

# الفصل الثاني

المقدمة

## الفصل الثاني

### المقدمة

#### الفيتامينات:

#### تعريف

مركبات كيميائية ذات طبيعة عضوية توجد بمقادير صغيرة جدا في الأغذية وهي ضرورية لنمو الإنسان وأداء خلايا جسمه لوظائفها الحيوية وتسهل استخدام الخلايا لعناصر إنتاج الطاقة.

الفيتامينات، شأنها شأن أي مادة كيميائية أخرى، لها منافعها وأضرارها التي قد تكون خطيرة على الإنسان، إذا ما أساء التعامل معها، كما أن تناول الفيتامينات بشكل عشوائي ومبالغ فيه يؤدي إلى أخطار كثيرة قد تكون قاتلة في بعض الأحيان.

#### أقسام الفيتامينات:

المجموعة الأولى تذوب في الدهون وتشتمل على الفيتامينات:

- فتامين (أ) A Retinol
- فتامين (د) Chicalcisrol, D
- فتامين (هـ) Tocopherol, E
- فتامين (ك) phylioquinone, K

المجموعة الثانية تذوب في الماء وتشتمل على:

- فتامين (ج) C. Ascorbic acid
- مجموعة فيتامين (ب) وتشتمل:

B1. thiamin

B2 riboflavin.

B3 Niacin.

B5 Pantothenio Acid.

B6 Pyridoxin.

- عدم شفاء الجروح بشكل سريع.
- النمو بشكل عام يقل أو يتوقف.

### (٢) فيتامين (د) : Chicalcisrol

من الفيتامينات الذائبة في الدهون ومن مصادره زيت كبد الحوت والزيوت الحيوانية عامة وصفار البيض والحليب كامل الدسم .

#### أهميته :

- يعمل علي تكوين البروتين اللازم لامتصاص الكالسيوم من الأمعاء.
- يساعد علي امتصاص المعدي والكلوي للفوسفات.
- يستفاد منه في معالجة تسوس الأسنان.
- يستفاد منه في حالات السل.
- أعراض النقص:
- الكساح عند الأطفال.
- لين العظام عند الكبار.

### (٣) فيتامين E (Tocopherol):

من الفيتامينات الذائبة في الدهون يوجد في الزيوت النباتية وصفار البيض والكبد.

#### أهميته :

- يحافظ علي الجدران الخلوية.
- يساعد في معالجة مشاكل القلب وتصلب الشرايين.
- يساعد علي زيادة نمو الحيوانات المنوية.
- مضاد للزيف.
- أعراض النقص:
- فقر الدم الانحلالي.
- تغيرات في نمو العضلات.



#### (٤) فيتامين (K) (phylioquinone) :

من الفيتامينات الذائبة في الدهون يوجد في الخضروات الورقية والكبد واللحوم والألبان ومشتقاتها ويقوم جسم الإنسان أيضاً بتصنيعه.

#### أهميته :

- عامل أساسي في عملية تجلط الدم.

#### أعراض النقص :

- أمراض النزيف في حديثي الولادة ومرض المرارة.
- فقر الدم.
- الفيتامينات الذائبة في الماء:

#### B:فيتامينات

#### فيتامين B1 (thiamine):

من الفتمينات الذائبة في الماء ومن مصادره الكبد والخميرة والحبوب الكاملة والبقوليات.

#### أهميته :

- استقلاب الكربوهيدرات والسكريات.
- يساعد علي نمو الجهاز العصبي المركزي.
- يساعد علي نمو الجهاز القلبي الوعائي.
- يعمل علي تنشيط الذاكرة.

#### أعراض النقص :

- مرض البري بري.
- تضخم في الجهاز القلبي الوعائي.
- مشاكل في الجهاز الهضمي.

## فيتامين B2 (riboflavin):

من الفيتامينات الذائبة في الماء يتواجد باللحوم والحبوب الكاملة والحليب والبيض.

### أهميته:

- إنزيم مساعد في عمليات الأكسدة.
- يساعد في تنظيم عملية التنفس.
- يساعد علي مقاومة الحرارة.
- يستفاد منه في أمراض الكبد.
- يستفاد منه في حالة تكسر العظام.
- يستخدم في حالات أمراض المعدة.

### أعراض النقص:

- التهاب اللسان.
- التهابات جلدية.
- تسبب فوبيا الضوء.

## فيتامين B3 (Niacin):

من الفيتامينات الذائبة في الماء وتوجد في اللحوم والحبوب الكاملة والدجاج والسّمك.

### أهميته:

- يساعد في تنظيم تفاعلات الأكسدة والاختزال.
- تساعد في بناء الأحماض الدهنية والسترويدات.
- يستخدم في حالات الصلع.
- يعمل علي تقوية الشعر.

## فيتامين B5 (Pantothenic Acid):

من الفيتامينات الذائبة في الماء وتتوفر في اللحوم والكبد والحليب الحبوب والبقوليات.

### أهميته:

- التفاعلات التي يتم فيها نقل مجموعة الاستيل.
- معالجة قلة الشهية للطعام.
- في حالات التهاب القولون.
- في حالات الإسهال.
- الحكة الشرجية.
- واضطراب القلب لدة الشيوخ.

### أعراض النقص:

- فقر الدم.
- ملحوظة:

نقصه نادر جدا في الإنسان.

## فيتامين B6 (Pyridoxine):

من الفيتامينات الذائبة في الماء ومن مصادره الحبوب الكاملة والدجاج والسّمك.

### أهميته:

- إنزيم مساعد في استقلاب الأحماض الأمينية.
- يستخدم لعلاج غثيان وقيء الحمل.

### أعراض النقص:

- تشقق والتهاب في جوانب الفم والشفاه.
- التهاب اللسان.

- فقر الدم.
- زيادة الصرع.
- التهاب الجلد والاعشبة المخاطية.

### فيتامين B7 (Biotin):

من الفيتامينات الذائبة في الماء ويوجد في صفار البيض واللحوم والخميرة والمكسرات.

#### أهميته:

إضافة مجموعته  $\text{COOH}$ .

#### أعراض النقص:

- التهاب الجلد.
- الصلع.
- فقر الدم.

### فيتامين B9 (Folic acid):

من الفيتامينات الذائبة في الماء يوجد في الكبد والبقوليات والخضروات عامة والفطريات والحبوب الكاملة.

#### أهميته:

- تكوين البيورينات.
- أعراض النقص:
- امتصاص سيء للغذاء.
- نقص كريات الدم البيضاء والصفائح الدموية.
- فقر الدم.