ВЛАДИМИРА СТАРИРАДЕВА



ВИТАМИНИ, МИНЕРАЛИ И ФИТОНУТРИЕНТИ:

защо тялото не може без тях и в какво се съдържат?

Всички права са запазени
Copyright © Владимира Старирадева, 2021

Витамини

Функция	Съдържание
• **Витамин А и бета-каротин** Бета-каротинът е фитонутриент от групата на каротиноидите и е нужен за образуването на витамин А в тялото. Съдържа се в наситено жълти, оранжеви и червени плодове и зеленчуци като моркови, домати, червени чушки, кайсии, както и в наситено зелени зеленчуци като спанак, броколи, кейл.	Витамин А е важен за имунната система, здраво зрение, здрава кожа, за растежа и деленето на клетките. Витамин А наготово има в животински продукти като риба, черен дроб, прясно мляко, млечни продукти, жълтък.
• **Витамин Е** Има антиоксидативно действие и предпазва клетките от действието на свободните радикали, възпрепятства образуването на възпалителни процеси	Съдържа се в ядки, семена, студенопресовани растителни олиа пълнозърнести култури, спанак, червена чушка.
• **Витамин D** Важен за изграждането и поддържането на здрави кости. Необходим за усвояването на калций и фосфор. Важен за здрава имунна система.	80-90% от количество се синтезира в тялото под въздействието на слънчевата светлина. Хранителни източници са основно животински продукти като морски риби (херинга, сардини), млечни продукти, мляко, дреболии. Съдържа се в умерена степен в различни видове гъби.
• **Витамин К** Важен за кръвосъсирването. Спомага за синтез на определени протеини. Необходим за здрави кости и за превенция на остеопороза.	Съдържа се в зелени на цвят зеленчуци (основно в зеле, спанак, аспержи, маруля), бобови растения. Също и в черен дроб, месо и прясно мляко.
• **Витамин С** Важен за силна имунна система. Има антиоксидативно действие. Помага за усвояването на желязо от растителни източници.	Съдържа се в арония, шипки, цитрусови плодове, горски плодове, киви, чушки, зеле, домати, магданоз, броколи

Витамини

Функция

Съдържание

Участва в синтеза на колаген в тялото. Изграждане и поддържане на здрави кости и съединителна тъкан.	
• **Витамин B1 (Тиамин)** Важен за преобразуването на мазнини, белтъчини и въглехидрати в енергия за тялото. Важен за здраво сърце и нервна система.	Съдържа се в пълнозърнести култури, бобови растения (най-вече в леща и грах). Животински източници са черен дроб, свинско месо, риба.
• **Витамин B2 (Рибофлавин)** Важен за преобразуването на мазнини, белтъчини и въглехидрати в енергия за тялото.	Съдържа се в пълнозърнести култури и зелени на цвят зеленчуци (броколи, аспержи, спанак). Предимно се съдържа в животински източници като риба, мляко и млечни продукти, дреболии, яйца, месо.
• **Витамин B6 (Пиридоксин)** Има централна функция в метаболизма на протеини. Важен е за здрава нервна система, здрава имунна система и за синтез на хемоглобин в тялото.	Съдържа се в пълнозърнести култури, ядки, картофи, авокадо, бобови култури, зеле, банани. Животински източници са месо, риба.
• **Витамин B12 (Кобаламин)** Необходим за производството на червени кръвни клетки (еритроцити) в тялото, здрава нервна система, синтез на ДНК и за усвояване на желязо.	Съдържа се единствено в животински храни като месо, риба, яйца, мляко и млечни продукти.
• **Биотин (също принадлежи към групата на B-витамините)** Необходим за преобразуването на мазнини, белтъчини и въглехидрати в енергия за тялото.	Съдържа се в почти всички храни. Преобладава в яйца, месо, риба, ядки, семена и в бобовите култури.

Витамини

Функция

Съдържание

• **Фолиева киселина (също принадлежи към групата на B-витамините)** Важна за деленото и образуването на клетки в тялото, най-вече на червени (еритроцити) и бели кръвни клетки (левкоцити). Важна за образуването на ДНК. От изключително значение по време на бременност: важна е за растежа на бебето, за развитието на мозъка и гръбначния стълб.	Съдържа се в зелени на цвят зеленчуци (спанак, зеле), домати, бобови култури, ядки, картофи, всякакви видове плодове, пълнозърнести култури.
• **Ниацин (също принадлежи към групата на B-витамините)** Необходим за преобразуването на мазнини, белтъчини и въглехидрати в енергия за тялото.	Съдържа се в много разнообразни храни: месо, дреболии, риба, пълнозърнести култури, бобови култури, ядки.
• **Пантотенова киселина (също принадлежи към групата на B-витамините)** Необходима за преобразуването на мазнини, белтъчини и въглехидрати в енергия за тялото. Особено важна роля има за синтеза и разграждането на мазнини в тялото. Спомага за хидратиране на кожата.	Съдържа се в много разнообразни храни: месо, дреболии, риба, яйца, фъстъци, слънчогледови семки, нахут, гъби, авокадо, картофи, броколи.

Минерали

Функция

- **Калий**

Необходим за поддържане на водния баланс в тялото, за съкращението на мускулите, предаването на нервни импулси. Калият действа отводняващо, регулира кръвното налягане и биенето на сърцето.

- **Натрий и хлор**

Регулират баланса на течности в организма заедно с калий. Обратно на калий, натрият задържа вода в тялото. Т.е те са антагонисти и взаимно се допълват, когато са балансирани. Съответно натрий и хлор са също от значение за кръвното налягане, за съкращението на мускулите и за предаването на нервни импулси. Натрият също регулира алкално-киселинния баланс в организма.

- **Магнезий**

От изключително значение за мускулните контракции и предаването на нервни импулси. Съставна част на зъбите и костите. Магнезият участва в активацията на близо 300 ензимни реакции в тялото - най-вече, свързани с

Съдържание

Съдържа се във всички видове плодове и зеленчуци, картофи, леща, боб, ядки, прясно мляко, кисело мляко, пилешко месо, риба.

Минералната вода също е източник на калий - при съдържание от 20 мг на литър (и нагоре), водата се счита за богата на калий.

Съставляват готварската сол (натриев хлорид). Съдържат се в колбаси, сирене, кашкавал. Натрий има още в хляб и други тестени продукти.

Минералната вода също е източник на натрий - при съдържание от 200 мг на литър (и нагоре), водата се счита за богата на натрий. При 20 мг на литър (и надолу) се счита за бедна натрий - подходяща, например, при високо кръвно налягане.

Минералната вода също е източник на хлор - при съдържание от 200 мг на литър (и нагоре), водата се счита за богата на хлор. Обикновено, когато съдържанието на хлор е високо, съдържанието на натрий също е високо.

Съдържа се в какао, зелени на цвят зеленчуци, бобови култури, пълнозърнести продукти, ядки, семена. Животински източници са прясно мляко, млечни продукти и месо.

Минерали

Функция

Съдържание

преобразуването на хранителните вещества в енергия за тялото. Важен е също за справянето със стреса и с глада за сладко.

Минералната вода също е източник на магнезий - при съдържание от 50 мг на литър (и нагоре), водата се счита за богата на магнезий.

- **Калций**

От изключително значение за здрави зъби и кости. Важен за кръвосъсирването, за предаването на нервни импулси и за съкращението на мускулите.

Съдържа се в умерени количества в зелени на цвят зеленчуци (броколи, спанак, праз лук). Най-много има в животински източници - прясно мляко, млечни продукти, яйца.

Минералната вода също е източник на калций - при съдържание от 150 мг на литър (и нагоре), водата се счита за богата на калций.

- **Фосфор**

Градивен елемент на зъби и кости. Участва в регулирането на алкално-киселинния баланс в тялото. Участва в изграждането на клетъчната мембрана и е съставна част на универсалната енергийна молекула на тялото (АТФ).

Съдържа се в прясно мляко, млечни продукти, месо, яйца, риба и в бобови култури.

- **Желязо**

Важна съставна част на хемоглобина в червените кръвни телца, който има основна роля в преноса на кислород в тялото. Съставна част на миоглобина - намира се в мускулните клетки и действа като вторичен носител на кислород в мускулната тъкан. Желязосъдържащи ензими участват в изграждането на колаген в тялото и на преобразуването на бета каротин във витамин А.

Съдържа се в зелени на цвят зеленчуци (броколи, спанак, маруля), грах, боб, леща, ядки, горски плодове. Желязото се усвоява много по-лесно от животински източници: месо, риба, яйца, черен дроб.

Минерали

Функция	Съдържание
• **Йод** Важна съставка на хормоните на щитовидната жлеза, които имат огромно значение за нормалното функциониране на метаболизма, за растежа и деленето на клетките.	Съдържа се в риба, морски дарове и водорасли; мляко и млечни продукти, йодирана сол.
• **Цинк** Участва в активацията на близо 200 ензима, свързани с метаболизма на протеини, мазнини и въглехидрати, на хормони и на имунната система. Важен е за плодовитостта и половата система. Помага за заздравяването на рани и е от значение за сетивата обоняние и вкус. Важен за красива коса и кожа. Има антиоксидативно действие.	Съдържа се на първо място в стриди, също и в раци, омари, месо, млечни продукти. Растителни източници са бобови култури, пълнозърнести култури, ядки, семена (тиквени семки) и какао.
• **Селен** Важен за активацията на хормоните на щитовидната жлеза. Има антиоксидативно действие. Важен за здрава имунна система.	Съдържа се в месо, риба, яйца, бразилски орех.
• **Мед** Важна за синтеза на колаген в тялото. Има антиоксидативно действие и е важна за силна имунна система. Съдейства за образуването на хемоглобина. Участва също в производството на енергия в тялото.	Съдържа се в стриди, черен дроб, ядки (кашу, бадеми), семена (сусам и слънчогледово семе), нахут, картофи, гъби, авокадо, тофу.
• **Манган** Важен за производство на енергия в тялото, за синтез на колаген, за кръвосъсирването и за здрава имунна система. Активатор на различни ензими.	Съдържа се в пълнозърнести култури, бобови култури, зелени на цвят зеленчуци, ананас, ябълка, горски плодове, банан, черен пипер. Животински източници са стриди и миди.

Минерали

Функция	Съдържание
• **Хром** Важен за метаболизма на въглехидратите, помага за стабилизиране на кръвната захар. Участва в метаболизма на мазнините - помага за понижаване на “лошия” холестерол.	Съдържа се в месо, черен дроб, кашкавал, Растителни източници са пълнозърнести продукти, картофи, ядки, черен пипер, домати, гъби.
• **Сяра** Важна за синтеза на протеини в тялото. Участва в преобразуването на храната в енергия за тялото.	Съдържа се в месо, яйца, риба. Растителни източници са бобови култури, ядки бадеми, бразилски орех, фъстъци, орехи) и семена (сусам, тиквени семки), сушени плодове (смокини, кайсии, стафиди).
• **Флуор** Важен за здрави зъби.	Съдържа се в кафе и черен чай, в по-малки количества в риба и скариди.
• **Кобалт** Кобалтът в тялото е част от витамин B12 и е необходим за синтез на червени кръвни клетки. Активатор на различни ензими. Важен за метаболизма на мазнини и въглехидрати. Участва в синтеза на протеини.	Съдържа се в зелени на цвят зеленчуци, сушени плодове. Животински източници са риба и морски дарове, месо, черен дроб, мляко.
• **Молибден** Активатор на различни ензими.	Съдържа се в мляко и млечни продукти, черен дроб. Растителни източници са бобови култури и пълнозърнести култури.

Фитонутриенти

Функция	Съдържание
• **Каротиноиди** Антиоксидативно действие, подсилват имунната система. Подпомагат зрението, сърдечно-съдовата система и намаляват риска от ракови заболявания. Бета каротинът и ликопинът спадат към групата на каротиноидите.	Съдържат се в жълти, оранжеви и червени на цвят плодове и зеленчуци - моркови, домати, чушки, сладък картоф, тиква, диня, кайсии, грейпфрут. Също се срещат в зелени на цвят зеленчуци като спанак,броколи и зеле.
• **Сапонини** Антиоксидативно действие. Имат свойството да понижават количеството на “лошия” холестерол. Намаляват риска от ракови заболявания.	Съдържат се в бобови култури и фъстъци.
• **Глюкозинолати** Антимикробно действие. Понижават “лошия” холестерол. Също намаляват риска от ракови заболявания. Придават на растенията лютив вкус и понякога остър мирис.	Съдържат се в различни видове зеле, ряпа, репички, хрян, кресон.
• **Полифеноли** Антиоксидативно действие. Намаляват риска от ракови заболявания. Подсилват имунната система и имат противовъзпалително действие. Потискат разпространението на бактерии, гъбички и вируси. Предпазват от сърдечно-съдови заболявания. Флавоноидите и ресвератролът спадат към групата на полифенолите	Ресвератролът се съдържа предимно в обвивката на червеното грозде и в много умерени количества в червеното вино. Други източници на полифеноли са: ябълки, круши, кайсии, сливи, череши, горски плодове, нар, патладжан, лук, зеле, артишок.
• **Монотерпени** Намаляват риска от ракови заболявания.Придават наситен аромат на растенията, в които се съдържат.	Съдържат се в портокали, мандарини, грейпфрут, ананас, кайсии, грозде.

Фитонутриенти

Функция	Съдържание
• **Фитостерини** Понижават нивата на “лошия” холестерол. Намаляват риска от ракови заболявания.	Съдържат се в ядки и семена (сусам, слънчогледови семки, соя), бобови култури и авокадо.
• **Фитоестрогени** Антиоксидативно действие. Намаляват риска от сърдечно-съдови и ракови заболявания. Подсилват костите и помагат при превенцията на остеопороза.	Съдържат се в бобови култури (соя), ленено семе, пълнозърнести култури.
• **Сулфиди** Антиоксидативно действие. Намаляват риска от ракови заболявания. Подсилват имунната система и понижават нивото на “лошия” холестерол. Намаляват разпространението на бактерии, гъбички и вируси.	Съдържат се в лук, чесън, праз лук.
• **Фитинова киселина** Антиоксидативно действие. Намалява риска от ракови заболявания. Подсилва имунната система и понижава нивото на “лошия” холестерол. Може да намали усвояването на желязо, цинк и калций, когато се приемат на едно хранене.	Съдържат се в бобови култури, ядки, семена, пшеница.