ثالثاً: Ova-Vegetarians : هؤلاء الذين يضيفون البيض على المجموعة الأولى (Ova = بيض).

رابعاً: Lacto-Ova-Vegetarians : هؤلاء الذين يضيفون منتجات الألبان والبيض.

فإذا طلب عميل وجبة نباتية فمن الأفضل البدء فى عرض الفئة الأولى عليه أولاً (وجبة مكونة من الخضروات والفواكه والحبوب وبروتين - ذات مصدر غير حيوانى) ليكون فى الجانب الحذر، ولكن عندما يحدد العميل نوع الوجبة النباتية التى يريدها فإن رئيس المطبخ يمكن أن يعد له وجبة تتفق مع احتياجاته.

٧- الماكروبيوتك:

الماكروبيوتك هو نظام جديد فى التعامل مع الحياة - موجود منذ أعماق التاريخ - وهى كلمة مركبة من الكلمة اليونانية (Macro) بمعنى الكبير، أو العظيم و(Bios) بمعنى الحياة.. أى طريقة الحياة فى صورتها العظيمة، ويقوم على الحرص على إحداث التوازن الغذائى الذى يحتاجه جسم الإنسان.

إنه نظام غذائى يستمد أساسه من التراث الصينى القديم ويعتمد على تحديد الأغذية التى يرى أنها مفيدة للإنسان ويبعد الأغذية الضارة التى تسبب الأمراض، إنه يستخدم الغذاء كدواء أو وسيلة للعلاج.

إشتهر هذا النظام في الولايات المتحدة الأمريكية لنجاحه في علاج الكثير من أمراض العصر المستعصية مثل السرطان.

مكونات الوجبة:

يتكون جزءها الأساسي من الحبوب والغلل، ويستكمل هذا الأساس بالخضار والبقوليات بالإضافة إلى قليل من السمك وثمار البحر والفواكه المحلية، واللحوم في حالات نادرة وبحدز لكونها سبب كبير للأمراض.

والتوازن بين جميع هذه المكونات لا يوجد له طريقة خاصة بل أن كل إنسان يجب أن يكتشف بأفكاره الخاصة الطريقة الصحيحة لتناول الطعام، وكذلك المكونات التي تحافظ على صحة الإنسان وتجعله يحيا حياة سعيدة.

الغذاء المتوازن:

الغذاء المتوازن في نظر خبراء الماكروبيوتك يتكون من:

٥٠ % إلى ٦٠ %	حبوب كاملة
٢٥ % إلى ٣٠ %	خضروات
٥ % إلى ١٠ %	بقوليات وأعشاب بحر
٥ %	حساء

وبهذه النسب نكون قد حصلنا على حوالي ٧٣% كربوهيدرات و ١٥% دهون و ١٢% بروتين.