

### Витамините като хранителни вещества

Витамините са химични съединения, които са необходими в минимални количества за нормалната клетъчна активност и правилното протичане на процесите в организма. Те се набавят чрез храната. Изключение правят витамините В12, К и Н. Те могат да бъдат синтезирани от микроорганизми в червата, при положение, че чревната флора не е нарушена вследствие някое заболяване или приемането на медикаменти

Витамините се обозначават с буквите от латинската азбука и се делят на две големи групи:

1. Водноразтворими витамини: от В-група, С, Н и Р
2. Масноразтворими витамини: А, D, Е, F и К

Провитамините са елементите, предхождащи витамините. Те се превръщат в организма в активни витамини, така например вследствие функциите на чревната лигавица и черния дроб каротинът се преобразува във витамин А, а ергостеринът под въздействието на ултравиолетовите лъчи се превръща във витамин D.

Липсата или недостатъчното количество на определени витамини може да предизвика болестни състояния. Възможно е също и свръхдозирание при масноразтворимите витамини.

Като естествени източници на витамини служат храните от животински произход: месо, риба, вътрешности, яйца, млечни произведения, и от растителен произход: пълнозърнести житни култури, плодове, зеленчуци, мая и растителни масла.

Препоръчително е използването и на двата витаминни източника. Много учени са на мнение, че балансираната млечна храна може да покрие дневната нужда от витамини, при условие, че организмът не е претоварен от стрес, болести, бременност и т.н.

### Действие на витамините

Витамин А въздейства на:

- зрението;
- нормалните функции на лигавиците и кожата;
- структурата на косъма;
- развитието на костите;
- образуването на бели и червени кръвни телца;
- нормалния растеж;
- имунната система;
- размножителните функции.

Недостигът на витамин А може да доведе до:

- кокоша слепота;
- умора;
- липса на апетит;
- главоболие;
- възпаление на ръбовете на клепачите;
- възпаление на съединителната тъкан;
- кожни инфекции;
- изсушаване на косата;
- образуване на пърхот;
- изменения на лигавиците;
- образуване на брадавици;

- отслабване на съпротивителните сили.

Необходимо дневно количество: 1-2 мг. Възможно е свръхдозирание, което е вредно.

Витамини от група В: Съществуват около 15 различни В-витамина, които действат взаимосвързано. Предполага се, че всички те присъстват едновременно в храната, и че нуждите на отделните организми са различни.

Витамин В1 се отразява върху:

- обмяната на въглехидратите;
- нормалното нервообразуване;
- нормалното образуване на мускулите.

Недостигът на витамин В1 може да доведе до:

- Бери-бери;
- смущения в храносмилането;
- липса на апетит;

- отслабване на концентрацията;
- нарушения на паметта;
- чувство на обърканост;
- депресии.

Необходимо дневно количество: 0,8-1,5 мг.

Витамин В2 се отразява на:

- нормалния растеж;
- доставката на енергия към клетките.

Недостигът на витамин В2 може да доведе до:

- свръхчувствителност към светлина;
- възпаление на съединителната тъкан;

- заболявания на очите;
- прекалено мазна кожа.

Необходимо дневно количество: 1,5 мг.

Витамин В3 действа на:

- нормалната обмяна на мазнините;
- защитата на кожата.

Недостигът на В3 може да доведе до:

- слънчева алергия;
- пелагра;
- смущения в храносмилането;
- смущения в растежа;
- безсъние;

- нарушения на паметта;
- халюцинации;
- депресии.

Необходимо дневно количество: 10 мг.

Витамин В4 играе роля за:

В4

Витамин В5 влияе върху:

- нормалното образуване на антитела;
- съпротивителните сили на организма;
- отрицателните последствия от взимане на антибиотици и е необходим за изграждането на клетките.

Недостигът на витамин В5 може да причини:

- заболявания на кожата, космите и ноктите;
- трудно заздравяване на раните;
- нарушения в храносмилането.

Необходимо дневно количество: 10 мг.

Витамин В6 се отразява на:

- нормалното съдържание на магнезий;
- мозъчната дейност;
- дейността на мускулите;
- необходим е за образуването на червени кръвни телца.

Недостигът на витамин В6 може да причини:

- малокръвие;
- умора и световъртеж;



- косопад;
- кожни заболявания;
- отслабване на концентрацията;
- отслабване на паметта.

Необходимо дневно количество: 1,5 - 2 мг.

Витамин В7 оказва влияние върху:

- нормалния растеж;
- нивото на холестерина.

Недостигът на витамин В7 може да причини:

- свръхколичество на холестерин;
- нарушаване на мастната обмяна.

Необходимо дневно количество: все още не е изяснено.

Витамин B8 оказва влияние върху:

- обмяната на веществата;
- нормалното образуване на кожата и космите.

Недостигът на витамин B8 може да причини:

- кожни заболявания;
- болки в мускулите;
- психични смущения.

Необходимо дневно количество: все още не е изяснено.

Витамин B9 влияе на:

- нормалното изграждане на клетките;
- образуването на червени кръвни телца;

- обмяната на веществата.

Недостигът на витамин В9 може да причини:

- умора и световъртеж;
- липса на апетит;
- малокръвие;
- смущения в растежа;
- кожни заболявания.

Необходимо дневно количество: 0,05-0,1 мг.

Витамин В12 оказва влияние върху:

- образуването на червени кръвни телца;
- подновяването на клетките;

- изграждането на мускулите;
- нормалния растеж;
- нормалните функции на нервната система.

Недостигът на витамин В12 може да причини:

- липса на апетит;
- раздразнителност;
- кръвотечение от венците;
- малокръвие;
- нарушения на растежа.

Необходимо дневно количество: 0,001 мг.

Витамин С оказва влияние върху:

- нормалното изграждане на съпротивителните сили;

- нормалното развитие и растежа;
- нормалното функциониране на нервната система;
- нормалните функции на мускулите;
- нормалното функциониране на обмяната на веществата;
- необходим е за поддържането и функционирането на тъканите.

Недостигът на витамин С може да причини:

- недостатъчност на имунната система;
- алергични реакции;
- кървене на венците;
- очни заболявания;
- изменения на костите;

- чупливост на косата;
- изменения на кръвоносните съдове;
- образуване на хематоми;
- психични смущения.

Необходимо дневно количество: 80-150 мг.

Витамин D влияе върху:

- обмяната на калция и фосфора;
- растежа.

Недостигът на витамин D може да причини:

- декалцификация на костите;
- атрофия на костите;
- размекване на костите (остеомалация);

- спонтанни фрактури на костите;
- възпаление на венците;
- мускулни спазми;
- нарушения на растежа.

Необходимо дневно количество: 0,2 мг. Възможно е предозиране, което е опасно.

Витамин Е оказва въздействие върху:

- изграждането на клетките;
- обмяната на веществата;
- нормалното сексуално развитие;
- функциите на кръвообращението.

Недостигът на витамин Е може да причини:

- нарушения на зрението;
- загуба на пигментация на зъбите;
- мускулна слабост;
- мускулни спазми;
- разрушаване на мускулните клетки;
- мускулна дегенерация;
- разпадане на червените кръвни телца;
- преждевременно раждане;
- липса на оплодителна способност.

Необходимо дневно количество: 10-25 мг.

Витамин F оказва влияние върху:

- работата и строежа на мозъчните клетки;



- храненето на кожата;
- съсирването на кръвта.

Недостигът на витамин F може да причини:

- кожни заболявания;
- артериосклероза;
- бронхиална астма;
- заболявания на черния дроб и жлъчните пътища.

Необходимо дневно количество: досега не е известно.

Витамин H: влияе върху нормалния растеж и засилва съпротивителните сили срещу слънчевите лъчи.

Недостигът на витамин H може да причини кожни инфекции.

Необходимо дневно количество: 0,15-0,3 мг.

Витамин К: оказва влияние върху нормалното съсирване на кръвта.

Недостигът на витамин К може да причини затруднено съсирване на кръвта.

Необходимо дневно количество: 1-4 мг.

Витамин Р: оказва влияние върху еластичността на капилярите.

Недостигът на витамин Р може да причини липса на съпротивителни сили.

Необходимо дневно количество: все още не е известно.