بسم الله الرحمن الرحيم

الاكاديمية العربية الدولية

الشامل المبسط في طب النظام الغذائي والتغذية

٨١٧٤

اعداد / هشام سالم أحمد ذيبان

Hisham Salem Ahmed Daiban

التخصص : بكالوريوس الطب الشامل

الفصل الأول :

فئات الغذاء Food Types

(أدويتكم تجدونها في طعامكم) أبقراط Hippocrates << أبو الطب الحديث >>

ينقسم الغذاء الى فئتين رئيسيتين :

الأولى : الأغذية أو المغذيات الصغرى Micronutrients

- أقسامها كالتالي :

1. الفيتامينات Vitamins [سنذكرها بالتفصيل في الصفحات القادمة بإذن الله]
2. المعادن Minerals [سنذكرها بالتفصيل في الصفحات القادمة بإذن الله]

- الوظيفة والاهمية :

1. تقوم بدور رئيسي في عملية نمو الكائن الحي.
2. تقوم بدور رئيسي في عمليات التمثيل الغذائي.Metabolism
3. اذا اختل المستوى الطبيعي في الجسم لواحد منها , يتسبب ذلك في حدوث الامراض.

الثانية : الاغذية او المغذيات الكبرى Macronutrients

- يستهلكها الانسان بشكل اكبر من Micronutrients
- هي المصدر الرئيسي للطاقة التي يحتاجها الجسم
- اقسامها :

1. الكربوهيدرات Carbohydrates [سنذكرها بالتفصيل في الصفحات القادمة بإذن الله]
2. البروتينات Proteins
3. الدهون Fats

كيف نعرف مقدار الاحتياج اليومي للإنسان من Micronutrients و Macronutrients.

- قامت ادارة الزراعة الأمريكية (USDA) ومعهد الطب (Institute of Medicine) بتحديد الكمية التي يحتاجها الانسان من كل عنصر من عناصر فئات الغذاء.
- تمت تسميته Dietary Reference Intake (DRIs)
- يحتوي DRI على فروع عدة مثل :

1. الاحتياجات المتوسطة التقريبية Estimated average requirement
2. المسموح التغذوي الموصى به Recommended Dietary Allowance RDA
3. التناول الكافي Adequate Intake (AIs)
4. مستوى التناول الاعلى الممكن تحمله Tolerable upper intake level

نقلاً عن كلية الصيدلة
Alison.com

الفصل الثاني :

طرق حسابية ومعادلات وقوانين وثوابت متعلقة بطب التغذية

احتياج الانسان من السعرات الحرارية لكل يوم :

1) توصيات علم الصيدلة السريرية :

25 Kcal / Kg of body weight

- اي ان الانسان يحتاج الى 25 كيلو سعرة حرارية | لكل كيلو جرام من وزن الجسم كل يوم.
- هو معدل كافي للحفاظ على المعدل الطبيعي للتمثيل الغذائي في البالغين.
- الاشخاص المصابين بسوء التغذية والمصابين بأمراض حرجة سيحتاجون الى سعرات اكثر.

*** نقلاً عن منهج الصيدلة = جامعة أليسون الالكترونية Alison.com

2) توصيات الطب الشامل :

أ- النساء الخاضعات للعلاج من مرض محدد : يحتجن إجمالي 2000 كيلو سعر/ يومياً.

ب- النساء الحوامل : يحتجن 2300 كيلو سعر/يومياً.

ت- الرجال الطبيعيين : 2500 كيلو سعر/يومياً.

*** نقلاً عن Da Vinci College of Holistic Medicine

المعدل الموصى بتناوله يومياً لبعض فئات الغذاء :

1) البروتينات Proteins :

- من 0.6 الى 0.8 جرام لكل كيلو جرام من وزن جسم الانسان.
- توصيات منظمة الصحة العالمية WHO
- النسبة الموصى بها من البروتينات في السعرات الحرارية المستهلكة يوميا = ٢٠ الى ٣٠ ٪

2) الدهون Fats :

- من 20 الى 35 % من السعرات الحرارية المستهلكة يومياً.
- الدهون المشبعة Saturated Fats يجب الا تتجاوز ثلث الدهون المستهلكة يومياً.

3) الكربوهيدرات Carbohydrate : النسبة الموصى بها يومياً = من 30 الى 50 % [بمعنى اخر 250 جرام لكل ٢٠٠٠ كيلو سعر]

آلية استهلاك الطاقة في الجسم بناء على معدل استهلاك الطاقة عند الراحة ونوعية النشاط الجسدي

- معدل استهلاك الطاقة عند الراحة : Resting Energy Expenditure [REE]
- نشاطات بدنية خفيفة جداً تستهلك 1.5 XREE مثل : الوقوف , قيادة السيارة , الجلوس.
- نشاطات بدنية خفيفة تستهلك 2.5 XREE مثل : المشي البطي , غسل الملابس , لعب الغولف.
- نشاطات بدنية متوسطة تستهلك 5 XREE مثل : لعب التنس , تنظيف الأرضيات.
- نشاطات بدنية ثقيلة تستهلك 7 XREE مثل : الجري , السباحة , التسلق.

 # نقلا عن :Da Vinci College of Holistic Medicine

تابع الفصل الثاني :
[طرق حسابية ومعادلات]

الوزن المثالي للجسم = IBW = Ideal body weight

- هو وزن لطول معطى محدد ارتباطا بالحد الاقصى للصحة والعمر الطويل.
- يمكن حساب الوزن المثالي للجسم من خلال المعادلات التالية [البالغين].

1. للذكور : الوزن المثالي للجسم بالكيلو جرام = 50 + (2.3 X الطول بالإنش فوق 5 اقدام)
2. للإناث : الوزن المثالي للجسم بالكيلو جرام = 45.5 + (2.3 X الطول بالإنش فوق 5 اقدام)

الوزن الفعلي للجسم : ABW = Actual Body Weight

- يتم استخدامه لحساب جرعات الدواء القائمة على وزن الجسم.
- الا اذا كان المريض :
  - أ- اثقل مما ينبغي Overweight
  - ب- اخف مما ينبغي Underweight

مؤشر كتلة الجسم BMI = Body Mass Index

- وسيلة اخرى لتحديد الوزن المناسب لطول معطى محدد.
- تستخدم لتحديد حالات :
  - أ- فرط التغذية Over nutrition
  - ب- سوء التغذية Under nutrition
- يتم حساب BMI بطرق مختلفة للأطفال والمراهقين.
- للبالغين يتم حساب BMI بالمعادلة التالية :

$$BMI\ (adults) = Weight\ (KG) / [\ height\ (m)\ ]^2$$

مؤشر كتلة الجسم (البالغين) = الوزن بالكيلو جرام / مربع الطول بالمتر.

 # نقلاً عن كلية الصيدلة #

Alison.com

الفصل الثالث :

الكربوهيدرات Carbohydrates

مسميات اخرى للكربوهيدرات :

- تسمى أيضاً السكريات Sugars
- وتسمى أيضاً النشويات Starches .

وظائفها وفوائدها :

1. تزود خلايا الجسم بالطاقة و بالذات خلايا الدماغ.
2. تقدم الجلوكوز المستخدم في التفاعلات التي تشتق الطاقة من مصادر البروتين.
3. تحفز الأحماض الأمينية Amino Acids على تصنيع البروتينات في الجسم.

أقسام وفئات الكربوهيدرات : يتم تقسيمها بطرق متنوعة، نذكر منها :

أولاً : بناء على عدد السكريات فيها :

1. أحادية السكريات Monosaccharide : مثل الجلوكوز والفركتوز.
2. ثنائية السكريات Disaccharides: مثل السكروز واللاكتوز.
3. عديدة السكريات Polysaccharides : وتنقسم إلى قسمين :
   - أ- نشويات [قابلة للهضم].
   - ب- ألياف غذائية (غير قابلة للهضم).

ثانياً : بناء على التركيب :

1. **كربوهيدرات بسيطة Simple Carbohydrates :**
   - سهلة الهضم والامتصاص.
   - تدخل مجرى الدم بسرعة.
   - ترفع مستوى السكر في الدم.
   - الافراط في تناولها يؤدي إلى البدانة وداء السكري.
   - من الأمثلة عليها : الدقيق الابيض ، العسل ، الحلويات , الرز الابيض ، السكر، الكيك.
2. **كربوهيدرات معقدة Complex Carbohydrates :**
   - يتم هضمها وامتصاصها ببطء.
   - تدخل مجرى الدم ببطء.
   - ينصح الأطباء بالإكثار منها خصوصاً للذين يعانون من البدانة وداء السكري.
   - من الأمثلة عليها : الخضروات , الرز البني ، الحبوب الكاملة , الفاصوليا .

ثالثاً : بناء على تأثيرها على مستوى الجلوكوز في الدم :

1. كربوهيدرات ذات مؤشر سكري عالي : High – Glycemic index Carbs

مثل : الخبز الأبيض ، البان كيك ، البطاطا البيضاء المدعمة ، الحلويات ، الرز الابيض.

2. كربوهيدرات ذات مؤشر سكري منخفض : Low – Glycemic index Carbs
مثل : الخضروات ، الفواكه.

الفصل الرابع :

البروتينات Proteins

- **الوظيفة :**
  1. تلبية احتياج الخلية الحية من البروتين.
  2. وبالتالي تعتبر البروتينات مكون ضروري لبناء الخلية الحية.
  3. المساهمة في انتاج الاجسام المضادة Antibodies والهرمونات والأنزيمات.
- **مكونات البروتينات :**
  - يتكون البروتين من الأحماض الامينية Amino Acids
  - تحتوى الأحماض الأمينية على النيتروجين الذي يغادر الجسم من خلال البول.
- **أمثلة على البروتينات في الغذاء :**
  1. البيض.
  2. السمك.
  3. اللحم.
- **الوظائف والعمليات التي تستهلك البروتين في الجسم :**
  1. تجديد الجلد.
  2. الاسطح المخاطية.
  3. افراز العصارة الصفراوية Bile.
  4. انزيمات البنكرياس.
  5. اللعاب.
  6. الاجسام المضادة المناعية Antibodies.
  7. الحمل.
  8. النمو السريع.
  9. تعافي اصابة من الاصابات .
  10. بعض الامراض.

الفصل الخامس :

الدهــون FATS

وظائف الدهون :

1. مصدر من مصادر الطاقة للجسم.
2. المساهمة في بناء جدران خلايا الجسم.
3. تسهيل امتصاص فيتامين A,E,D,K.
4. تسهيل امتصاص فيتامين A من نوع Carotenoids .

أضرار الإفراط في تناول الأغذية ذات المستوى المرتفع من الدهون :

1. البدانة Obesity
2. ارتفاع الكولسترول.
3. تصلب الشرايين.
4. أمراض القلب.
5. السكتة Stroke .
6. حصوات المرارة.
7. أمراض أخرى.

أقسام وأنواع الدهون مع الأمثلة :

1. الدهون المشبعة Saturated Fats

- الاكثر ضرراً.
- امثلة : اللحوم ومشتقات الألبان الحيوانية.

2. الدهون الأحادية الغير مشبعة :

- تخفض الكولسترول.
- أمثلة : الأفوكادو ، السمسم ، الزيتون ، اللوز ، اليقطين.

3. الدهون المتعددة الغير مشبعة :

- قابلة للأكسدة لكنها لا تسبب تصلباً للشرايين.
- أمثلة : دوار الشمس , الذرة , فول الصويا ، زيت بذور الكتان ، السمك.

4. الأحماض الدهنية الأساسية EFA = Essential Fatty Acids

- سبب التسمية : لا يمكن تصنيعها من أحماض دهنية أخرى ، يجب الحصول عليها من الأغذية التي تحتويها بشكل جاهز.
- الوظيفة : تلعب دوراً رئيسيا في تصنيع بروستا غلاندين Prostaglandin الذي يلعب دوراً هاماً في :
- التحكم بالنشاطات الالتهابية في الجسم Inflammatory Activity .
- التحكم بنغمات ونبضات الأوعية الدموية.
- التحكم بتجلط الدم في الأوعية الدموية.
- أمثلة على مصادر الأحماض الدهنية الأساسية :
- زيوت ودهون بعض أنواع الخضار الطبيعية الغير معالجة.
- زيوت لحم السمك (وليس زيت كبد السمك الغني بفيتامين A + D).

تــابــع الفصل الخامس :

الدهــون FATS

5. الاحماض الدهنية المتحولة Trans Fatty Acids :

- يمكن أن تكون خطيرة جدا على الإنسان.
- تزيد خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين.
- تتكون هذه الأحماض الدهنية خلال عملية معالجة الدهون في :

أ- تصنيع السمن Margarine .

ب- سمن الخضروات Vegetables Shortening .

ج- زيوت القلي المستخدمة لفترات طويلة.

6. أوميغا - 3 و أوميغا - 6 [من أنواع الأحماض الدهنية الأساسية EFAs]

- كلاهما يستخدمان لتكوين بروستا غلاندين Prostaglandin.
- كلاهما يستخدمان لتكوين ايكوسا نويدات الأخرى Eicosanoids .
- النسبة الصحية أوميغا - 6 : أوميغا - 3 هي : من 1:1 إلى 1:4

أولا: أوميغا - 3 :

الفوائد و المنافع :

1. يساعد على تقليص الالتهابات Inflammation.
2. يساعد على تقليص تراكم الصفيحات الدموية.

أنواعه و أماكن توفره:

- GAMMA Linolenic Acid = GLA : يتوفر بكثرة في الأسماك.
- Eicosapentaenoic Acid = EPA : يتوفر بكثرة في الأسماك.
- Arachidonic Acid = AA : يتوفر بكثرة في اللحوم + زيت الفول السوداني.

ثانيا : أوميغا - 6 :

الفوائد والمنافع :

1. مهم للطاقة التي يحتاجها الجسم.
2. في حالة Omega-6: Linoleic Acid

- أهمية في التحول إلى Eicosanoids molecules .
- يقوم بوظيفة التحولات الجزيئية.
- مكافحة الالتهابات.
- تجلط الدم.
- أعمال أخرى.

نصائح متعلقة بالدهون | الزيوت :

1. ينصح طب التغذية باستخدام الزيوت المعصورة على البارد Cold-pressed oils .
2. ينصح بتجنب الزيوت التي يتم استخلاصها بواسطة التسخين أو المذيبات الكيميائية لاستخلاص الزيوت من البذور.
3. يجب تفادي تعريض الزيوت للضوء قدر المستطاع لأن ذلك يسبب النتانة Rancidity.
4. زيت الزيتون غني بالدهون الأحادية الغير مشبعة ويمكن استخلاصه بطريقة صعبة تسمى العصرة الأولى First pressing ويطلق عليه حينها اسم Extra Virgin .
5. بالنسبة لزيت بذور الكتان Flaxseed Oil :

- مصدر لـ Linoleic Acid .
- مصدر Linolenic Acid .
- لا تستخدموه في الطبخ لأنه يتعرض للنتانة Rancidity .

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

 # وتنقسم الى قسمين رئيسيين :

1. فيتامينات تذوب في الدهون : A , K , E , D.
2. فيتامينات تذوب في الماء : B12 , B7 , B6 , B5 , B3 , B2 , B1 , C.

 # لمحات عن الفيتامينات :

1. هي مواد عضوية**.**

2. يحتاجها الجسم في الطعام بكميات صغيرة لتأسيس وديمومة التكامل الأيضي الطبيعي**.**

3. في الغالب لا يوجد موانع من استعمال الفيتامينات ما عدا :

- في حالات فرط حساسية الجسم تجاه فيتامين محدد**.**
- في حالات سمية الفيتامين أو جرعته بالنسبة لبعض الأشخاص**.**

4. **تؤكد** كلية الصيدلة بجامعة Alison الايرلندية أن :

- نقص بعض الفيتامينات / المعادن في الجسم قد يسبب مرض ما.
- لا يمكن علاج ذلك المرض إلا بواسطة إعادة المستوى الطبيعي لذلك الفيتامين / المعدن في الجسم.

 # نقلاً عن كلية الصيدلة #

Alison.com

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
1	Vitamin A (Provitamin A)	Carotenoids [Beta -Carotene]	1. الخضروات الخضراء الورقية 2 البطاطا الحلوة 3 الجزر	1.Keratomlacia تقرحات قرنية العين 2. Poor Bone growth نمو ضعيف للعظام 3. Dermatologic Problems مشاكل جلدية 4. Impairment of immune System اختلال النظام المناعي للجسم	1. التكيف الضعيف مع الظلام. 2. ليونة القرنية 3. بقع بيتوت Bitot's spots 4. تأكل سطح القرنية. 5. نقص الزنك Zinc في الجسم.	1.Cataracts المياة البيضاء في العين. 2.Reducing Complicatin of HIV تقليص مضاعفات مرض الايدز. 3.Measles الحصبة. 4.Malaria الملاريا. 5. Gastric Ulcer قرحة المعدة		من النادر وغير المتوقع ان تحدث السمية.	التركيز الطبيعي والصحي في البلازما 0.07 To 88 **µmol/L** يتم قياسه بواسطة HPLC Based Procedures

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
2	Vitamin A (Preformed Vitamin A)	Retinol or retinoic Acid or Retinyl Esters	١.الكبدة. ٢.الكلى. ٣.صفار البيض. ٤.الزبدة.	1.Keratomlacia تقرحات قرنية العين 2. Poor Bone growth نمو ضعيف للعظام 3. Dermatologic Problems مشاكل جلدية 4. Impairment of immune System اختلال النظام المناعي للجسم	1-التكيف الضعيف مع الظلام. 2- ليونة القرنية. 3-بقع بيتوت bitot's Spots. 4-تأكل سطح القرنية. 5-نقص الزنك Zinc في الجسم.	1.Cataracts المياة البيضاء في العين. 2.Reducing Complication of HIV تقليص مضاعفات مرض الايدز. 3.Measles الحصبة. 4.Malaria الملاريا. 5. Gastric Ulcer قرحة المعدة	3000 to 5000 IU Daily.	4000 UI For every one kg of the body weight daily Will lead To toxic symptoms اربعة الاف وحدة دولية لكل كيلو جرام من وزن الجسم يومياً تؤدي لظهور اعراض السمية وهي كالتالي: أ-عند الاطفال: 1-قيء 2-انتفاخ اليافوخ في الراس. 3-فشل النمو 4-الورم الكاذب الدماغي 5-شلل العصب السادس. 6-ضمور الابصار. ب- لدى الاطفال والبالغين: 1-التهيج. 2-جفاف الجلد. 3-الم عضلي. 4-الم في البطن. 5-أنيميا. 6-مشاكل في الكبد. 7-مشاكل في الطحال. ج- لدى الأجنة : 1-صغر الرأس. 2-توسع البطينين في القلب. 3-تضيق القنوات.	التركيز الطبيعي والصحي في البلازما 1.05 To 2.97 **µmol/L** يتم قياسه بواسطة HPLC Based Procedures

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
3	Vitamin D2	Ergocalciferol	تشعيع Irradiation مادة Ergosterol الموجودة في بعض الفطريات والكائنات الطفيلية بواسطة التعرض للاشعة فوق البنفسجية UV • نادر الاستخدام كمكمل علاجي غذائي]. • تتم اضافتة للأغذية والاطعمة مثل 1-منتجات الالبان. 2-السمن.	1-الكزاز Tetany نتيجة لحصول نقص حاد في الكالسيوم Hypocalcemia 2-ضعف العضلات (نقص فوسفات العضلات) 3-الكساح Rickets (ضعف معدنية العظام) 4-هشاشة العظام Osteoporosis 5-لين العظام Osteomalacia	1-الاعياء Fatigue 2-الم العظام Bone pain 3-تقوس الساقين Bowlegs 4-ضعف العضلات او الم العضلات او تقلصات العضلات. 5-التغيرات المزاجية مثل : الاكتئاب # نقلاً عن Cleveland Clinic USA	1-دعم كثافة العظام. 2-مكافحة وعلاج التصلب المتعدد Multiple Sclerosis 3-مكافحة وعلاج مرض الصدفية Psoriasis 4-الوقاية من السرطان 5-ضبط مستوى الفوسفات Phosphate في الجسم. 6-ضبط مستوى الكالسيوم Calcium في الجسم. 7-علاج مقاومة الانسولين في الجسم Insulin Resistance 8-علاج البدانة Obesity 9-مقاومة مرض اضطراب الايض Metabolic Syndrome	لا يستخدم عادة في الاجراءات العلاجية		Vitamin D 25-OH In serum Or plasma

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
4	Vitamin D3	Cholecalci – ferol	1-عند تعرض الانسان لاشعة الشمس الصحية التي تحتوي الاشعة فوق البنفسجية يتحول الكوليسترول الموجود في الجلد الى Vitamin D3 2-زيت كبد السمك 3-زيت لحم السمك 4-صفار البيض 5-كبد البقر	1 -الكزاز Tetany نتيجة لحصول نقص حاد في الكالسيوم Hypocalcemia 2-ضعف العضلات (نقص فوسفات العضلات) 3-الكساح Rickets (ضعف معدنية العظام) 4-هشاشة العظام Osteoporosis 5-لين العظام Osteomalacia	1-الاعياء Fatigue 2-الم العظام Bone pain 3-تقوس الساقين Bowlegs 4-ضعف العضلات او الم العضلات او تقلصات العضلات. 5-التغيرات المزاجية مثل : الاكتئاب # نقلاً عن Cleveland Clinic USA	1 .دعم كثافة العظام. 2-مكافحة وعلاج التصلب المتعدد Multiple Sclerosis 3-مكافحة وعلاج مرض الصدفية Psoriasis 4-الوقاية من السرطان 5-ضبط مستوى الفوسفات Phosphate في الجسم. 6-ضبط مستوى الكالسيوم Calcium في الجسم. 7-علاج مقاومة الانسولين في الجسم Insulin Resistance 8-علاج البدانة Obesity 9-مقاومة مرض اضطراب الايض Metabolic Syndrome	تتراوح الجرعات العلاجية من 400 الى 4000 وحدة دولية IU في اليوم. ان احتاج الشخص أكثر من هذا القدر يومياً يرجى استشارة الطبيب او الصيدلاني	1-ارتفاع مستوى الكالسيوم في الدم. 2-حصوات الكلى. 3-قيء. 4-عطش. 5-غثيان. 6-تبول متكرر. 7-ضعف العضلات. 8-الم في العظام. 9-إمساك . 10-طعم معدني في الفم. 11-جفاف. 12-اضطراب نبض القلب. 13-ارتفاع BUN النتروجين واليوريا في الدم. 14-اضطرابات عقلية مثل الذهان.	Vitamin D 25-OH In serum Or plasma

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
5	Vitamin E	Tocopherol	أ-ألفا – توكوفيرول Alpha-toco-Pherol 1-زيت الزيتون 2-دوار الشمس ب-غاما-توكو فيرول : 1-زيت فول الصويا 2-زيت الذرة	1-الامراض العصبية العضلية 2-هشاشة خلايا الدم الحمراء وسهولة تكسرها 3-انحلال الدم Hemolysis	1-اختلال الحركة Ataxia 2-الاعتلال العصبي الطرفي Peripheral Neuropathy 3-ضمور وتصبغات في الشبكية 4-المجالات البصرية Visual Feilds تظهر بقع مركزية عمياء Scotomata	1-الضمور البقعي البصري Macular Degeneration 2-مرض الزهايمر Alzheimer 3-بعض انواع السرطان 4-الخرف Dementia 5-تحسين الوظائف المناعية 6-الاعتلال العصبي السكري 7-امراض القلب والاوعية الدموية CVD 8-صحة الجلد 9-المياة البيضاء Cataracts 10-مكافحة اعراض الشيخوخة 11-فقر الدم الانحلالي Hemolytic Anemia 12-امراض تليف الصدر Fibrocystic breast Disease 13-امراض نقص التروية القلبية Ischemic Heart Disease	400 IU To 800 IU Per day <<عند الحاجة لجرعات أعلى يرجى استشارة الطبيب /الصيدلاني	1-النزيف Bleeding 2-السكتة Stroke # ملاحظة يجب توخي الحذر عند استعمال Vitamin E مع : 1-Vitamin K 2-Statins 3-Niacin 4-Anti-Coagulants مضادات التجلط *المصدر Mayo Clinic USA	*Vitamin E Circulates In the Lipoprotein And Chylomicrons * The molar ratio to Cholesterol Is a good Index of Vitamin E Status * It is The Major Lipid-Soluble antioxidant *Plasma : Alpha-Tocopherol 13.9-47-0 **µmol/L**

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
6	Vitamin K	Phyto-nadione	A)K-1 Phyloquinone النباتات الخضراء مثل *السبانخ *بروكولي *براعم بروكسل *زيوت النبات B)K-2 Menaquinone *البكتيريا *الحيوانات *بكتيريا القولون	1-اضطرابات التجلط 2-سهولة الكدمات 3-نزيف الطبقة المخاطية 4-دم في البراز Melena 5-دم في البول Hematuria		1-نقص تمعدن العظام Low Bone Mineralization 2-الوقاية من امراض انحلال الدم عند المواليد الجدد Prevention Of Hemolytic Diseases Of the Newborn	1-فحص INR 2-ثم يمكن اعطاء 1 مجم الى 2.5 مجم 3-على شكل Phyto – Nadione # نقلاً عن مستشفى Johns Hopkins USA	1-فقر الدم Anemia 2-اليرقان Jaundice *ملاحظة يمنع تناول Vitamin K في حالات : 1-الاشخاص الذين لديهم فرط تجلط Hyper-Coagulation 2-تجلط وريدي 3-اشخاص يتناولون مميعات الدم مثل Warfarin 4-اشخاص يتناولون مضادات التجلط Anti-Coagulants ** نقلاً عن Davinci College Of Holistic Medicine	Plasma Or Serium Ref Range 0.7 To 4.9 **µmol/L**

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
7	Vitamin C	ASCORBIC ACID	1-الفواكة الحمضية 2-الطماطم 3-البطاطا 4-براعم بروكسل 5-بروكولي 6-الفراولة 7-السبانخ 8-القرنبيط 9-التوت 10-الكرنب 11-الشمام	1-الاسقربوط Scurvy *اعياء *فقر دم *نزيف *رعاف الانف Nosebleed *اللثة الاسفنجية *توسع بصيلات الشعر	1-بطء التئام الجروح 2-الاعياء Fatigue 3-الاكتئاب Depression	**أ-جرعات صغيرة كمكمل غذائي** تعالج : 1-نقص(عوز) فيتامين سي في الجسم 2-الاكتئاب Depression 3-الاسقربوط Scurvy 4-التنكس البقعي البصري Macular Degeneration 5 الحساسية الموسمية 6- ضعف امتصاص الحديد **ب-جرعات كبيرة كمكمل غذائي** تعالج : 1-للوقاية من الامراض مثل نزلات البرد 2-الوقاية من السرطان 3-الوقاية من تصلب الشرايين 4-علاج حروق الشمس **ج-امراض اخرى يعالجها Vitamin C** 1-ارتفاع الكولسترول Hyper-Cholesterolemia 2-ضعف المناعة 3-شيزوفرينيا 4-اضطرابات الغدة الدرقية Adrenal 5-اثار الاكسدة **# نقلا عن : Alison.com**	## Treatment of Scurvy: 1) Adults: 500 mg to 2000 mg each Day For at least 2 weeks 2) Children: 200 to 300 mg each Day For at least 2 weeks **** نقلا عن :** **1) Mayo Clinic** **2) Da Vinci College**	1-حصوات الكلى Kidney Stones	*Plasma Or Serum Concentration *Reducal Form L-Ascorbic Acid *Ref Range 13-62 **µmol/L**

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
8	Vitamin B1	Thiamine	1-الخميرة Yeast 2-البقوليات Legumes 3-الأرز 4-الحبوب Cereals 5-اللوز Almonds	1-اضطراب الذاكرة 2-الحماض اللبني Lactic Acidosis 3-اضطرابات الإبصار 4-تغيرات الحالة العقلية والذهنية 5-مرض البيري بيري Beriberi	*اعراض مرض Beriberi 1-خدر Numbness 2-تنميل Tingling 3-استسقاء Edema 4-فشل القلب Heart Failure 5-مرض Wernicke-Korsakoff	1-تدعيم وتعزيز عمليات الايض الطبيعية Support Normal Metabolism	1-لتعويض النقص العام في مستوى B1 في الجسم From 10 mg To 100 mg Once A day 2-لعلاج النقص الحاد 100 mg 2 or 3 Times A day ** نقلاً عن الخدمات الصحية الوطنية البريطانية NHS UK	1-صداع 2-زيادة نبض القلب Tachy-Cardia 3-التهيج Irritability 4-الأرق Insomnia	*Erythro-cyte Trans-Ketolase Using Saline-Washed Erythro-Cytes *Ref Range is 1.00 To 1.16

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
9	Vitamin B2	Riboflavin	1-الحبوب Cereals 2-الخضروات ذات الاوراق الخضراء 3-الحليب 4-بعض انواع اللحوم 5-الاسماك 6-بياض البيض # يتم تصنيع Vitamin B2 في الامعاء Intestine بواسطة البكتيريا	1-اختفاء الحلمات Loss of Papillae 2-تشقق الشفاه Cheilosis 3-فقر الدم الناقص الصبغي Hypochromic Anemia 4-رهاب الضوء Photophobia	1-تشقق الشفاه 2-الصداع النصفي 3-التهاب الغشاء المخاطي Mucositis 4-إحمرار الجلد 5-رهاب الضوء Photo-Phobia 6-ضعف الإبصار 7-ضعف التئام الجروح 8-فقر الدم	1-الشقيقة (الصداع النصفي) Migraines 400 مجم يومياً # نقلاً عن جامعة Alison	أ-معدل احتياج الانسان RDA 1-للذكور 1.3 mg Daily 1-للإناث 1.1 mg Daily ب-للوقاية من المياة البيضاء Cataract 3 mg Daily ج-لعلاج الصداع النصفي Migraine 400 mg Daily ** نقلاً عن مجلة Live Science	نادر جداً	*Activity of the enzyme glutathione reductase in the erythrocyte is the preferred Test *Ref Range Is 0.95 To 1.24

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
10	Vitamin B3	Niacin	1-مهم في الجسم لإنتاج Adenosin Triphosphate ATP 2-مهم في الجسم لإنتاج جزيئات الكولسترول في الدم 3-أشكال Niacin تتضمن : أ-حمض النيكوتين Niacotinic Acid ب-نيكوتيناميد Nicotinamide 4-يتواجد Niacin بكثرة في : *الخميرة *الفول السوداني *البازلاء *الفول *الحبوب الكاملة *البطاطا *السمك	1-البلاجرا Pellagra	أ-البلاجرا 1-تصبغات جلدية مفرطة 2-احمرار اللسان 3-انتفاخ اللسان والفم 4-إسهال 5-حساسية تجاه الضوء 6-الأرق 7-القلق 8-الاكتئاب 9-هلاوس 10-الشره المرضي Anorexia Nervosa	1-عسر شحوم الدم Dyslipidemia 2-فصام (انفصام الشخصية) Schizophrenia 3-الاكتئاب Depression 4-القلق Anxiety	أ-الجرعة الموصى بها عالمياً : 1-للذكور 16 mg Per day 2-للإناث 14 mg Per day ** نقلاً عن Mayo Clinic USA ب-لعلاج الكولسترول المرتفع 50 mg Four Times Daily **نقلاً عن Da Vinci College Of Holistic Med ج-لعلاج الاكتئاب الحاد Severe Depression من 1000 mg 3000 mg [تحت اشراف طبيب] **نقلاً عن مجلة Health Line	1-قيء Vomiting 2-اضطراب نبض القلب Arrhythmias 3-فرط حمض يوريك الدم Hyper-Uricemia 4-يرقان Jaundice 5-التنخر Necrosis	*Blood Test Niacin 37-61 **µmol/L** *[NMN] NI-Methyl Nicol-Namide : Pyridone ration 1.0

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
11	Vitamin B5	Pantothenic Acid	1-لوز عين الجمل Walnuts 2-الحبوب الكاملة 3-البطاطا 4-الدجاج 5-لحم البقر 6-صفار البيض 7-الكبدة 8-الكلى 9-بروكولي 10-الحليب 11-يمكن انتاجه بواسطة البكتيريا في القولون		1-التعب 2-الارهاق 3-الصداع 4-الارق 5-القيء 6-تقلصات البطن 7-عسر الحس Dysethesia 8-وخز وتنميل Parathesia	1-تدعيم وظيفة الغدة الكظرية Adrenal Gland 2-علاج التوتر وتخفيف الجهد	5 mg To 50 mg Daily ** نقلا عن: Da Vinci College Of Holistic Medicine		

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
12	Vitamin B6	Pyridoxine	1-Pyridoxine + Pyridoxamine تتواجد بكثرة في الاغذية ذات المنشأ النباتي مثل : *الخضروات *الحبوب الكاملة *المكسرات Nuts 2-Pyridoxal يتواجد بكثرة في الاطعمة الحيوانية		1-الطفح الجلدي 2-وجع الاعصاب 3-فقدان ردود الفعل Loss of Reflexes 4-تشنجات Convulsions 5-فقر الدم Anemia	1-نوبات الصرع Seizures 2-السل TB عند استخدام Isoniazid 3-عسر الطمث Dysmenorrhea 4-الاكتئاب 5-الباركنسون 6-ضعف المناعة 7-متاعب ما قبل الدورة الشهرية **## نشرت الجمعية اليابانية لطب اعصاب الاطفال في عام 2011 دراسة تؤكد ان 30 mg To 400 mg Of Vitamin B6 مره في اليوم بزيادة تدريجية للجرعة تغني عن استخدام الادوية المضادة للصرع خصوصاً في الانواع التالية من الصرع: 1-West Syndrome 2-Lennox Gastout Syndrome 3-Grand Mal 4-Partial Motor Seizures** https://pubmed.ncbi.nlm.nih./gov/21345627	1-Mayo Clinic Hospital A-younger Than 50 years old = 1.3 mg B-After Age 50 years Females = 1.5 mg C-After Age 50 years Males = 1.7 mg 2- Da Vinci College A-In Deficiency = 5 to 100 mg Four Times Daily B-During Isoniazid Use : 25 mg Four Times Daily C-In Treatment of Neuropathy = 300 mg Four Times Daily	1-الاستخدام المزمن لفيتامين B6 بجرعة 500 مجم قد يسبب اعتلال الاعصاب الحسية الطرفية Peripheral Sensory Neuropathy	[HPLC] High Performance Liquid Chromatography is used To measure Pyridoxal Phosphate In Serum Plasma Or Whole Blood *Ref Range 21-86 Nmol/L *Concentration Below 20 Nmol/L Is Deficiency

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
13	Vitamin B7	Biotin	1-النباتات 2-الفول السوداني 3-الخضروات ذات الاوراق الخضراء 4-الكبدة 5-صفار البيض 6-فول الصويا 7-الخميرة	1-فقدان الشهية Anorexia 2-اجهاد مزمن Fatigue 3-امراض جلدية مثل أ-التهاب الجلد Dermatitis ب-تساقط الشعر 4-اضطرابات الجهاز العصبي المركزي مثل : أ-الاكتئاب ب-انخفاض الاداء الذهني المعرفي	1-تهيج الجلد 2-تساقط الشعر 3-تغير لون الشعر 4-الاكتئاب 5-انهاك 6-هلاوس 7-وخز 8-تنميل # نقص هذا الفيتامين في الجسم يكون سببه غالباً استهلاك وامتصاص كمية كبيرة من بياض البيض بشكل مستمر	1-الوقاية من تلف الاعصاب لدى مرضى الداء السكري 2- هشاشة الاظافر 3-تتم اضافة Biotin الى شامبو الشعر لتقويته 4-الثعلبة Alopecia	1-Mayo Clinic للبالغين 30 To 100 Microgram (mcg) Per day 2-Da Vinci College Of Holistic Medicine A-To Meet Normal Require-ments 200 mg Four Times Daily B-To Treat Diabetes 4 mg Four Times Daily for bundle of months	نادرة جدا ولا توجد تقارير كافية	1-Measured By Microbiological Assay 2-Plasma Level 3-Serum *Ref Range = 0.5 To 2.20 nmol/L

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
14	Vitamin B9	Folic Acid Or Folate	1-اللوز Almonds 2-الكبدة 3-البيض 4-الخضروات خضراء الورق 5-نبات الهليون Asparagus 6-قرنبيط 7-البرتقال 8-اللحوم الحمراء ## سلق Boiling الخضروات لمدة 8 دقائق يحطم 89% من فوليك اسيد المتواجد في الخضروات النيئة		1-فقدان الشهية 2-الغثيان 3-الاسهال 4-تقرحات الفم 5-تساقط الشعر 6-اجهاد 7-تقرحات اللسان 8-فقر الدم 9-لدى النساء الحوامل : عيوب الانبوب العصبي Neural Tube Defects مثل بروز الحبل الشوكي لدى الطفل عند ولادته Spina Bifida		A)Mayo Clinic 1-Adults And Teenage 150 to 400 **µgram** Per day 2-Pregnant Females 400 to 800 **µgram** Per day B)Da Vinci College Of Holistic Medicine 1)Orally 1 mg four Times Daily 2)Intra Muscular Folate : 0.4 To 1 mg with Vitamin B12 Weekly for 6 to 8 weeks *then Once Every One month	1-الاشخاص الذين يتناولون Phenytoin عليهم الا يتناولوا معه كميات كبيرة من folate 2-تناول Folate اثناء الحمل قد يسبب انخفاض مستوى *الزنك Zinc *الحديد Iron 3-قد تظهر حساسية مفرطة لدى بعض الاشخاص او سمية عند تناول جرعة Folate من 1 الى 10 مجم بالأعراض التالية : أ-حمى ب-ارتيكاريا Urticarial ج-حكة Pruritis د-مشاكل تنفسية Respiratory Distress	1)Best Tests A)Whole Blood Test B)Red Cell Folate Levels 2)Test Ref Range In USA A)Serum Folate 6.0 To 28 nmol/L B)RBC Folate 237 To 945 nmol/L

الفصل السادس :

الفيتامينات Vitamins

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا الفيتامين	أعراض نقص هذا الفيتامين	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا الفيتامين	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة الفيتامين في الجسم
15	Vitamin B12	Cobalmin Or Cyano-Cobalmin	1-الاسماك 2-الحليب 3-الخبز 4-اللحوم 5-الكائنات المجهرية تصنعة في القولون	1-فقر الدم Anemia 2-امراض الكلى (مرحلة متقدمة) # حدوث نقص في مستوى هذا الفيتامين في الجسم قد يظهر بعد عامين	1-تضخم والم اللسان 2-الم الاعصاب 3-تدهور وانهيار الاعصاب 4-فقر الدم الخبيث Pernicious Anemia 5-امراض الكلى (مرحلة متقدمة) 6-خدر ووخز في القدمين ثم اليدين 7-اسهال 8-تساقط الشعر 9-الضعف الجنسي 10-اضطراب الذاكرة 11-اكتئاب	1-بعد ازالة جزء او كامل المعدة Gastrectomy سيحتاج هذا الشخص لحقنة Injection Of B12 1 mg every 3 months (مدى الحياة) 2-فقر الدم الكبير Macrocytic Anemia 3-الارق Insomnia 4-ربو الاطفال 5-الاكتئاب 6-تصلب الشرايين المتعدد MS 7-تخفيض مستوى هوموسستين Homocysteine ** حمض اميني يؤدي ارتفاعه الى زيادة خطر الاصابة بالامراض التالية *الخرف *امراض القلب *السكتة 8-النمو الشاذ لعنق الرحم Cervical Dysplasia 9-تلف الانبوب العصبي للجنين Neural Defects	1)Mayo Clinic : For Adults = 2.4 **µgram** 2) Da Vinci College Of Holistic Medicine A) Orally: 1 mg Four Times Daily B) Intra-muscular IM Injection = 1 mg Methyl Or Hydro Cobalmin once weekly	لا يوجد آثار سمية متعارفة	*Plasma B-12 Ref Range 114 To 519 Picomol/L *Level Below 75 Picomol/L is Deficient

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
1	Calcium كالسيوم		1-مشتقات الالبان 2-اللحوم 3-البنجر الاخضر 4-السبانخ 5-اللوز 6-الكرنب 7-السلمون المعلب	1-التكزز او الكزاز Tetany 2-تلين العظام Osteomalacia	1-اضطراب نبضات القلب 2-تهيج عصبي | عضلي 3-تغيرات في ECG	1-تقلص العضلات Muscles Cramps 2-الارق Insomnia 3-هشاشة العظام Osteoporosis	1)Mayo Clinic A) Children: It depends on age B) 19 to 50 years Male / Female 1000 mg Daily C) 51 years And Older Female 1200 mg Daily 2) Da Vinci College Of Holistic Medicine: 500 to 1500 Mg Four Times Daily (Adults)	1-انقباض وتقلص العضلات 2-انخفاض التراسلات العصبية العضلية 3-ضعف 4-انسداد مؤلم للأمعاء الغليظة 5-قيء 6-فقدان الشهية 7-امساك 8-جفاف الفم 9-كثرة التبول 10-تغيرات ذهنية وعقلية 11-عطش 12-ذهول 13-غيبوبة 14-حصوات في الكلى	1)Serum Test مناسب وسهل ولكنه ليس دائماً صحيح 2)Ionized Calcium *هو الكالسيوم الحر في الدم *يمكن قياسه بشكل مباشر

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
2	Copper النحاس		1-الخضروات 2-الحبوب 3-البذور 4-اللحوم 5-الاسماك 6-الدواجن 7-المكسرات 8-الفواكة المجففة 9-المحار البحري 10-الكاكاو 11-البقوليات	1-فقر الدم Anemia 2-انخفاض مستوى النيوتروفيل Neutrophils في الدم Neutropenia 3-انخفاض مستوى ليوكوسايت Leukocytes في الدم Leukopenia # اسباب حدوث نقص هذا المعدن Deficiency 1-سوء التغذية Malnutrition 2-الولادة المبكرة Premature Birth	1-ارتفاع مستوى الزنك Zinc في الجسم (النحاس ينقص بزيادة الزنك غالباً) 2-انخفاض مستوى خلايا الدم الحمراء RBC في الدم 3-انحفاض مستوى خلايا الدم البيضاء WBC في الدم 4-فقر الدم 5-هشاشة العظام Osteoporosis 6-تصبغ الجلد 7-تصبغ الشعر 8-فقدان الشهية 9-اسهال 10-تغير الحالة الذهنية والعقلية 11-ارتفاع الكوليسترول	1-يتم استخدامه عادة لإنتاج الانزيم Superoxide Dismutase في الجسم 2-يتم اعطاءه عادة بالاقتران مع الزنك بنسبة 10:1 Zinc : Copper	1.5 mg To 3 mg Daily ## نقلاً عن Mayo Clinic	1-اسهال 2-قيء 3-مذاق معدني في الفم 4-تليف الكبد Cirrhosis 5-مرض ويلسون Wilson Disease الناتج عن تراكم Copper في الكبد 6-تقلصات البطن 7-تلف بطانة القناة الهضمية 8-نزيف القناة الهضمية 9-تكسر الدم 10-تضرر الاعصاب	I- Free Serum Copper: 1.6-2.4 micromol/L II-Serum Ceuroloplasmin: 2.83-5.50 micromol/L

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
3	Chromium الكروم		أ-هو جزء من جزيئات مركبة Complex Molecules تسمى Glucose Tolerance Factor (GTF) تنظم مستويات الانسولين وتحمل الجلوكوز في الدم ب-يتوفر الكروم في 1-الحبوب 2-الفواكة 3-الخضروات 4-اللحوم المعالجة 5-التوابل 6-البيض 7-منتجات الالبان 8-خميرة البيرة Brewer's Yeast		1-عدم تحمل الجلوكوز Glucose Intolerance 2-الاعتلال العصبي الطرفي Peripheral Neuropathy 3-فقدان الوزن 4-ارتفاع LDL 5-ارتفاع الكولسترول 6-جلوكوز في البول	1-اختلال تحمل الجلوكوز 2-الداء السكري الغير معتمد على الانسولين	1-Mayo Clinic Adults : 50 to 200 Micro Grams Per Day 2-Da Vinci College Of Holistic Medicine 100 to 500 Micro Grams Four Times Per Day	1-سرطان الرئة 2-تهيج الجلد 3-أفات في الانف 4-أفات في الجلد	A-Serum Range From 2.3 To 40.3 nmol/L

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
4	Iodine اليود		1-المأكولات البحرية Seafood 2-الاعشاب البحرية Seaweed 3-في البلدان النامية تجده مضافاً لملح الطعام 4-في المناطق الساحلية تجده في هواء الجو المجاور للبحر	1-تضخم الغدة الدرقية Goiter	1-قصور الغدة الدرقية Hypo-Thyroidism 2-مشاكل عصبية / عضلية 3-الصمم (فقدان السمع) 4-انخفاض وضعف الوظائف الذهنية والعقلية 5-ترقق العظام 6-بطء النمو 7-نتائج منخفضة عند فحص هرمونات الغدد T3 T4 8-ضعف عام 9-إعياء 10-بطء نبضات القلب Brady Cardia 11-وذمة أمام الظنبوب Pretibial Edema 12-ترقق شعر الحاجبين 13-إمساك 14-بطء ردود الفعل في اختبار Tendon and ankle reflexes	1-علاج بعض امراض ومشاكل الغدة الدرقية Thyroid Conditions 2-طوارى الاشعاعات ويستخدم فيها آيوداید مشع Radioactive Iodides 3-الوقاية والعلاج من قصور الغدة الدرقية Hypo-Thyroidism	1) WEBMD: 150 Micro Grams Per Day 2) Da Vinci College Of Holistic Medicine : 200 Micro Grams Four Times Per Day	1-طعم او مذاق معدني في الفم 2-تقرحات الفم والاسنان 3-تهيج الحنجرة والفم 4-اسهال 5-فقدان الوزن 6-تسارع نبض القلب Tachy-Cardia 7-ضعف العضلات 8-حمى 9-عقم 10-بطء نبض القلب (في بعض الحالات) Brady -Cardia 11-التسمم الدرقي Thyro – Toxicosis	1-Urinary Iodine Test(IU) 2-Serum Iodine Test 3-Plasma Iodine Test

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
5	Iron الحديد		1-اللحوم الحمراء 2-المكسرات 3-البذور 4-صفار البيض 5-الاسماك 6-الدواجن 7-السبانخ 8-عين الجمل (مكسرات) 9-البازلاء الخضراء **الحديد مكون اساسي للهيموجلوبين Hemoglobin في خلايا الدم الحمراء RBC *الحديد مكون اساسي للمايوجلوبين Myoglobin في العضلات Muscles	1-فقر الدم Anemia واعراضه كالتالي *ضعف عام *إعياء *شحوب *انتفاخ اللسان *الم في اللسان *صداع *صعوبة في التنفس *تغيرات في اظافر الاصابع *وخز *خدر	1-فقر الدم Anemia 2-ضعف عام 3-شحوب 4-التهاب الفم الزاوي Angular Stomatitis 5-فقدان الشهية 6-ضعف مقاومة الامراض 7-عند الاطفال تأخر النمو 8-عند الاطفال مشاكل في الوظائف الذهنية 9-تسارع نبضات القلب 10-إشتهاء تناول اشياء غريبة مثل *الثلج *الطباشير *الاوساخ	# معرفة سبب نقص مستوى هذا المعدن في الجسم وذلك قبل استخدام مكمل لتعويض النقص # يحدث النقص عادة بأحد الاسباب التالية : 1-شحة او غياب الحديد في الاطعمة المتناولة 2-مشكلة في الامتصاص في الجسم 3-فقدان الحديد من خلال النزيف ---------- # الامراض التي يساهم مكمل الحديد في علاجها : 1-فقر الدم 2- المناعة المنخفضة (ولكن ليس اثناء حدوث مرض عابر) 3-تقلصات العضلات 4-امراض القلب 5-الأرق 6-فايبرو مايالجيا Fibromyalgia	1) Mayo Clinic : 10 to 15 mg Per day (Adults) 2) Da Vinci College Of Holistic Medicine: 20 to 100 mg Four Times Per Day **Elemental Iron	# تناول أكثر من 20 to 50 mg/ kg Of Body Mass يؤدي لظهور الاعراض التالية : 1-غثيان 2-اسهال 3-الم في البطن # تناول اكثر من 60 mg لكل كيلو جرام من وزن الجسم يمكن ان يؤدي للوفاة وتسبقها الاعراض التالية : 1-صدمة سريرية Shock 2-ثقب في الامعاء 3-قلة التبول 4-تجلط الدم 5-الحماض Acidosis 6-تلف الكبد Cirrhosis بسبب فرط تخزين الحديد في الجسم 7-داء ترسب الاصبغة الدموية Hemochromatosis	I-Serum Iron (Adults) 65 to 200 **µgram/dL** ##Serum Iron Is Bound To Transferrin II- Transferrin Levels Are 1-Males : 350 **µgram/dL** 2-Females 380 **µgram/dL** III- Hemoglobin: *accounts for 60% to 65% of total body iron *when Hemoglobin is low Iron is also Would be low IV-Serum Ferritin : *Ferritin The storage Form of Iron in liver, spleen And bone Marrow * Normal level in : a)Males : 15-400 ng/mL b) Females: 10-200 ng/mL

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
6	MAGNESIUM المغنيسيوم		1-الحبوب 2-البقوليات 2-المكسرات 4-الخضروات 5-الاسماك 6-الماء العسر Hard Water 7-اللحوم	1-القلق Anxiety 2-نقص الكالسيوم في الجسم Hypocalcaemia	أ-النقصان الخفيف Mild 1-ارتفاع مستوى Parathyroid Hormone (PTH) 2-ارتفاع تحرر الكالسيوم من العظام ب-النقصان المتوسط Moderate 1-انتاج PTH يختل ويتعثر وينخفض 2-المستوى المنخفض لـ PTH والماغنيسيوم يخفضان حركة الكالسيوم من العظام 3-ظهور Hypocalcaemia نقص كالسيوم الدم 4-وخز بالعظام 5-تنميل وخدر ج-النقصان الحاد Severe 1-تشنجات 2-ضعف العضلات 3-خمول 4-اكتئاب 5-هذيان 6-زيادة نبض القلب	1-مكافحة الاسهال *تقسيم الجرعات الموصى بها لمكافحة الاسهال *يفضل الانواع التالية من المغنيسيوم *Magnesia Sulfate *Magnesium Citrate * Magnesium Malate ** نقلاً عن Da Vinci College 2-مكافحة القلق Anxiety *يفضل استخدامه على شكل Topical Spray بخاخ موضعي (متوفر في الاسواق) *نقلاً عن National Institute Of health USA معهد الصحة الوطني بالولايات المتحدة 3-علاج الذبحة الصدرية Angina Pectoris 200 mg x Three times Per day **نقلاً عن Da Vinci College 4-علاج فشل القلب Heart failure: Magnesium Citrate 200 mg Three times per day **نقلاً عن Da Vinci College	A)Mayo Clinic : 1-Adult Male : 270 to 400 mg Per Day 2-Adult Female: 280 to 300 mg Per day B) Da Vinci College Of Holistic Medicine: 400 to 1000 mg Four Times Daily	1-فشل كلوي 2-مرض أديسون 3-شلل تنفسي 4-الحماض الكيتوني السكري الحاد Severe Diabetic Ketoacidosis 5-انسداد القلب 6-نعاس 7-ضعف العضلات 8-ضعف ردود فعل الاوتار في الاختبارات العصبية	I-Serum Levels : *لكنه لا يعبر بدقة عن مخزون الجسم من الماغنيسيوم *يتراوح المستوى من 1.5 الى 2.5 mEq/L II-Red Blood Cells: Magnesium Level Test : هو اكثر دقة وواقعية

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
7	Manganese المنجنيز	Mn	1-المكسرات 2-الفواكة المجففة 3-الشاي 4-الخوخ 5-الحبوب الغير مكررة 6-البقوليات 7-البذور 8-الخضروات خضراء الورقة	1-تأخر نمو الهيكل العظمي 2-فقدان الوزن 3-الخرف 4-غثيان 5-قيء 6-تغير لون الشعر 7-الصرع	1-غثيان 2-قيء 3-تهيج الجلد 4-تغير لون الجلد 5-انخفاض الكولسترول 6-تأخر النمو 7-مشاكل في التمثيل الغذائي Metabolism خصوصاً لـ *الكربوهيدرات *البروتينات	1-دعم انتاج وآلية عمل Superoxide Dismutase System في الجسم (مكافحة الاكسدة) 2-دعم وتقوية الاربطة العضلية في الجسم Ligaments	1)Mayo Clinic (Adults) 2 to 5 Mg Per Day 2) Da Vinci College Of Holistic Medicine: 2.5 to 5 mg Four Times Daily	1-عند استنشاق غبار المنجنيز (كالذي يحصل مع عمال المناجم) يؤدي الى *أمراض عصبية *اضطرابات حركية عصبية EPS 2-جرعة فائقة بالفم تعيق امتصاص الحديد في الجسم # بعض اعراض السمية الاخرى 1-تغير المشية 2-فقدان التوازن 3-تهيج 4-هلاوس 5-ضعف القدرة الجنسية	Serum Test Manganese [MNS]

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
8	Selenium السيلينيوم	Se	1-المأكولات البحرية 2-الكلى الحيوانية 3-الكبدة الحيوانية 4-البروتينات الحيوانية 5-الحبوب الكاملة 6-البذور 7-السيلينيوم العضوية Organic Selenium	1-عجز العضلات الهيكلية 2-تضخم القلب 3-اضطرابات المزاج 4-مرض كيشان Keshan الذي يظهر مع اعتلال عضلات القلب Cardiomyopathy		1-تقوية المناعة 2-مكافحة الاكسدة 3-دعم الكبد 4-علاج بعض الامراض العصبية 5-الوقاية من السرطان	1) Mayo Clinic: 40 to 70 **µgram** Per day 2) Da Vinci College Of Holistic Medicine: 50 to 200 **µgram** Four Times Daily	1-غثيان 2-قيء 3-تساقط الشعر 4-تساقط الاظافر 5-تسوس الاسنان 6-تأذي الجلد 7-تهيج 8-إعياء 9-اعتلال الاعصاب الطرفية 10-إسهال 11-تقلصات البطن 12-تنميل	A) Serum Levels *Normal 0.1 to 0.34 **µgram** /mL *لا يمثل المخزون الحقيقي في الجسم B) Glutathione Peroxidase Level Test In RBC is Best Measurement

الفصل السابع :

المعادن الانتقالية Trace Minerals

#	الاسم الشائع	الاسم العلمي	مصادره الطبيعية	الامراض التي يسببها نقص هذا المعدن	أعراض نقص هذا المعدن	الامراض التي يعالجها تناول مكمل لهذا المعدن	الجرعة الموصى بها	أعراض السمية Toxicity في الجسم	الفحوصات المعتمدة لقياس نسبة المعدن في الجسم
9	Zinc الزنك	Zn	1-المكسرات 2-البقوليات 3-اللحوم 4-المأكولات البحرية 5-مشتقات الالبان 6-الحبوب الكاملة	أ-مرض جلدي عند الاطفال من عمر 3 شهور الى 15 سنة اسمه Acrodermatitis Enteropathica واعراضه : 1-وذمات أكزيمية على الجلد 2-اسهال 3-تقرحات في الفم 4-تقرحات شرجية 5-تقرحات في المنطقة التناسلية ب-تأخر النمو (السمة الابرز في نقصان الزنك) ج-قصور الغدد التناسلية د-الخمول والكسل هـ-فقدان الشهية و-ضعف المناعة		1-تقوية ودعم المناعة 2-مساعدة التئام الجروح 3-علاج مرض ويلسون Wilson Disease تراكم الكثير من النحاس Copper في اعضاء الجسم 4-يستخدم موضعياً لعلاج الحروق 5-يستخدم موضعياً لعلاج حروق الجلد 6-تعزيز النمو 7-مكافحة الفيروسات 8-تليف الكبد	# لأقصى فعالية ينصح بتناول الزنك إما *قبل الأكل بساعة *او بعد الأكل بساعتين A)Mayo Clinic 1-Adult Male : 15 mg Per day 2-Adult Female 12 mg Per day 3-Child 4 to 10 Years : 10 mg Per day 4-Child Birth to 3 years: 5 to 10 mg Per day B) Da Vinci College Of Holistic Medicine: 25 to 75 mg Four Times every day	1-اضطراب المعدة 2-غثيان 3-دوار 4-انخفاض HDL 5-انخفاض الكولسترول	Plasma Zinc Test Fasting Test is more Accurate *Normal Values Are 115 (+-12) **µgram**/ dL *Deficiency Is below 70 **µgram**/ dL

الفصل الثامن :

الألياف الغذائية Dietary Fiber

- **تعريف الألياف الغذائية : هي فئة غير قابلة للهضم Indigestable من فئات الكربوهيدرات.**
- **مصادر الألياف الغذائية :**
  1. الحبوب Grains .
  2. الفواكه Fruits .
  3. الخضروات Vegetables .

- **وظيفة الألياف الغذائية :**
  1. تقليص مدة العبور القولوني للمواد Colonic Transit Time وبالتالي تسريع عملية إخراج الفضلات من الجسم.
  2. زيادة وزن وحجم البراز لتيسير إخراجه.
  3. تسهيل مرور البراز عبر القنوات.

- **أقسام الألياف الغذائية : تنقسم إلى قسمين رئيسيين**

الأول : الألياف الغير قابلة للذوبان Insoluble Fibers .

- تشمل مكونات جدران الخلية النباتية وهم Cellulose & Hemicellulose
- يوجد هذا النوع من الألياف في :
  1. النخالة Bran .
  2. الدقيق الكامل whole wheat
  3. الطحين flour
  4. الكرنب Cabbage
  5. البازلاء Peas
  6. الفاصولياء beans
  7. الخضروات الجذرية Root Vegetables مثل الجزر.

الثاني : الألياف القابلة للذوبان Soluble Fibers

- تشمل : Pectins , gums and mucilages
- يوجد Pectins في :
  1. التفاح.
  2. الفواكه الحمضية.
  3. البطاطا الحلوة.
  4. الموز.
- يوجد Gums و Mucilage في :
  1. الشوفان Oatmeal.
  2. الفاصوليا المجففة.
  3. البقوليات الأخرى.

الفصل الثامن :

الألياف الغذائية Dietary Fiber

أسباب تدعو لزيادة تناول الألياف الغذائية [فوائد الألياف]:

1. تحقق الشعور بالشبع والامتلاء (مفيدة لأهل السمنة Obesity).
2. السمنة نادرة في المجتمعات التي وجباتها غنية بالألياف.
3. الألياف القابلة للذوبان ترتبط بالكوليسترول في القناة الهضمية وهذا يخفض مستوى كوليسترول مصل الدم Serum .
4. تشير الدراسات إلى أن الألياف قد تحمي من المرض الرتجي القولوني Colon Diverticular Diseases
5. تشير الدراسات إلى أن الألياف قد تحمى من سرطان القولون.
6. الألياف توفر مصدر طاقة لخلايا الغشاء المبطن للقولون :
   - الألياف تتحلل في القولون بواسطة بكتيريا القولون.
   - الناتج هو أحماض أمينية قصيرة السلسلة مثل Butyrate and Acetate .
   - هذه الأحماض الأمينية هي مصدر الطاقة لخلايا الغشاء القولوني.
7. الألياف تحتفظ بالماء لفترة طويلة.
8. الألياف تساهم في تكوين gels داخل القناة الهضمية.
9. الألياف تحتفظ بالاستروجين Conjugated Estrogen .
10. الألياف تبطئ تفريغ المعدة والإحساس بالجوع (مفيد لمرضى السكري).
11. الألياف تجعل امتصاص الجلوكوز إلى مجرى الدم بشكل تدريجي (مفيد لمرضى السكري).

أسباب تدعو لتخفيض وتقليص تناول الألياف الغذائية :

1. مرض كرون Crohn Disease على المصابين به تقليص تناول الالياف , من سمات مرض كرون تضيّق الأمعاء , والالياف غير المهضومة قد تنحشر في الممرات الضيقة من الامعاء لتؤدي الى حدوث إنسداد.
2. أي حالة انسداد جزئي للقناة الهضمية تستدعي تخفيض تناول الالياف.

أهم الألياف التي يجب تجنبها في الحالات المذكورة أعلاه :

- الحبوب الكاملة whole grains
- القطع الكبيرة من النخالة bran

الفصل التاسع :

الفواكة والخضروات Fruits and Vegetables

لمحات وقبسات عن الفواكة والخضروات :

- في عائلة الكربوهيدرات : تصنف الفواكة والخضروات ضمن قسم الكربوهيدرات منخفضة التأثير السكري Low – glycemic Carbohydrates.
- محتوى الدهون [الشحوم] منخفض جدا في الفواكه | الخضروات.
- محتوى الألياف مرتفع في الفواكة والخضروات.
- الأغذية أو المغذيات الصغرى Micronutrients وتعني الفيتامينات والمعادن : توجد بكثرة في الفواكة والخضروات
- الأغذية أو المغذيات الكبرى Macronutrients : يصبح هضمها وامتصاصها في الجسم أسهل بمساعدة الفيتامينات والمعادن الموجودة في الفواكة والخضروات
- محتوى السكر المرتفع : بعض الفواكة محتواها من السكر مرتفع لذلك يجب عدم الإفراط في تناولها خصوصاً للذين يعانون من :
  - أ- الفطار المعوي Intestinal Mycosis : عدوى فطرية تصيب الأمعاء.
  - ب- الداء السكري الغير منضبط

  ومن الأمثلة على الفواكة التي تحتوي نسبة عالية من السكر :

  1-المانجو 2-العنب. 3-الكرز. 4-الكمثرى. 5-البطيخ.

  6-التين. 7-الموز. ** المصدر webmd.com
- محتوى السكر المتوسط والمنخفض : أمثلة على بعض تلك الفواكة

ا) الافوكادو .2) الجوافة 3) التوت الشوكي [العليق] الأحمر 4) الشمام. 5) البابايا. 6) الفراولة.

**المصدر webmd.com

- الخضروات المطبوخة : تكون الخضروات أسهل هضماً عند طباختها أو غليها.
- الخضروات النيئة الغير مطبوخة : تساعد على تنظيف الأمعاء أكثر من المطبوخة.
- مقدار الخضروات والفواكة الموصى به يومياً RDI :
  1. الفواكة : 2 إلى 4 حصص في اليوم.
  2. الخضروات: 5 إلى 8 حصص في اليوم.

 # نقلا عن :Da Vinci College of Holistic Medicine

الفصل العاشر :

تناول الماء ومفهوم نضوب المعادن Mineral Depletion

كمية الماء الموصى بشربها يوميا RDI :

- يوصي الطب الشامل باستهلاك لترين 2L من الماء في اليوم.

** نقلاً عن Da Vinci College

مصادر الماء المفضلة :

- الماء المفلتر هو المفضل Filtered Water
- ماء الينابيع والعيون أيضاً ممتاز Spring Water
- بالنسبة للماء المقطر Distilled Water من عيوبه عند استخدامه لفترة طويلة يسبب اختلال لميزان المعادن في الجسم Mineral Imbalance

أسباب قد تستدعي شرب كمية أكبر من الماء يوميا :

- تناول مكملات ألياف مصنعة يتطلب شرب المزيد من الماء.
- نشاطات رياضية فوق المعتاد.
- التعرق المفرط Excessive Perspiration
- الأشخاص الذين يتناولون كميات كبيرة من البروتين يحتاجون لشرب كمية أكبر من الماء للتخلص من النفايات النيتروجينية وإلا ستتحمل الكلى عبئا كبيراً.
- استخدام مضادات الامساك Laxatives
- استخدام مدرات البول Diuretics
- القهوة تعتبر من مدرات البول.

 # نقلا عن :Da Vinci College of Holistic Medicine

الفصل العاشر :

تناول الماء ومفهوم نضوب المعادن Mineral Depletion

اسباب نضوب المعادن Causes of Mineral Depletion :

- تناول وجبات غنية بالأغذية المعالجة Processed Foods .
  تلك الأغذية محتواها من المعادن الرئيسية منخفض
  خصوصاً :
  - الحديد Iron
  - الكالسيوم Calcium
  - المغنسيوم Magnesium
  - الزنك Zinc
- لوحظ أن النساء خصوصاً في أمريكا الشمالية يتناولن
  وجبات تحتوي معدل أقل من المطلوب RDA لمعدن الكالسيوم والحديد وهذا من
  أسباب تعرضهن لبعض الأمراض مثل :
  - هشاشة العظام Osteoporosis
  - فقر الدم الصغير Micrcy Anemia
- بعض أنواع التربة Soils فقيرة المعادن التي تنمو فيها الأغذية قد تكون من أسباب
  نضوب المعادن في الجسم ، خصوصاً تلك المعادن المطلوبة بكميات
  صغيرة جدا مثل :
  - الكروم Chromium
  - السيلينيوم Selenium

وسائل تفادي نضوب المعادن في الجسم :

- تدعيم التربة الزراعية بالمعادن المهمة.
- تناول أغذية عضوية Organic Foods كلما أمكن.
- تناول أغذية تمت زراعتها باستخدام [الحد الأدنى] من المواد التالية :
  - الأسمدة الكيمياوية Chemical Fertilizers .
  - المبيدات الحشرية Pesticides .
  - المبيدات الفطرية Fungicides .
  - مبيدات الاعشاب Herbicides .

الفصل الحادي عشر :

الهضم Digestion

نصائح للحصول على عملية هضم أفضل للطعام :

- كلما تم هضم الطعام بشكل أفضل ، كلما كانت عملية امتصاص الطعام والاستفادة منه داخل الجسم أفضل وأكبر.
- اهمية مضغ الطعام بشكل كافي وصحيح :
  - تناول الطعام باستعجال يمنع المضغ الكافي للطعام.
  - وبالتالي تصبح عملية الهضم ضعيفة وضئيلة.
  - فتقل نسبة المواد الغذائية النافعة التي يمتصها الجسم.
- الإنزيمات الهاضمة للطعام يجب أن تخترق القطع المأكولة , وعندما تكون هناك قطع كبيرة غير ممضوغة بشكل جيد , لا تستطيع الإنزيمات اختراقها فتكون غير قابلة للهضم.
- تناول الطعام تحت الضغط النفسي يؤدي إلى إختلال وظيفة الهضم لأنه يؤدي إلى :
  1. زيادة نشاط الجهاز العصبي الودي الذي يتحكم به Epinephrine [Adrenalin]
  2. تناقص وظيفة القناة الهضمية.
  3. تحول الدم إلى العضلات الطرفية.

أهم الإنزيمات المساعدة على الهضم والتي يمكن تناولها على شكل مكملات مصنعة يمكن شرائها من الصيدلية أو المتاجر المتخصصة :

1. Proteases, Lipases and Amylases

يمكن الحصول عليهم من

Procine Pancreatin

2. Disaccharidases and Peptidases

يمكن الحصول عليهم من نوع محرر من التوابل تم تصنيعه بعملية تخمير Aspergillus Yeast

3. Hydrochloric Acid

- يمكن تناوله على شكل مكمل غذائى.
- الممنوعين من تناوله :
  - اصحاب غشاء المعدة الملتهب.
  - أصحاب قرحة المعدة.

4. Lactase

- لهضم Lactose & amylases
- لتكسير البقوليات [Legumes].
- لمنع اختمار البقوليات في القولون والذي يؤدي إلى حدوث انتفاخ في البطن.

 # نقلا عن: Da Vinci College of Holistic Medicine

تابع الفصل الحادي عشر :

الهضم Digestion

هضم الدهون Fat Digestion :

- سوء امتصاص الدهون يؤدي إلى نقصان Deficiency الفيتامينات الذائبة في الدهن في الجسم Fat-Soluble- Vitamins .
- الدهون هي أكثر المواد صعوبة في عملية الهضم.
- الأشخاص الذين أزالوا المرارة جراحياً من أجسامهم سيفتقدون للعصارة الصفراوية Bile
- وظيفة وطبيعة العصارة الصفراوية Bile :
  - تقوم باستحلاب الدهون في الجسم.
  - تقوم بدور المنظف أو المطهر Detergent
  - تكسر الدهون إلى جزئيات صغيرة من الدهون.
  - تلك الجزيئات الصغيرة يتم استهدافها بواسطة إنزيمات الهضم ، ثم يتم إمتصاصها.

هضم البروتينات : Protein Digestion :

- سوء امتصاص البروتينات يؤدي إلى عجز في المناعة وضمور [إنكماش]العضلات.
- البروتين يتكون من مكونات صغيرة تسمى بيبتيدات Peptides.
- البيبتيدات تتكون من مكونات أصغر تسمى الأحماض الامينية Amino Acids .
- حمض المعدة Stomach Acid هو محفز [منشط] هضم البروتينات.
- حمض المعدة أو حمض الهيدروكلوريك Hydrocloric Acid :
  - يحلل البروتينات لتبدأ عملية تفسخها Denaturation .
  - وينشط الانزيمات في الأمعاء الدقيقة.
  - ثم تنتقل عملية الهضم إلى المرحلة التالية.

- البنكرياس تقوم بدورها أيضا بإفراز إنزيمات Proteolytic Enzymes تكسر البروتينات إلى بيبتيدات قد يتم امتصاصها أو يقوم سطح غشاء المعدة بإفراز إنزيمات تكسر البيبتيدات إلى أحماض امينية.
- أسباب انخفاض إفراز حمض المعدة :

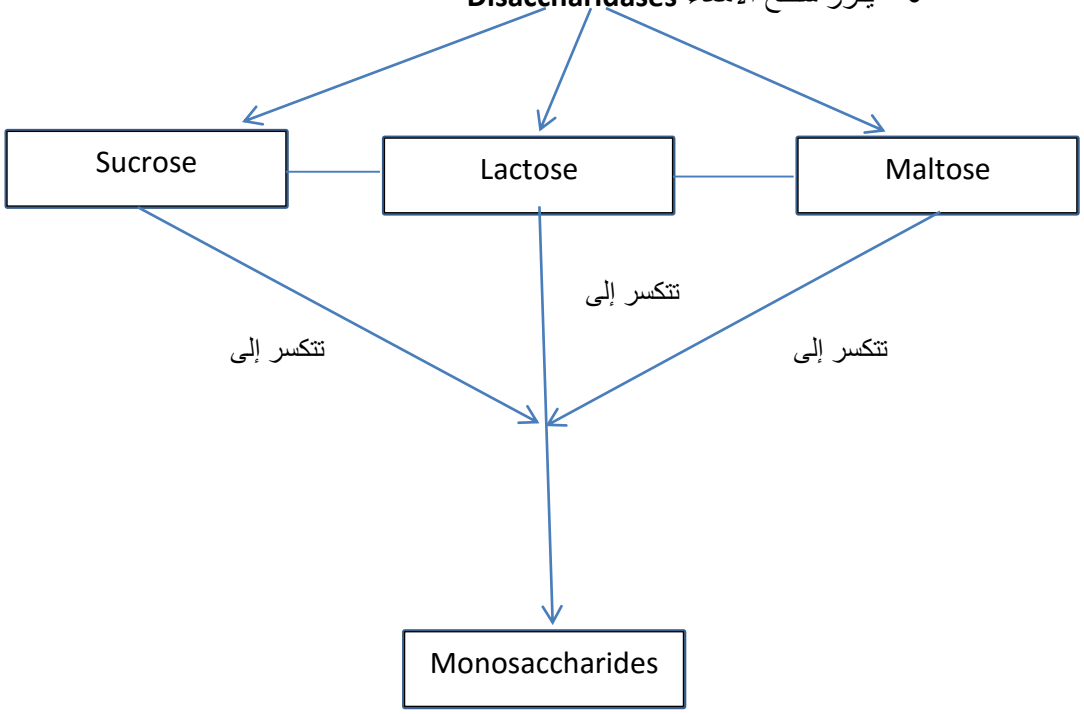
1. التهاب المعدة الضموري Atrophic Gastritis
2. عدوى جرثومة المعدة H. Pylori
3. استخدام مضادات الالتهابات من نوع NSAID
4. فقر الدم من نوع Pernicious

تابع الفصل الحادي عشر :

الهضم Digestion

هضم الكربوهيدرات Carbohydrate Digestion :

- يبدأ هضم الكربوهيدرات في الفم بمساعدة Salivary Amylase
- ثم يتواصل في الامعاء الدقيقة بمساعدة البنكرياس Pancreatic Amylase
- يفرز سطح الامعاء **Disaccharidases**



- بعض الاشخاص يعانون من نقصان Deficiency إنزيم Lactase المسئول عن تكسير Lactose .

 # نقلاً عن Da Vinci College
مع التصرف والتعديل والترجمة

الفصل الثاني عشر :

فحـــص وتـــقييم الـهـضـــم

Digestion Assessments and Tests

اهمية مراقبة نمط البراز Stool Pattern :

- يحدث تغير في نمط البراز عند حدوث أي سوء هضم Maldigestion
- يحدث تغير في نمط البراز عند حدوث أي سوء إمتصاص Malabsorption

بعض الاعراض الشائعة لسوء الهضم Maldigestion

- براز ذو رائحة كريهة وعفنة بسبب التعفن الذي تسببه بكتيريا القولون للطعام الغير مهضوم
- دهون و شحوم في البراز Steatorrhea

سوء هضم البروتينات الحيوانية :

- تقوم بكتيريا القولون بهضم الاحماض الامينية للبروتينات
- هضم البكتيريا للأحماض الامينية ينتج عنه زيادة مستوى المركبات السمية في البراز , مثل :
  - Indole
  - Skatol
  - Putrescine

سوء هضم وسوء امتصاص الكربوهيدرات :

- تخمر المواد الغذائية Fermentation في القولون.
- قد نلاحظ وجود فطريات [خميرة] Yeast في البراز.

نقلاً عن :

1- Da Vinci College

2- NIH USA

تابع الفصل الثانى عشر :

فحـــص وتـــقييم الـهـضـــم

الفحوصات المخبرية للهضم :

1. تحليل البراز Analysis of stool :
   - يعطي علامات للغذاء الغير مهضوم Undigested Food.
2. قياس الدهون في البراز Fecal Fat Count :
   - الفحص التقليدي لاختبار سوء امتصاص الدهون Fat Malabsorption
   - عن طريق عينة البراز
3. إختبار الهضم بالتنفس Breath tests :
   - طريقة حديثة بدأت بالانتشار بشكل كبير
   - لقياس فاعلية امتصاص الدهون Fat Absorption .
   - نطلب من الشخص أن يأكل قطعة من البودنج Pudding .
   - ثم بعد مدة زمنية محددة نطلب منه أن يتنفس في أنبوب tube.
4. قياس نسبة الألبومين في المصل Serum Albumin Level :
   - مستوى منخفض لـ الألبومين في المصل يشير إلى سوء امتصاص كلي للبروتين
5. قياس نسبة بيتا - كاروتين في المصل Serum Beta-Carotene Level :
   - يقيس نسبة الكاروتين في الدم
   - الكاروتين هو فيتامين ذائب في الدهن.
   - النتيجة المنخفضة لفحص الكاروتين تدل على :
     - سوء إمتصاص للدهون في الجسم Fat Malabsorption .
     - أن الشخص لا يتناول خضروات تحتوي كاروتين.
6. فحص إنديكان البول Urinary Indican :
   - يستخدمه أطباء Naturopathic Medicine .
   - إنديكان : هو أحد أملاح البوتاسيوم التي تظهر في البول.
   - انديكان : ينتج عن تخمير البكتيريا لمادة Tryptophan .
   - إنديكان في البول : هو مؤشر لحدوث تعفن احدى المواد الغذائية البروتينية Protein في القناة الهضمية [سوء هضم | سوء إمتصاص للبروتينات] .

 # نقلاً وترجمة عن : Da Vinci College

الفصل الثالث عشر :

الأغذية ومسألة عدم الملائمة والحساسية المفرطة

- **أكثر الأغذية شيوعاً التي قد تسبب عدم ملائمة Common Food Intolerance :**

1. منتجات الألبان وبالذات اللاكتوز Lactose
2. منتجات الحبوب وبالذات الغلوتين Gluten
3. منتجات الذرة
4. منتجات اللحوم Meat Products
5. الفواكة الحمضية Citrus

- **يمكن إختبار حساسية أحد الاشخاص تجاه طعام محدد من خلال Elisa IgE and IgG**
- **إستكشاف الحساسية المفرطة تجاه بعض الأغذية و طريقة تجاوزها :**

- في التطبيق العلاجي ، هناك وصفة ممتازة من الطب الشامل تستخدم للكشف عن الحساسية (الخفية) تجاه بعض الأغذية.
- هذه الوصفة أثبتت فاعليتها في تحسن الكثير من الأشخاص.
- تعرف هذه الوصفة بمسمى :

تدوير الوجبات والاستبعاد المخفض للحساسية

Hypoallergenic Elimination AND Diets Rotation

- تقوم هذه الوصفة على الخطوات التالية :

1. للأشخاص الذين حصل لديهم أعراض وردود أفعال تحسسية من غذاء لم يستطيعوا تحديده بدقه.
2. يقوم الشخص بالتوقف عن تناول الأغذية التي :
   - يشك أنها سببت له الحساسية.
   - متعارف علمياً أنها قد تسبب الحساسية.
3. يبدأ بتناول أغذية آمنة يستهلكها في العادة بشكل نادر
4. بعد ذلك وببطء تدرجياً , يبدأ إعادة تقديم عائلات الاغذية لنفسه عائلة فعائلة . مثلاً : عائلة الفواكة , ثم عائلة الحبوب , ثم عائلة ... وهكذا. ويلاحظ هل توجد اية اعراض تحسس تجاه اي غذاء.
5. الغذاء الذي يتأكد انه يسبب اعراض حساسية , يتم تجنبه.
6. يسمح للشخص أثناء تطبيق هذه الوصفة بتناول الصنف الواحد من عائلة غذائية مختارة (نباتية او حيوانية) مرة كل اربعة ايام او سبعة ايام.
7. هذه المحدودية تضمن تقليل تكرار تعرض المعدة لمثيرات الحساسية.

 # نقلا عن: Da Vinci College of Holistic Medicine

الفصل الرابع عشر :

اشهر الامراض والاعتلالات المتعلقة بالغذاء والتغذية مع طرق الوقاية والعلاج للبعض منها :

أكثر الأمراض شيوعاً المتعلقة بالغذاء والتغذية :

1. البدانة أو السمنة = Over nutrition = Obesity: سنتحدث عنها لاحقاً بالتفصيل.
2. سوء التغذية =- Under Nutrition = Malnutrition : سنتحدث عنها لاحقاً بالتفصيل.
3. مرض السكري النوع 2 NIDDM=Type 2 Diabetes
4. إرتفاع ضغط الدم = HTN=Hypertension
5. امراض القلب والشرايين = CVD= Cardiovascular Diseases
6. السكتة الدماغية = CVA = Stroke
7. فرط شحميات الدم الثانوي = Secondary Hyperlipidemia
8. السرطان = Cancer
9. الكساح = Rickets
10. الشراهة المرضية = Bulimia Nervosa
11. فقدان الشهية المرضي = Anorexia Nervosa

*** * نقلاً عن :**

1. **المركز الوطني الامريكي للسيطرة على الأمراض CDC**
2. **المعهد الوطني الأمريكي للصحة NIH**
3. **جامعة اليسون الالكترونية Alison.com**
4. **كلية دافنشي للطب الشامل**

تابع الفصل الرابع عشر :

اشهر الامراض والاعتلالات المتعلقة بالغذاء والتغذية

البدانة أو السمنة Obesity النشأة والوقاية والعلاج :

- تنشأ البدانة عندما يستقبل الجسم فوق ما يحتاج (بناء على العمر و الحجم) من :
  1. السعرات الحرارية Calories
  2. البروتينات
  3. المغذيات الصغرى [فيتامينات | معادن] Micronutrients
  4. الدهون Fats
- في عام 2014 ، تشير الإحصاءات إلى أن 1.9 بليون من البالغين في العالم يعانون من البدانة.
- الذين يتوفون سنوياً بسبب البدانة أكثر من الذين يتوفون بسبب سوء التغذية.
- أكثر من $\frac{1}{3}$ سكان الولايات المتحدة USA يعانون من البدانة.
- تعريف البدانة : هي حالة مرضية تتميز بتراكم وتخزين فائض للدهون Fats في الجسم.
- **أسباب البدانة :**
  1. الوراثة هي العامل الرئيسي في حدوث البدانة.
  2. الشراهة المرضية Bulimia Nervosa
  3. حدوث اضطراب في مستوى بعض المواد الكيميائية في الجسم مثل :
     Serotonin, Norepinephrine, Dopamine, Leptin and Incretins
  4. الدهون التي تتوزع مركزياً Centrally Distributed Fats : هو نسيج دهني Adipose Tissue يتراكم في منطقة البطن أكثر من الأرداف والفخذين.
- **علاج البدانة :**
  1. تقليص كمية السعرات الحرارية في الوجبات.
  2. زيادة الأنشطة التي تستهلك سعرات حرارية [التدريبات الحركية والرياضية].
  3. تغيير نمط الحياة Lifestyle Change
  4. إتباع حمية من طب التغذية.
  5. تعديلات سلوكية.
  6. العلاج الجراحي : سنتحدث عنه في الصفحات القادمة.
  7. العلاج الدوائي : ستحدث عنه في الصفحات القادمة.

تابع الفصل الرابع عشر :

اشهر الامراض والاعتلالات المتعلقة بالغذاء

- **العلاج الجراحي للبدانة :**

و تسمى الجراحة لعلاج البدانة Bariatric Surgery وتنقسم إلى :

1. ربط المعدة أو الربط بالمناظير Laparascopic or Gastric Banding :
   - لتصغير المعدة
   - وبالتالي سيضطر الشخص لتقليل كمية الطعام الذي سيتناوله
2. تحويل مسار المعدة Gastric Bypass :
   - تحويل مسار أجزاء من الأمعاء
   - وبالتالي تقليل كمية العناصر الغذائية التي سيتم امتصاصها والاستفادة منها.

- **العلاج الدوائي للبدانة : سيختار الطبيب أو المعالج واحدة أو أكثر من التالي :**

1. Lipase Inhibitor
   - يرتبط في الامعاء بإنزيمات Lipase المعدة والبنكرياس.
   - ويمنعها من تكسير الدهون Fats إلى الشكل القابل للامتصاص.
2. Orlistat [Alli] :
   - متوفر بدون وصفة طبية OTC
   - يتم تناوله 3 مرات يوميا TDS مع كل وجبة تحتوي على fats
3. Sympathomimetic
   - تحفز الجهاز العصبي المركزي CNS Stimulant
   - يتم استخدامها بالتزامن مع : التمارين الرياضية ، التعديل السلوكي , تقنين السعرات.
   - يجب أن يكون BMI للشخص الذي يستخدمها 30 أو أكثر.
   - تسبب الشعور بالشبع وذلك بتحفيز افراز Dopamine & Norepinephrine
4. Serotonin
   - من الناقلات العصبية Neurotransmitters
   - يؤثر على المزاج والسلوك الاجتماعي والرغبة الجنسية.
   - يقلل رغبة الإنسان في تناول الطعام.
5. Glucagon-like-peptide
   - من هرمونات المعدة
   - يحفز إفراز الانسولين المعتمد على الجلوكوز.
   - يؤخر إفراز الجلوكاجون Glucagon
   - يؤخر تفريغ المعدة
   - ينظم الشهية للطعام.

**** نقلا عن :**

1) المعهد الوطني الامريكي لأمراض السكري والهضم NIDDK

2) جامعة Alison.com

تابع الفصل الرابع عشر :

اشهر الامراض المتعلقة بالغذاء

- **سوء التغذية Malnutrition أسبابها وأنواعها وطريقة علاجها :**
  - تعريف سوء التغذية : فقدان الجسم للعناصر الغذائية الكافية التي يحتاجها للقيام بعمليات التمثيل الغذائي الأساسي.
  - تنتشر سوء التغذية في بلدان العالم الثالث.
  - الاطفال هم الأكثر عرضة لسوء التغذية.
- **أنواع سوء التغذية :**

1. الهزال الشديد [Marasmus] : حالة هزال مزمن سببه عدم تناول (بروتينات وسُعرات) كافية وذلك لفترة زمنية طويلة.
2. النحول الشديد [Cachexia] : فقدان العضلات والأنسجة الدهنية بسبب سوء التغذية أو مرض آخر.
3. سوء التغذية الحاد [Kawashiorkor] :
   - السعرات الحرارية المتناولة كافية
   - ولكن البروتينات المتناولة غير كافية

أعراض سوء التغذية :

1. فقدان الوزن
2. تغيرات جلدية
3. تساقط الشعر
4. إعياء وإنهاك
5. تأخر التئام الجروح
6. شحوب
7. العيون غائرة
8. جفاف العيون والفم
9. فقدان ملحوظ لكتلة العضلات
10. تجمع السوائل في البطن أو في محيط الكعب

علاج سوء التغذية :

1. الفيتامينات والمعادن تمنع وتعالج سوء التغذية.
2. تناول الأغذية المقوية Fortified Foods
3. تناول مشروبات تحتوي سعرات حرارية عالية
4. للذين لديهم مشكلة في البلع (ابتلاع الطعام والمكملات).
   - أ- التغذية المعوية بالانبوب Enteral Nutrition
   - ب- التغذية الوريدية بالانبوب Parenteral Nutrition

نقلاً عن

1) الخدمات الصحية الوطنية بالمملكة المتحدة NHS UK

2) جامعة اليسون Alison.com

الفصل الخامس عشر :

التغذية المعوية [Enteral Nutrition EN]

- **هي طريقة يتم من خلالها تزويد الشخص بمواد غذائية سائلة liquid من خلال انبوب يتم إدخاله إلى القناة الهضمية GI Tract**

- **المواد الغذائية السائلة تعطى :**
  1. إما على شكل جرعات متباعدة Bolus
  2. أو على شكل جرعات مستمرة Continuously

- **أنواع الأنابيب المستخدمة في التغذية المعوية :**
  1. انبوب معدي أنفي = NG = Nasal Gastric Tube
     يتم إدخاله يدوي Manually
  2. انبوب معدي = G = Gastrotomy Tube
     يتم إدخاله جراحيا للمعدة
  3. انبوب المعي الصائم = J =Jejunostomy Tube=
     يتم إدخاله جراحياً إلى (المعي الصائم)

 # نقلا عن :

الخدمات الصحية الوطنية بالمملكة المتحدة NHS UK

جامعة أليسون Alison.com

الفصل السادس عشر :

التغذية الوريدية Parenteral Nutrition

- **وتسمى أيضاً بالانجليزية =Total Parenteral Nutrition=TPN**
- **هي طريقة يتم من خلالها تزويد الشخص بمواد سائلة من خلال خط وريدي IV Line**
- **يتم استخدام هذه الطريقة حينما يكون من غير الممكن استخدام القناة الهضمية بتاتاً**
- **المواد التي يتم إعطائها من خلال هذه الطريقة :**
  - المواد المائعة Fluids
  - الشوارد Electrolytes
  - العناصر الغذائية Nutrients
  - الفيتامينات Vitamins
  - المعادن الغذائية Minerals
- **معظم التغذية الوريدية تتم من خلال (الإدخال الجراحي) للخط الوريدي لأن المواد المنقولة غالباً منخفضة الضغط الاسموزي Hypotonics**
- **طريق مزج مواد التغذية الوريدية :**

1. اثنين في واحد [Two – in - one] :
   - تحتوي بروتينات.
   - تحتوي كربوهيدرات.
2. ثلاثة في واحد [Three – in - one] :
   - تحتوي بروتينات.
   - تحتوي كربوهيدرات.
   - تحتوي شحميات Lipids

 # نقلا عن :

الخدمات الصحية الوطنية بالمملكة المتحدة NHS UK

جامعة اليسون Alison.com

الفصل السابع عشر :

دراسة و تقييم الحالة التي تحتاج إلى نظام غذائي

- **قبل تقديم وصفة نظام غذائي لإحدى الحالات ، هناك 3 طرق نختار واحدة منها لتقييم العادات الغذائية للحالة :**

1. **تدوين الوجبات المتناولة خلال ٢٤ ساعة 24 – HOUR DIET RECALL :**
   - نطلب من الشخص تدوين الوجبات التي تناولها خلال ٢٤ ساعة السابقة.
   - يشمل ذلك المشروبات و الوجبات الخفيفة Snacks والماء.
   - يا حبذا أن يتم تحديد الكميات لكل صنف.
   - مع تحديد أية أعراض Symptoms إن وجدت عند تناول طعام | شراب معين.
   - إن لم يستطع الشخص أن يتذكر تفاصيل ٢٤ ساعة ، نطلب منه أن يعود لمنزله ويدون التفاصيل المطلوبة ل ٢٤ ساعة ثم يعود للعيادة.
2. **نوتة مراقبة التغذية لـ 4 ايام 4 –Day Diet Diary**
   - نفس النهج المتبع لطريقة ٢٤ ساعة
   - ولكن الفترة ٤ ايام بدلاً من ٢٤ ساعة
3. **نوتة مراقبة التغذية لـ 7 ايام 7 –Day Diet Diary**
   - نفس النهج أعلاه
   - ولكن الفترة اسبوع كامل

- **تقييم النقص الغذائي Dietary Deficiencies Assessments :**
  - من خلال تحليل مخرجات تقييم العادات الغذائية.
  - تقوم بإحصاء متوسط تناول العناصر الغذائية الهامة مثل فيتامين A و فيتامين D.
  - نقوم بإحصاء متوسط تناول المعادن الرئيسية مثل Zinc و Iron .
  - إذا كان متوسط التناول لثلاثة أيام جيد ، فإن الشخص لا يزال في مأمن من حدوث "نقص" في عنصر مدروس.
- **طرق تأسيس نظام غذائي ، إحدى الطرق التالية تفي بالغرض :**

1. التعديل المفيد والفعال للنظام الغذائي الذي كان يتبعه الشخص قبل زيارة الطبيب.
2. اختيار نظام غذائي مناسب للشخص من مراجع طب التغذية العالمية مع التعديل فيه
3. بناء نظام غذائي جديد ومبتكر بواسطة الطبيب بإتباع بروتوكولات تخطيط النظام الغذائي التي سنذكرها في هذا الفصل لاحقاً إن شاء الله.

 # نقلا عن : Da Vinci College of Holistic Medicine

تابع الفصل السابع عشر :

دراسة و تقييم الحالة

جوانب يجب أخذها بعين الاعتبار عنده اختيار او تأسيس نظام غذائي :

- العمود الفقري لجميع الأنظمة الغذائية [ماعدا بعض الاستثناءات]:
  1. محتوى عالي من البروتين
  2. محتوى متوسط من الكربوهيدرات.
  3. محتوى منخفض من الدهون.
- أخذ عمر الشخص Age بعين الاعتبار
- يجب أخذ جنس الشخص Gender بعين الاعتبار
- يجب أخذ وضع الشخص المعيشي بعين الاعتبار
- بالنسبة للإناث : وجود حمل Pregnancy هو عامل مهم جدا في النظام الغذائي.

الحاسبة الغذائية Dietary Calculator :

- هناك الكثير من البرامج المحوسبة والتطبيقات والمواقع الالكترونية التي يمكن الاستفادة منها في حساب كمية السعرات الحرارية المتناولة ، من خلال المعلومات المذكورة في نوتة تقييم العادات الغذائية التي قام الشخص بتقديمها للطبيب.
- أمثلة على المواقع المفيدة في هذا الشأن :
  1. www.dietsoftware.com
  2. NATS : Nutrition Analysis Tools and System (www.nat.crgq.com).
  3. (www.dietsite.com) Diet Site

الجمع بين الأغذية Combining Foods :

- عند تخطيط نظام غذائي لحالة ما ، يجب الجمع بين أغذية عالية القيمة الغذائية.
- مثلاً : للحصول على جميع أنواع الأحماض الأمينية الضرورية :
  1. نجمع بين الحمص + الخبز العربي
  2. أو نجمع بين الأرز + فول الصويا.
- للحصول على حصة كافية من فيتامين C ، يمكن إضافة التالي إلى القائمة :
  1. الفلفل الاخضر Green Peppers
  2. الفواكة والخضروات مثل :
     - الفراولة.
     - الشمام Cantaloupe
     - السبانخ
     - الكيوي
     - البروكولي
     - الليمون
     - البابايا

 # نقلا عن :Da Vinci College of Holistic Medicine

تابع الفصل السابع عشر :

دراسة و تقييم الحالة

بروتوكولات تخطيط النظام الغذائي ، وعددها سبعة وتفاصيلها كالتالي :

1. تحليل قيم العناصر الغذائية : Analysis of Nutrients Values

- الطبخ والتخزين تخفض القيمة الغذائية لبعض الأطعمة.
- هناك فرق في القيمة الغذائية لنفس الطعام عندما يكون مسلوقاً أو مقلياً.
- هناك أطعمة تكون مصدراً لعناصر غذائية متعددة

مثلاً الفواكه : يمكن أن تكون مصدراً لـ

  - الفيتامينات
  - وفي نفس الوقت مصدرا للألياف.

- لمعرفة المعلومات الكاملة والكافية عن القيمة الغذائية لكل صنف :
  - يمكن الاستعانة بكتب مراجع التغذية المشهورة.
  - أو عن طريق الانترنت.

2. تقييم قابلية الطعام للهضم : Digestibility Assessment

- الأطعمة الغنية بالدهون Fats يمكن أن تعقد الهضم
- الأطعمة الغنية بالبروتينات Proteins مثل [غلوتين القمح] يمكن أن تسبب مشاكل في الهضم
- الأطعمة الغير مهضومة تشكل عبأ على الجسم وتسمح لبعض أنواع البكتيريا بالنمو المفرط مما يؤدي إلى مشاكل للجسم والكبد.

3. السمية Toxicity معضلة يجب اخذها بعين الاعتبار :

- التركيز على الأطعمة التي تدعم عملية طرد السموم من الجسم Detoxification
- للأسف الزراعة الحديثة تحمي المحصول وتضر المستهلك [الإنسان | الحيوان] وذلك بإستخدام الكثير من السميات Toxins مثل :
  - المبيدات الحشرية للمزروعات Pesticides
  - مبيدات الحشائش والأعشاب Herbicides
- تخزين الأطعمة في الحافظات البلاستيك قد يؤدي عند تناول الأطعمة إلى اضطراب جهاز الهرمونات في الجسم.

تابع الفصل السابع عشر :

دراسة و تقييم الحالة

بروتوكولات تخطيط النظام الغذائي :

4. قدرة الجسم على تحمل طعام معين Food Tolerance يجب اخذها بعين الاعتبار :

- أثبت الطب الحديث أن كثير من الامراض التي يعاني منها الإنسان كان السبب في نشأتها هو إما :
  - استجابة التهابية مركزية في الجسم بسبب حساسية تجاه طعام ما.
  - أو استجابة التهابية مركزية في الجسم بسبب عدم تحمل طعام ما.
- مثال : كشفت الأبحاث الطبية الحديثة أن الاشخاص الذين تم تقديم بعض أنواع الأطعمة لهم (مثل مشتقات الألبان | الحبوب | اللحوم) خلال فترة طفولتهم قبل سن 6 أشهر أصبحوا في مرحلة المدرسة أو البلوغ يعانون من بعض الامراض , مثل :
  - التهاب الأذن الوسطى المزمن Chronic Otitis Media
  - الربو المزمن Atopic Asthma
  - الحساسية المفرطة تجاه بعض الاطعمة [حساسية مناعية]
  - التهاب الجلد المزمن Atopic Dermatitis
- فحص الحساسية تجاه أحد الأطعمة | الأغذية : يمكن القيام بذلك في المختبر عن طريق جهاز Elisa فحص IgE و IgG

5. الاهتمام بالأصناف التي تحتوي مضادات الاكسدة Antioxidants :

- فوائد و وظائف مضادات الأكسدة :
  - وسيلة حماية رئيسية للجسم
  - تعطل مفعول الشوارد الحرة Free Radicals
  - تحمى محتويات الخلية بما فيهم جدران الخلية و DNA
  - تخفض عملية الاكسدة لمضادات الأكسدة التابعة للجسم
  - تخفيض مخاطر الاصابة بالسرطان وأمراض القلب
- أسماء أهم العناصر المضادة للأكسدة وأمثلة على الأغذية الغنية بتلك العناصر

صفار البيض + السبانخ + الكرنب	Lutein
الطماطم + البطيخ + جريب فروت	Lycopen
العنب الطازج + الكرز	Proanthocyanidins
الجزر + البطيخ + الشمام + الطماطم	Carotenoids
فول الصويا + دوار الشمس + زيت اللوز	Tocopherols
القرنفل + الشوكولاتة الداكنة + التوت	Polyphenols
الفلفل الاخضر+الفراولة+البرتقال+الليمون	Ascorbic Acid

تابع الفصل السابع عشر :

دراسة و تقييم الحالة

بروتوكولات تخطيط النظام الغذائي :

6. الاستدامة Sustainability :

- الأغذية المزروعة بواسطة نظام زراعي محلي مستديم تحتوي عناصر غذائية أكثر من مثيلاتها المستوردة
- كما تدعم المجتمع الزراعي المحلي للبلد.

7. معالجة الاختلال الوظيفي في الجسم Addressing Dysfunction

- ستتم معرفة الاختلالات الوظيفية للحالة من خلال :
  - تقييم العادات الغذائية [المذكورة سابقاً]
  - فحوصات الهضم [المذكورة سابقا]
  - الفحص السريري
  - الفحوصات المخبرية
  - تقارير الأطباء الآخرين
- هل يوجد اختلال في ميزان أحد العناصر في الجسم
- هل توجد مشاكل في الهضم
- هل توجد أمراض مزمنة أو مؤقته
- حينها تستدعي الحاجة إلى نظام غذائي يحتوي تغذية علاجية
- مثال : الشخص المصاب بقصور في وظيفة الكلى :
  - سيحتاج إلى كمية محددة من البروتينات عالية الجودة
  - ستحتاج إلى منعه من تناول بعض الأغذية
  - سيحتاج إلى زيادة كمية الماء الذي يشربه يومياً
  - سيحتاج إلى مقاييس معينة لاستعادة صحته الكاملة

(نهاية البروتوكولات السبعة في تخطيط النظام الغذائي)

 # نقلا عن: Da Vinci College of Holistic Medicine

الفصل الثامن عشر :

النظام الغذائي من الطب الشامل

- **المبادئ الغذائية في الطب الشامل :**

1. أن يكون الغذاء غنياً بالعناصر الغذائية المفيدة التي تحسن الصحة و تقي من الأمراض بإذن الله.
2. تفادي المواد الغذائية المعالجة Processed Foods قدر المستطاع
3. ألا يتجاوز الغذاء المستوى المسموح به طبياً من :
   - الدهون المشبعة Saturated Fats
   - الكربوهيدرات البسيطة Simple Carbohydrates
4. أن تكون طريقة تحضير الغذاء ملائمة صحياً
5. أن يكون الغذاء ممتعاً طيب المذاق
6. من الجميل والمفيد للنفس والجسم أن تكون أوقات تناول الوجبات فرصة للقاءات إجتماعية وتعليمية.

- **الخطوط العريضة لقائمة الطعام الأسبوعية من الطب الشامل :**

1. وجبة إفطار غنية بالبروتين.
2. وجبة غداء متوازنة
3. وجبة عشاء تعويضية
4. وجبات خفيفة Snacks تعطينا طاقة Energy

و سنتكلم بالتفصيل عن كل بند من الخطوط العريضة : في الصفحات اللاحقة بإذن الله

- **أهم مصادر البروتين :**

الدجاج ، السمك ، الديك الرومي , لحم البقر، لحم الضأن , المأكولات البحرية ، الجبنة ، البيض ، الحمص.

- **أهم مصادر الكربوهيدرات [أغذية الطاقة] :**

الأرز، المعكرونة ، الشعير، البازلاء، خبز الحبوب الكاملة ، الشوفان.

- **أهم مصادر أغذية الحيوية :**

- الزبادي الطبيعي.
- الفواكة : أكل الفاكهة أنفع من شرب عصير الفاكهة ،، ويا حبذا التركيز على أكل التوت , التفاح ، الكمثرى ، الفواكة الحمضية وعدم إهمال باقي الانواع.
- الخضروات : كل صنف من أصناف الخضروات له ميزاته ومنافعه ، ولكن يا حبذا التركيز على القرنبيط ، الكرنب , الجزر ، الفلفل , الخس ، الطماطم , الملفوف.

تابع الفصل الثامن عشر :

النظام الغذائي من الطب الشامل

وجبة إفطار غنية بالبروتين :

- المعادلة النموذجية للإفطار الممتاز :

1. إما : نصف حصة غذاء بروتيني + 1 حصة غذاء طاقة كربوهيدرات + 1 حصة غذاء حيوي
2. أو: 1 حصة غذاء بروتيني + نصف حصة غذاء طاقة كربوهيدرات + 1 حصة غذاء حيوي.

- معنى اللفظ (حصة) :
  - ترجمته بالإنجليزية Serving
  - هي وحدة قياس في علوم التغذية
  - أمثلة على الحصة في الأغذية البروتينية :

    1 حصة = 2 حبة بيض

    او 1 حصة = 2 أونصة oz جبنة

    او 1 حصة = 1 طبق حمص
  - أمثلة على الحصة في أغذية الطاقة "الكربوهيدرات:

    1 حصة = 1 زبدية [سلطانية] شوفان

    أو 1 حصة = 1 زبدية [سلطانية] كريمة الأرز البني

    أو 1 حصة = 1 زبدية [سلطانية] من الحبوب الكاملة مع الصويا او الارز

    أو 1 حصة = 2 شريحة من الخبز التوست

    أو 1 حصة = 1 رغيف كبير من الخبز العربي.
  - أمثلة على الحصة في الغذاء الحيوي :

    1حصة = 1 حبة فاكهة متوسطة الحجم.

    1 حصة = ربع كوب عصير فاكهة طازج.

    1 حصة = نصف زبدية [سلطانية] من الخضروات الطازجة.

    1 حصة = نصف كوب عصير خضار [مثلا عصير الجزر].

    1 حصة = 6 أونصة زبادي [ثلاثة ارباع كوب زبادي تقريباً].

- وصفات للحصول على وجبة إفطار نموذجية :

1) إما : 1 كعكة الحبوب الكاملة + زبدة اللوز Almond + 1 شريحة شمام .

2) أو : 2 حبة بيض مخفوق + الخبز العربي + ثلث كوب عصير توت.

تابع الفصل الثامن عشر :

النظام الغذائي من الطب الشامل

وجبة الغذاء المتوازن بالتفصيل :

- المعادلة النموذجية للغذاء المتوازن :

1 حصة كربوهيدرات + 1 حصة بروتين + 1 حصة خضروات

- وصفات مقترحة للغذاء المتوازن :

1. سلطة تونة + خبز حبوب كاملة + شرائح طماطم تضيفها قبل الأكل مباشر
   - سلطة التونة المثالية تتكون من :

   أثنين أونصة تونة + مايونيز + كرفس مفروم + بصل مفروم.
2. او معكرونة القمح الكامل + مغطاة بالجبنة المبشورة + بصل + سلطة مقلية
   - يمكن استبدال الجبنة المبشورة في الوصفة بكرات اللحم البقري (3 أونصة)
3. او صدر الديك الرومي + خبز القمح الكامل + شريحة جبنة قليلة الدسم + خس + خيار.

تابع الفصل الثامن عشر :

النظام الغذائي من الطب الشامل

وجبة عشاء تعويضي بالتفصيل :

- نصائح متعلقة بوجبة العشاء :

1. وجبة العشاء هي الوقت الذي يجب التركيز فيه على تناول وإمتصاص الجسم لأكبر كمية من العناصر التغذوية Nutrients
2. إذن : نركز على الوجبات والأغذية ذات الكثافة الغذائية وليس الكثافة الكمية
3. الجسم يقوم بعمل صيانة وإصلاحات وترميم لذاته أثناء النوم ، بالتالي يجب أن تحتوي وجبة العشاء على البروتينات و المغذيات الصغرى micro-nutrients التي سيحتاجها الجسم للقيام بتلك الأعمال.
4. وجبة المساء [العشاء] تعوضنا أثناء النوم عن عدم تناول أي عناصر غذائية و تجعلنا عند الاستيقاظ صباحاً في حالة توازن غذائي.
5. الخضروات : يجب أن تكون وجبة العشاء غنية بالخضروات :
   - على الأقل 2 حصة
   - هناك قاعدة جميلة في الطب الشامل تقوم على اختيار الخضروات للعشاء من لونين مختلفين ، 1 حصة لون أخضر + 1 حصة لون أصفر
   - مثلاً : [الدباء + البازلاء] أو [الجزر + الخس] أو [الفاصوليا الصفراء + الكرنب].
   - الخضروات تزود الجسم بالفيتامينات والمعادن الضرورية.

6. الكربوهيدرات : قاعدة أخرى جميلة من الطب الشامل تنص على أن الحصة الكافية من الكربوهيدرات للشخص الواحد [تعادل حجم راحة يده].

7. ينصح بتجنب الاطعمة المقلية بشكل مطول و الأطعمة فائقة النشويات

- المعادلة النموذجية للعشاء الممتاز :

1 حصة بروتين + 1 حصة غذاء الطاقة [كربوهيدرات] + 2 حصة خضروات + 1 حصة فاكهة + 1 حصة بهارات/توابل.

- وصفات مقترحة للعشاء التعويضي :

1. ضلع من لحم الضأن + نصف بطاطا + سلطة خضراء + دباء + صلصة النعناع + عصير تفاح.
2. او صدر الديك الرومي [4 أونصة] + ثلاثة ارباع كوب رز + صلصة المرامية + قرنبيط + جزر + خوخ.
3. او سمك السلامون + الصويا + ثلاثة ارباع كوب رز + فاصوليا خضراء + سلطة الخس + توت.

تابع الفصل الثامن عشر :

النظام الغذائي من الطب الشامل

- البهارات [التوابل] Condiments وأهميتها :
  - أهمية البهارات :
    1. مصدر إضافي للعناية بالصحة.
    2. عشبة المرامية Sage Herb : تتمتع بخاصية مضادة للأكسدة.
    3. عصير أو متبل النعناع Mint Sauce : نافع للهضم.
    4. الصويا Soy : مفيد للجهاز التناسلي لدى الذكور | الإناث + خافض للكولسترول.
    5. الثوم Garlic : مفيد للأوعية الدموية والقلب.
    6. زيت الزيتون Olive Oil : مفيد للأوعية الدموية والقلب
    7. الفلفل بأنواعه و صلصة الفلفل Peppers & Peppers sauce مصدر جيد جداً لـ Vitamin C وله كذلك فوائد أخرى.
- الوجبات الخفيفة أو الوجبات الصغرى : Mini Meals OR Snacks
  - ما هي الفئات التي قد تحتاج لوجبات خفيفة إضافية :
    1. الاشخاص الذين ما زالوا في سن النمو.
    2. المسنون Elderly .
    3. النساء الحوامل Pregnants .
    4. الاشخاص الذين في مرحلة التعافي بعد عملية جراحية.
  - صفات الوجبة الخفيفة الجيدة أو الصحية :
    1. أن يتم تناولها عند الإحساس بانخفاض مستوى الطاقة Energy بين الوجبات الرئيسية الثلاث.
    2. ان تكون غنية بالعناصر الغذائية.
    3. ان تكون ذات مستوى منخفض من الكربوهيدرات.
  - أنواع الوجبات الخفيفة :

أولا : وجبات خفيفة للطاقة Energy Snacks

1. اللوز المحمص Roasted Almond
2. الكاجو Cashew
3. كيكة الأرز مع زبدة اللوز أو الفول السوداني.
4. البسكويت مع الطحينة السائلة.
5. أصابع البروتين المصنع Protein Bars
6. زبادي كامل الدسم
7. الفواكه المجففة
8. خلطة مكسرات مع الفواكه

ثانيا: وجبات خفيفة للمرح Pleasure Snacks

1. عنقود عنب
2. مشروب الصويا
3. مشروب اللوز [معزز بالكالسيوم]
4. حليب الالبان Dairy Milk [مصدر للكالسيوم]

نقلا عن : Da Vinci College of Holistic Medicine

المراجع والمصادر

- Naturopathic Medicine منهج , Clinical Food Nutrition

  Da Vinci College of Holistic Medicine , Cyprus
- Naturopathic Medicine منهج Clinical Nutritional Supplements

  Da Vinci College of Holistic Medicine ,Cyprus
- كتاب "النظام الغذائي الطبيعي البديل عن الحمية"، د. جوي شولمان
- كتيب "التغذية والنظم الغذائية" تقرير من فريق الخبراء الرفيع المستوى 2018
- Nutrition and Metabolism Drug

  Pharmacy

  Alison University
- مستشفى كليفلاند Cleveland Clinic بالولايات المتحدة
- الخدمات الصحية الوطنية ، بريطانيا NHS UK
- مجلة Live Science العالمية
- موقع مستشفى مايو كلينك Mayo Clinic
- موقع المرجع الطبي الشهير WebMD LLC
- المعهد الوطني للصحة بالولايات المتحدة الامريكية NIH USA
- موقع علم التغذية التابع للحكومة الامريكية www.nutrition.gov
- المركز الوطني الأمريكي للسيطرة على الأمراض والوقاية منها www.cdc.com
- المعهد الوطني الأمريكي لأمراض السكري والهضم والكلى NIDDK USA

<تم بحمد الله وتوفيقه>

المحتويات

الأغذية أو المغذيات الصغرى Micronutrients 1

الاغذية او المغذيات الكبرى Macronutrients 1

احتياج الانسان من السعرات الحرارية لكل يوم 2

•المعدل الموصى بتناوله يومياً لبعض فئات الغذاء 2

آلية استهلاك الطاقة في الجسم بناء على معدل استهلاك الطاقة عند الراحة ونوعية النشاط الجسدي 2

الوزن المثالي للجسم = IBW = Ideal body weight 3

الوزن الفعلي للجسم : ABW = Actual Body Weight 3

مؤشر كتلة الجسم BMI = Body Mass Index 3

الكربوهيدرات Carbohydrates 4

البروتينات Proteins 5

الدهـــون FATS 6

الفيتامينات Vitamins 8

Vitamin A ..... 9 and 10

Vitamin D2 11

Vitamin D3 12

Vitamin E 13

Vitamin K 14

Vitamin C 15

Vitamin B1 16

Vitamin B2 17

Vitamin B3 18

Vitamin B5 19

Vitamin B6 20

Vitamin B7 21

Vitamin B9 22

Vitamin B12 23

Calcium 24

Copper 25

Chromium 26

Iodine 27

Iron 28

MAGNESIUM 29

Manganese 30

Selenium 31

Zinc 32

الألياف الغذائية Dietary Fiber 33

أسباب تدعو لزيادة تناول الألياف الغذائية [فوائد الألياف] 34
أسباب تدعو لتخفيض وتقليص تناول الألياف الغذائية 34
الفواكة والخضروات Fruits and Vegetables 35
تناول الماء ومفهوم نضوب المعادن Mineral Depletion 36
اسباب نضوب المعادن Causes of Mineral Depletion 37
الهضم Digestion 38
نصائح للحصول على عملية هضم أفضل للطعام 38
هضم الدهون Fat Digestion 39
هضم البروتينات : Protein Digestion 39
هضم الكربوهيدرات Carbohydrate Digestion 40
فحـــص وتـــقييم الـهـضـــم 41
الفحوصات المخبرية للهضم 42
الأغذية ومسألة عدم الملائمة والحساسية المفرطة 43
أكثر الأمراض شيوعاً المتعلقة بالغذاء والتغذية 44
البدانة أو السمنة Obesity النشأة والوقاية والعلاج 45
سوء التغذية Malnutrition أسبابها وأنواعها وطريقة علاجها 47
التغذية المعوية Enteral Nutrition [EN] 48
التغذية الوريدية Parenteral Nutrition 49
دراسة و تقييم الحالة التي تحتاج إلى نظام غذائي 50
تقييم النقص الغذائي Dietary Deficiencies Assessment 50
الحاسبة الغذائية Diet Calculator 51
الجمع بين الأغذية Combining Foods 51
بروتوكولات تخطيط النظام الغذائي 52
بروتوكولات تخطيط النظام الغذائي 53
المبادئ الغذائية في الطب الشامل 55
أهم مصادر البروتين 55
أهم مصادر الكربوهيدرات [أغذية الطاقة] 55
أهم مصادر أغذية الحيوية 55
وجبة إفطار غنية بالبروتين 56
وجبة الغداء المتوازن بالتفصيل 57
وجبة عشاء تعويضي بالتفصيل 58
الوجبات الخفيفة أو الوجبات الصغرى : Mini Meals OR Snacks 59
المراجع والمصادر 60