

## Vlastnosti a význam nutných živin

### Minerální látky

- jsou stavebními látkami
- nezbytné pro udržování činnosti jednotlivých ústrojí
- účastní se výstavby tkání
- jsou součástí biokatalyzátorů
- potřeba je závislá na věku a druhu stravy
- smíšená strava dodává většinu minerálních látek v dostatečném množství
  
- **ve větším množství – makroelementy** - přijímáme: **vápník, fosfor, hořčík, sodík, draslík, chlór**
- **v přiměřeném množství: železo, zinek**
- **v malém množství – ve stopách = stopové prvky**
  
- **stopové prvky: jód, fluor, měď, mangan, selen**-některé potraviny jsou těmito látkami obohacovány- jódování kuchyňské soli, fluorizace pitné vody ...
  
- ! škodí nadbytek i nedostatek!** / měď- nadbytek-jedovatý, zvracení, ztráta paměti

### Vitamíny

- jsou přírodní látky, které **regulují životní pochody**
  
- **ovlivňují již v malém množství průběh některých chemických procesů v živém organismu-**  
umožňují chemické přeměny v buňkách- působí jako biokatalyzátory/ ovlivňují trávení, odolnost proti nemocem../
  
- **jsou nezbytné pro růst a obnovu tkání-** např. kostní hmota, ovlivňují krevtvorbu, vývoj CNS, svalové hmoty
- **jsou nezbytné pro udržení tělesných funkcí/** dobré vidění, krevní srážlivost.../
  
- **důležité pro posílení imunity**
- zpomalují stárnutí
- některé/ vit. C, E- antioxidační vlastnosti/ odstraňují z organismu volné radikály, které poškozují buňky a mohou vyvolat nádorová onemocnění/

- nejsou zdrojem energie ani stavební látkou  
- vyskytují se v potravinách živočišného i rostlinného původu- hlavně čerstvých

- lidské tělo je neumí vytvořit, musí je přijímat potravou buď již vytvořené, nebo ve formě provitaminů/ provitamin je neúčinná forma vitamínu, která se v těle mění na účinnou/

**Hypervitaminóza-** nadbytek vitaminů- nepříznivé, projevy: kopřivka, zčervenalá pokožka, průjemy

**Hypovitaminóza-** snížený příjem vitaminů-jarní únava, poruchy životních pochodů

**Avitaminóza-** úplný nedostatek vitaminů, způsobuje např. kurděje, křivici, šeroslepost, nervová onemocnění, nemoc beri-beri...

**! pestrá strava!**

**! zvýšená potřeba: děti, těhotné ženy, při kojení, chřipková onemocnění, onemocnění trávicího ústrojí**

**- znehodnocení vitaminů: teplem, oxidací, konzervováním, vyluhováním, nesprávným a dlouhým skladováním**

### **Rozdělení vitaminů:**

#### ***1. Rozpustné v tucích - vit. A, D, E K,F***

- ukládají se v organismu, jejich zásoba vydrží několik týdnů až měsíců

#### ***2. Rozpustné ve vodě – vit. C, PP, H, vit.řady B***

-až na výjimku-vit. B12- neukládají se do zásoby, jejich přebytek se vylučuje močí