

Vitamíny

- Životne dôležité organické látky
- Do tela sa dostávajú potravou
- Organizmus si ich vie syntetizovať sám veľmi málo
- Zásobárňou je pečeň
- Potrebné v malých množstvách

Význam

- **Katalyzátory** chemických reakcií v organizme
- Podmieňujú odolnosť tkanív a celého organizmu
- **Antioxidanty**- neutralizujú voľné radikály alebo zabraňujú ich tvorbe
- **Voľné radikály**- napádajú bunky, ohrozujú prirodzené funkcie buniek a spôsobujú závažné ochorenia

Rozdelenie vitamínov

1. **Rozpustené v tukoch**- A,D,E,K
2. **Rozpustené vo vode**- B, C, H, PP

I. Vitamíny rozpustené v tukoch

Vitamín A (retinol)

- Provitamín betakarotén
- **Význam**- funkcia epitelov, rast kostí, syntéza očného purpuru(rodopsín)
- **Zdroje**- mlieko, vajcia, pečeň, červené ovocie, zelenina
- **Hypovitaminóza**- šeroslepota, porucha rastu, rohovatenie epitelov
- **Hypervitaminóza**- hnačky, vracanie, nechutenstvo, odlupovanie kože

Vitamín D1- D7 (ergokalciferol, cholekalciferol)

- z provitamínu v koži pôsobením UV
- **Význam**- vstrebávanie vápnika, fosforu z čriev, ukladanie vápnika v kostnom tkanive
- **Zdroj**- ryby, rybí tuk, rybia pečeň
- **Hypovitaminóza**- krivica (rachitída), mäknutie kostí (osteomalácia), rednutie (osteoporóza)

Vitamín E (tokoferol)

- **Význam**- antioxidant(zabraňuje tvorbu radikálov)
- **Zdroje**- rastlinné oleje, chudé mäso, ovsené vločky, vajcia
- **Hypovitaminóza**- poruchy rastu, poruchy NS, sterilita

Vitamín K (fylochinon)

- Vzniká aj v hrubom čreve činnosťou baktérii
- **Význam**- zrážanie krvi, syntéza zražacích faktorov
- **Zdroj**- kapusta, špenát, obiloviny
- **Hypovitaminóza**- hemofília

II. Vitamíny rozpustené vo vode

Vitamín C(kyselina skorbová)

- V tele sa netvorí zásoby, vylučuje sa močom

- **Význam-** tvorba hormónov nadobličiek, tvorba väziva, hojenie rán, regenerácia kostí, vstrebávanie železa
- **Zdroj-** zelenina, ovocie, šípky, čierne ríbezle
- **Hypovitaminóza-** únava, krvácanie ďasien, znížená imunita
- **Avitaminóza-** skorbut

Vitamín B1(thiamín, aneurín)

- **Význam-** metabolizmus cukrov, udržiava hladinu kyslíka v krvi(bunkové oxidácia, využitie energie)
- **Zdroj-** droždie, strukoviny, obilné klíčky
- **Hypovitaminóza-** únava, bolesti svalov, nechutenstvo, nervozita, podráždenosť
- **Avitaminóza-** beri beri

Vitamín B2(riboflavín, laktoflavín)

- **Význam-** očná sietnica, enzýmy pri prenose elektrónov počas bunkovej oxidácie
- **Zdroj-** mäso, droždie, mlieko, vajcia, strukoviny
- **Hypovitaminóza-** svetloplachosť, zápaly spojiviek, zmeny na koži a slizniciach

Vitamín B5(kyselina pantoténová)

- **Význam-** medziprodukt metabolizmu, Krebsov cyklus
- **Zdroj-** vnútornosti hovädzieho dobytku, rastlinných a živočíšnych bunkách

Vitamín B6(pyridoxín)

- **Význam-** enzýmy a koenzýmy v metabolizme bielkovín, zvyšuje hladinu dopamínu
- **Zdroj-** obilie, mäso, mlieko, strukoviny
- **Hypovitaminóza-** zápaly kože, nervov, kŕče u detí

Vitamín B9(kyselina listová, folová)

- **Význam-** syntéza nukleových kyselín, bielkovín, červených krviniek
- **Zdroj-** vnútornosti, mäso, zelenina, sója
- **Hypovitaminóza-** anémia, nervové poruchy

Vitamín B12(kobalamín)

- **Význam-** súčasť enzýmov, tvorba krvi
- **Zdroj-** pečeň, mlieko, vajcia, mäso
- **avitaminóza-** anémia

Vitamín PP(kyselina nikotínová, niacín)

- **Význam-** metabolizmus cukrov
- **Zdroj-** droždie, ryby, mäso, mlieko
- **Hypovitaminóza-** pelagra

Vitamín H(biotín)

- **Význam-** enzýmy
- **Zdroj-** žĺtko, sója, pečeň, obličky
- **Hypovitaminóza-** kožné poruchy, vypadávanie vlasov, zvýšená tvorba kožného mazu (seborrhoe), anémia, paralýza končatín