

# Minerální látky



# Minerální látky

- Co o nich víme?

# Minerální látky

- Stavební funkce – kosti, zuby a další tkáně – Ca, P
- Nervosvalová dráždivost – Na/K pumpa, Ca/Mg antagonistická funkce ve svalu
- Krevní elementy – hemoglobin
- Osmolalita – vodní hospodářství homeostázy – Na, K, Cl
- Hormony a enzymy – Se, Zn, I, Cu

# Minerální látky

- Základní dělení minerálních látek:
  - Makroelementy – denní potřeba  $>100$  mg
    - Sodík, draslík, hořčík, vápník, fosfor, chlor, síra
  - Mikroelementy – denní potřeba  $\leq 100$  mg
    - Železo, měď, jód, selen, zinek, chrom
  - Stopové prvky – denní potřeba v  $\mu\text{g}$ 
    - Křemík, bor, vanad atd.

# Projevy nedostatku/nadbytku minerálních látek

- Sodík, draslík, chlor
- Vápník, fosfor
- Hořčík, vápník
- Železo, měď
- Jód
- Selen, zinek

# Potřeba vitaminů a minerálních látek u sportovce

Nesportovec



Sportovec



Výkonnostní sportovec



Potřeba vitaminů a minerálních látek je u sportovců zvýšená.

Správným stravováním lze ale tuto spotřebu bez problému pokrýt.

# Michael Phelps

Vývoj ve stravování

Před OH v Londýně 2012

## Breakfast

### The Michael Phelps' Typical 12000 Kcal Diet



3 Fried Egg Sandwiches with Cheese and Veggies



Omelet made of 3-6 Eggs



1 Bowl of Maize Breakfast Cereal



French-Toasts with Powdered Sugar



3 Chocolate Chip Pancakes



2 Cups of Coffee

## Lunch



0.5 Kg of Pasta in Tomato Sauce



2 Ham and Cheese Sandwiches



Energy Drinks

## Dinner



0.5 Kg of Pasta in Tomato Sauce



Large Meat Pizza



Energy Drinks



Před OH v Riu 2016

## Michael Phelps, Swimmer

Diet Type: Tons of calories

### Breakfast

- Fruit
- Coffee
- Large bowl of oatmeal
- Big ham and cheese omelet



### Lunch

- Meatball sub



### Dinner

- Whole grains
- Lean meats
- Veggies



SOURCE: Men's Health

TECH INSIDER