

## الفيتامينات:



الفيتامينات مركبات عضوية ضرورية للنمو الطبيعي واستمرار الحياة للإنسان وهي لا تمد الجسم بأي طاقة ولا يستطيع أن يكونها بنفسه ولا غني له عنها لأنها ضرورية لأداء الوظائف الحيوية والفسولوجية كما إنها تدخل في التفاعلات الكيميائية كاستقلاب الأغذية وإخراج الطاقة منها.

## فوائد الفيتامينات :

للفيتامينات وظائف عديدة تقوم بها داخل الجسم ولكل فيتامين وظيفة خاصة التي يقوم بها وأحيانا تشترك مجموعة من الفيتامينات أو تتحد مع بعضها البعض في أداء وظيفة واحدة، ومن الوظائف العامة للفيتامينات:

١. وقاية الجسم من الأمراض وخاصة الأمراض المعدية.
٢. عناصر أساسية لاستمرار وظائف الجسم المختلفة مثل النمو وبناء وتعويض أنسجة الجسم وتجديدها.
٣. المحافظة على استمرار الحياة للخلايا.
٤. تعمل على استقلاب الأغذية وإطلاق الطاقة من الغذاء.
٥. ضرورية لعمليات التمثيل الحيوي التي تتم داخل الجسم.

### أنواع الفيتامينات:

تنقسم الفيتامينات من حيث قابليتها للذوبان إلى نوعين:

أولاً : فيتامينات قابلة للذوبان في الدهون وتشمل الفيتامينات A و D و E و K وهي تذوب في الدهون والزيوت والمذيبات العضوية ولا تذوب في الماء وهي غير منتشرة في جميع أجزاء الجسم ويحتاج إليها الجسم بكميات قليلة.

خواصها:

1. لا تهدم أو تتلف بسهولة أثناء عملية طهي الطعام.
2. تخزن عادة في الأجزاء الدهنية من الأنسجة وخاصة كبد الإنسان مما يؤدي إلى ظهور أعراض التسمم.

### فيتامين A :



وظائفه :

- 1- الرؤية في الضوء الخافت: يعتبر فيتامين "أ" المكون الأساسي لصبغة الأرجوان الشبكي " الروسين وأدونين " في شبكية العين حيث يتحد الفيتامين مع البروتين مكون هذه الصبغة التي تعمل على تحفيز عصبيات الشبكية فيمكن الشخص من الرؤية في الضوء الخافت.
- 2- المحافظة على الأغشية المخاطية:

يلعب فيتامين "A" دوراً في بناء وتكوين الأغشية المخاطية المبطنة للعين والجهاز التنفسي والقناة الهضمية والقناة البولية حيث تعمل كطبقة واقية ضد مهاجمة البكتريا كما تحمي الجسم من الالتهابات  
نقصه :

١. يعيق النمو
٢. يضعف مقاومة الجسم للامراض وخاصة الجهاز الهضمي
٣. العشى الليلي
٤. الخوف من الضوء

مصادره: زيت السمك, البيض , الجزر , الخضروات ذات الاوراق الخضراء

#### فيتامين D



فوائده:

١. يساعد على امتصاص الكالسيوم
٢. يساعد على امتصاص الكالسيوم والفسفور من الأمعاء وذلك بتخليق البروتين الحامل للكالسيوم والفسفور وينقلهما إلى جدار الأمعاء.
٣. المحافظة على مستوى الكالسيوم والفسفور في الدم وإعادة امتصاصهما من الكليتين وخصوصاً عند انخفاض مستواه في الوجبة الغذائية مما يقلل من فقدان هذه المعادن ويزيد من تركيزها في الدم.
٤. له دور بارز في عملية تكلس أو تعظم العظام وذلك عن طريق امتصاص الكالسيوم وترسيبها ، بتأثير الفيتامين المنشط للأنزيمات .

مصادره:

يمكن تقسيم مصادر فيتامين "د" إلى:

- ١- مصادر غير غذائية: تعتبر الشمس المصدر الرئيسي لفيتامين "د" الذي يتكون تحت الجلد نتيجة تعرض الجسم إلى الأشعة فوق البنفسجية.
- ٢- مصادر غذائية تعتبر مصادر فيتامين "د" الغذائية محدودة وأفضل مصدر له هو زيت كبد السمك وصفار البيض والكبد والزبدة والسمك.

نقصه:

١. يؤثر نقص فيتامين "د" على الأطفال فيؤدي إلى الإصابة بمرض الكساح ويحدث عادة أثناء فترة الحمل والرضاعة نتيجة فشل التكلس أثناء نمو العظام بسبب عدم تناول الأم كميات كافية من الفيتامين "د".
٢. عند البالغين: يسبب لين عظام خصوصا عند كبار السن . واصابة بتشنجات نتيجة انخفاض الكالسيوم بسبب نقص فيتامين D

## فيتامين E



فوائده :

١. منع اكسدة الاحماض الدهنية غير المشبعة .
٢. حماية فيتامين A و C.

٣. حماية كريات الدم الحمراء من التحلل ومنع تليف الكبد .

مصادره: زيت الزيتون و الاوراق الخضراء والمكسرات

نقصه :

١. تحلل لكريات الدم الحمراء نتيجة لتاكسد الاحماض الدهنية غير المشبعة الموجودة في اغشيتها.

٢. يؤدي الى اصابة الاطفال الرضع بالانيميا.

٣. يؤدي الى زيادة افراز الكرياتين مع الخروج.

### فيتامين K



فوائده :

١. اساسي في عملية التجلط الدم بمساعدة مادة البرنثومبين الموجودة في الكبد وتوقف النزيف.

٢. له دور بارز في عملية النمو .

نقصه

١. بطئ التجلط الدم .

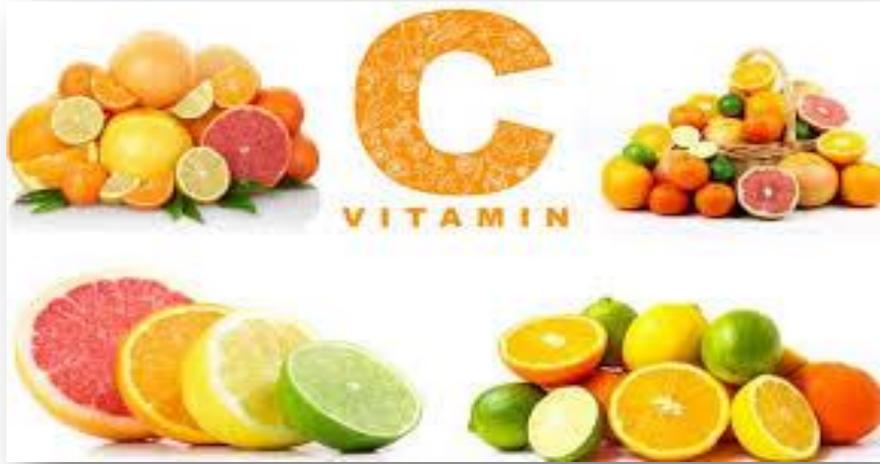
٢. استمرار نزيف الدم خاصة عند الاطفال حديثي الولادة

مصادره: أ- الخضروات الورقية الخضراء مثل السبانخ والكرنب والخس ويوجد في قشور القمح والكبد و صفار البيض.

ب- تعتبر بكتريا الامعاء مصدر رئيسي لفيتامين K.

ثانيا : مجموعة الفيتامينات الذائبة في الماء : وهي كل من :

### فيتامين C



فوائده :

- ١ . يلعب دورا هاما في تكوين العظام والاسنان.
- ٢ . يساعد على امتصاص الحديد والاستفادة منه للحفاظ على كمية الهيموكلوبين بالدم .
- ٣ . يساعد على زيادة مقاومة الجسم للزكام والانفلونزا .
- ٤ . يساعد على تكيف الجسم لمقاومة البرد الشديد .

نقصه :

- ١ . يعيق النمو الطبيعي للانسان وخاصة في دور الطفولة .
- ٢ . سبب فقر الدم بسبب فقدان القابلية على بناء كريات الدم الحمر في نخاع العظم.

٣. يسبب مرض الاسقربوط .

مصادره :

البرتقال - الليمون - الطماطة - اللهانه - الفلفل الاخضر - البطاطا - المعدنوس - الرشاد - الكرفس .

### مجموعة فيتامينات B

هنالك اثنا عشر نوعاً من فيتامين B1 معظمها موجود في الخميرة والبيض والحليب والخضروات الطرية وأجنة الحبوب وقشرتها تذوب جميعها في الماء بسهولة .

فيتامين B1 (الثامين) :



فوائده :

١. مهم جداً لتمثيل الكربوهيدرات .
٢. تحويل السكريات الى مواد دهنية يمكن تخزينها في الجسم .
٣. له علاقة بصحة الجهاز العصبي والقلب .
٤. يقوي الشهية وينشط الجهاز الهضمي .

نقصه :

١. فقدان الشهية والامساك .
٢. التهاب الأعصاب وظهور علامات الكآبة .

٣. يؤثر على النمو ويسبب تأخره .

٤. النقص الشديد يؤدي إلى مرض البربري ( أكل الرز المهيش ) الذي من اعراضه :

أ- فقدان الشهية والخمول الذهني .

ب- انحلال عصبي .

ج- حدوث انتفاخ الأطراف والوجه وقصور القلب في بعض الاحيان .

مصادره :

أهم مصادره فيتامين B1 اللحوم والبقول والحبوب الكاملة والخبز السمر وصفار البيض والحليب والفواكه والخضروات.

## فيتامين B2



فوائده:

١. مساعدة خلايا الجسم على الاستفادة من الاوكسجين مما يحقق الصحة التامة .

٢. تنشيط النمو وتسريعه.

٣. حماية العين من المؤثرات الخارجية .

٤. ضروري لصحة البشرة .

نقصه:

١. يعيق النمو.

٢. يسبب تشققات جلدية في زوايا الفم وبالقرب من الانف.

٣. يسبب تقرحات في اللسان واحمراره.

مصادره :

الحليب ومنتجاته والكبد و اللحوم والاسماك وكذلك الخضروات الورقية مثل السلق والخس والكراث.

## فيتامين B12



فوائده :

١. المشاركة في تكوين خلايا الدم الحمراء .

٢. مهم في علاج فقر الدم .

نقصه : يسبب فقر الدم

مصادره: الكبد, الحليب ,اللحوم الاسماك.

بعض الحالات التي تتطلب تناول الانسان كميات اضافية من الفيتامينات:

١- الحوامل والمرضع

٢- المدخنين بحاجة لفيتامين C

٣- الرياضيين خاصة رياضة بناء الاجسام.

٤- الاشخاص اللذين يعيشون في المناطق الحارة لفقدان كميات من فيتامين B12

٥- الاشخاص ذوي العمل الشاق

٦- الاشخاص اللذين يتبعون حمية غذائية قاسية لفترات طويلة.

٧- الاشخاص النباتيون .

٨- مرضى السكر يحتاجون الى فيتامين A ومجموعة فيتامينات B.

٩- الاشخاص اللذين لديهم فرط او زيادة في نشاط الغدة الدرقية.

التربية الصحية والبيئة

قسم الحاسبات

