

Název vzdělávacího materiálu: ZÁKLADNÍ SLOŽKY POTRAVY

Autor: Mgr. Barbora Vašíčková

Předmět: Přírodopis

Ročník: 8.A

Stručný popis aktivity: Prezentace k výkladu

Časová náročnost: Vyučovací hodina

Metodické poznámky: Prezentace slouží jako doprovodný materiál k výuce přírodopisné látky, dále jako podklad pro vytvoření zápisu.

Ověření materiálu: 19. 2. 2013

# ZÁKLADNÍ SLOŽKY POTRAVY

# Zdroje potravy obsahují:

- Živiny
- Voda
- Minerální látky
- Vitamíny

# ŽIVINY

**CUKR**



**TUK**



**BÍLKOVINA**



# CUKRY

- pohotový zdroj energie
- mouka, rýže, brambor, ovoce, med

LAKTÓZA- cukr mléčný v mléku, mléčné výrobky

SACHARÓZA- cukr řepný

GLUKÓZA- cukr hroznový-nejjednodušší

FRUKTÓZA- cukr ovocný

# TUKY

- nejvydatnější zdroj energie
- tepelná izolace (ukládán do zásob)
- mechanická ochrana (ledviny, podložka kosti patní)
- potřebné pro příjem **VITAMÍNŮ** (D/E/K/A)
  - živočišného původu (máslo, sádlo, rybí tuk)
  - rostlinného původu (olej řepkový, slunečnicový, olivový)

# BÍLKOVINY

- stavební a funkční části buněk a orgánů

**živočišného původu**

sýry

maso , mléko, vejce a

**rostlinného původu**

sója, hrách, čočka, fazole

# VODA

- nezbytně důležitá pro život
- ovoce, zelenina, maso
- v těle základní rozpouštědlo
- vyskytuje se v krvi, míze a tkáňovém moku
- denně 2,5l



# MINERÁLNÍ LÁTKY

- v rozpustné formě soli kyselin (NaCl)
- minerální soli součástí potravy (kosti z ryb, játr, ledviny... apod.)
- správná činnost nervů, svalů, HCl v žaludku, stavba a činnost orgánů

Soli = zdroj jednotlivých prvků např.:

- Fe – hemoglobin
- I – hormony štítné žlázy
- Ca – činnost svalů a nervové soustavy

Další min. látky

- fosfor
- sodík a draslík
- hořčík
- zinek
- chlór

# Vitamíny

= nezbytné pro život, zdraví a růst

= není zdrojem energie !!

= urychlovače dějů

Dělení:

- rozpustné v tucích
- rozpustné ve vodě

## Vitamíny rozpustné v tucích

Vitamín D (kalciferol)

Vitamín E ( tokoferol)

Vitamín K (flochinon)

Vitamín A (retinol)

## Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín B

B1 (thiamin)

B2 (riboflavin)

B3 (niacin)

B5 (kyselina pantothenová)

B6 (pyridoxin)

B9 (kyselina listová)

B12 (kobalamin)

Vitamín C (kyselina L-askorbová)

# VITAMÍNY ROZPUSTNÉ V TUCÍCH

Vitamín	Zdroje	Význam	Hypervitaminóza	Avitaminóza
A	mléko, vaječný žloutek, zelenina a ovoce	správná funkce sliznice a sítnice	praskání a krvácení rtů, podrážděnost	šeroslepost, rohovatění kůže a sliznic, poškození skloviny
D	rybí tuk, kvasnice, vejce, mléko, UV záření	metabolismus Ca a P v těle	odvápnění měkkých tkání, narušení růstu a poškození ledvin	odvápňování kostí, měknutí kostí
E	rostlinné oleje, živočišné tuky, obilné klíčky	antioxidant, vliv na pohl. Žlázy, správný průběh těhotenství	žaludeční potíže, průjmy	gestační poruchy
K	listová zelenina, kvasnice, tvořen ve střevě činností mikroorganismů	srážení krve, mineralizace kostí		zvýšená krvácivost, krvácení tělních dutin

# VITAMÍNY ROZPUSTNÉ VE VODĚ

B1	metabolismus cukrů, ochrana nervové tkáně	droždí, obilí	zvýšená únava, sklon ke křečím svalstva, zánět nervů
B2	zasahuje do buněčného dýchání	mléko, zelenina, kvasnice, vnitřnosti	malinový jazyk, bolavé ústní koutky, poruchy ústní sliznice
B3	klíčová pro syntézu RNA, DNA a bílkovin	játra, ledviny, maso, kvasnice, houby	zánět nervů, duševní poruchy, záněty sliznic a kůže, těžké průjmy
B5	umožňuje syntézu bílkovin, slouží jako koenzym A	játra, kvasnice, hrách, maso, ryby, mléko, vejce	různé degenerace, pálení chodidel
B6	metabolismus bílkovin	mléko, kvasnice, obilné klíčky, maso, luštěniny	deprese, kožní záněty křeče
B12	krvetočba	játra, maso, činností bakterií	poruchy nervové, záněty sliznic, anémie
Vit. C	Tvorba tkání, antioxidační, posiluje imunitu	syrové ovoce, zelenina	únava, snížená odolnost proti nakažlivým chorobám, krvácení, vypadávání zubů, smrtelné onemocnění kurděje (skorbut)