

# ВИТАМИНИ

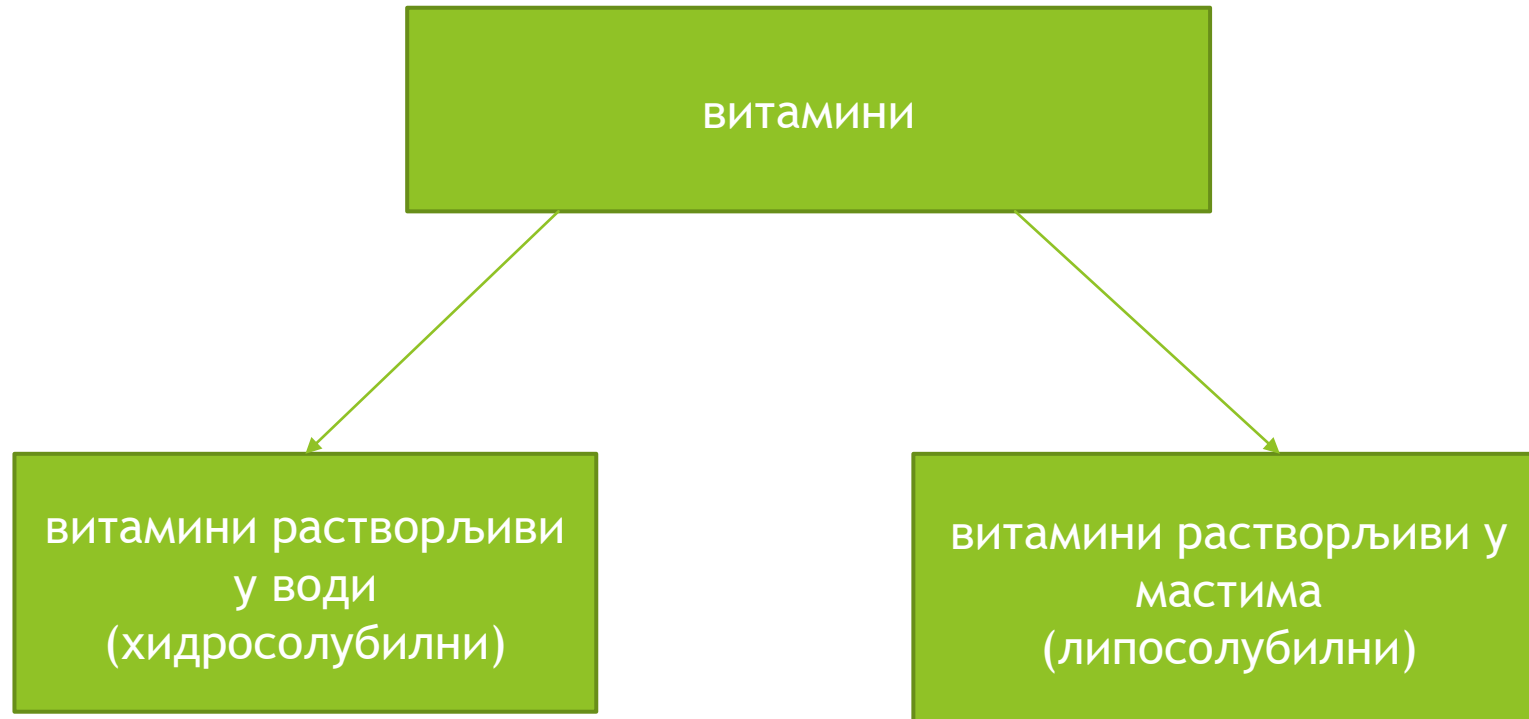
Витамини су органска једињења која имају заштитну и регулаторну улогу у организму и која су неопходна за живот.

Назив потиче од латинске речи *vitalis* што значи животни.



Има 13 различитих врста витамина, а сваки има своју властиту улогу. Они су углавном активни у развоју нервног система, вида, бројних реакција у организму, али и у минерализацију костију.

Витамини се разликују по хемијској структури.



Витамини С и В су растворљиви у води, а витамини А, D, Е и К у мастима.

Постоје извесне разлике између витамина растворљивих у води и витамина растворљивих у мастима.

Витамини растворљиви у води су термички нестабилнији, па им се количина у храни смањује током термичке обраде (загревања, кувања, залеђавања, пастеризовања). При нижим режимима термичке обраде губитак је од 40 до 60%, а при стерилизацији у неким ситуацијама витамини потпуно изгубе своја својства.

Приликом прања хране витамини растворљиви у мастима се задржавају у храни, а витамини растворљиви у води се делом отапају и испирају.





Витамини растворљиви у мастима се апсорбују, транспортују и задржавају дужи временски период у организму, док се витамини растворљиви у води краће задржавају у организму и у већим количинама се излучују путем урина.

Човеков организам не ствара витамине већ их уноси храном. До недостатка витамина у организму долази због недовољног уношења витамина путем хране, због поремећаја у апсорпцији, као и због губитка из тела.

*За нормално функционисање организма потреба је одређена доза сваког витамина.*

## ВИТАМИН C

Витамин C је безбојно кристално једињење киселог укуса, растворљиво у води.

Уништава се кувањем, оксидацијом и деловањем база, а отпорно је на замрзавање.

Дневне потребе за овим витамином су 50-60 mg код здравих особа, а код пушача, особа изложеним стресу, загађењима, болестима и др. око 2 g дневно.

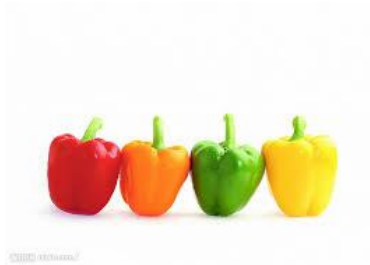
Неопходан је као покретач размене материја у ћелијама, за оксидационе процесе у организму и рад многих органа. Има значајну улогу у стварању зуба и костију, зацељивању рана и прелома. Побољшава имунитет организма.

Његов недостатак смањује отпорност организма према инфекцијама, узрокује анемију и скорбут и поспешује настајање остеопорозе.

Има га у следећим намирницама:



шипак



паприка



КИВИ



Цитруси (лимун,  
поморанџа, грејпфрут...)



першун



Црна рибизла



## ВИТАМИН В

Витамини В комплекса припадају витаминима растворљивим у води и најбројнији су. Обележавају се индексима од 1 до 12.

Њихова улога је разноврсна и веома значајна за функцију организма.

**В1** - неопходан је за нормалан развој ћелија, поспешује раст, плодност, лактозу, пробаву

**В2** -учествује у изградњи ћелија слузокоже, коже и црвених крвних зрнаца

**В3** - значајан за стварање енергије и ћелијско дисање

**В5** - даје снагу организму, утиче на рад хормона, убрзава зацељивање рана, успоставља правилну размену материја у организму

**В6** - утиче на метаболизам

**В12** - неопходан за раст, правилно старење, сазревање црвених крвних зрнаца, нормалан рад нервног система

Недостатак ових витамина изазива малокрвност, промене на кожи и слузокожи, цревне поремећаје, застој у развоју, обољења нервног система.



## Намирнице богате В витамином



житарице



Јаја, риба, изнутрице



квасац



карфиол



ораси

## ВИТАМИН А

Витамин А данас је изолован у два облика А1 и А2 који се разликују по хемијској структури а физиолошко дејство им је скоро у потпуности исто.

Важан је за одржавање епитела, лучење хормона, раст свих ћелија организма, а посебно је важан за квалитет вида.

Недостатак овог витамина узрокује ноћно слепило, промене на кожи и пробавном систему, слабост организма, деформације костију, исушивање и мекшање рожњаче.

Има га у шаргарепи, рибљем уљу, риби, зеленом поврћу, сиру, путеру, цигерици....



## Витамин D

Витамин D је кристално једињење растворљиво у мастима. Уноси се у организам храном, а настаје под утицајем сунчеве светлости (ултраљубичастих зрака).

У јетри и бубрезима се прерађује у активан облик, а складишти се у јетри, мишићима и масном ткиву.

Постоји шест сродних облика (D1 - D6). Потребе за овим витамином су од 5 до 10 mg.

Важан је за регулисање количине калцијума и фосфора у крви, утиче на плодност, имуни систем и правилно окоштавање.

Недостатак узрокује рахитис код деце, размекшавање и шупљикавост костију код старијих, грчење мишића.

Велике количине витамина D су отровне, а дневна доза се увек комбинује са витамином А.

Витамин D има у рибљем уљу, морским рибама, јајима, авокаду, кајмаку, говедини.



## Витамин Е

Витамин Е је жућкасто уље растворљиво у мастима, отпорно на загревање а осетљиво на оксидацију.

Позната је група од 7 различитих једињења овог витамина истог дејства, али различите јачине.

Дневне потребе за овим витамином су од 10 до 15 mg.

Важан је као антиоксиданс, утиче на правилно лучење хормона, рад мишића и нервног система, благотворно делује на кожу и косу. Смањује ризик од канцерозних обољења, штити срце и крвоток.

Недостатак овог витамина изазива поремећај рада мишића и нервног система.



Има га у клицама житарица, кукурузном, сунцокретовом и маслиновом уљу, орасима, лешницима, бадему, кикирикију, махунастом поврћу.



## Витамин К

Кристално једињење жићкасте боје, растворљив у мастима, отпоран на загревање.

Има седам облика, од тога два природна која стварају бактерије у цревима и пет синтетичких.

Дневне потребе за овим витамином су 60-70 mg.

Неопходан је у процесу згрушавања крви.

Недостатак овог витамина је редак случај и јавља се код дуготрајног узимања антибиотика који уништавају цревну флору.

Има га у броколима, спанаћу, келераби, зеленој салати, изнутрицама.





Поремећаји услед неправилног уноса витамина

Уколико се у дужем периоду НЕ УНОСИ  
довољна доза витамина , настаје  
**АВИТАМИНОЗА.**

Превелика количина унетих витамина делује  
штетно на организам и настаје  
**ХИПЕРВИТАМИНОЗА.**

**ХВАЛА НА ПАЖЊИ!**

**Матеја Димић 8/4**