

# Výživa člověka



# Původ člověka

- Původ rodu HOMO (předchůdci byli hmyzožravci)
- Hominizační proces
- Jak jedli naši dávní předkové - paleodieta (lověc - sběrač)
- Přejít k primitivnímu zemědělství, počátek pěstování obilnin

# Výživová doporučení

- Ve formě PYRAMIDY
- 6 potravinových skupin
- 5 x denně porci ovoce nebo zeleniny (500g za den)



# Výživa podle modelu pyramidy

|                        | 6700 kJ<br>Ženy, starší<br>lidé | 9200 kJ<br>Děti- starší školní<br>věk, dospívající<br>dívky, fyz.aktivní<br>ženy, většina mužů | 11800 kJ<br>Dospívající<br>chlapci, fyzicky<br>aktivní muži |
|------------------------|---------------------------------|--|---|
| obiloviny              | 6                               | 9  | 11  |
| zelenina               | 3                               | 4  | 5   |
| ovoce                  | 2                               | 3  | 4   |
| mléko a ml.<br>výrobky | 2 - 3                           | 2 - 3  | 2 - 3   |
| maso a<br>ekvivalenty  | 1 - 2<br>po 70 - 80 g           | 1 - 2<br>po 80 - 90 g  | 1 - 2<br>po 90 - 120 g                                      |

# Velikost porcí

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| obiloviny                       | 1 krajíc chleba 50 g,<br>1 rohlík, 125 g těstovin nebo<br>rýže |
| zelenina                        | 100 g kus, 125 g brambor,<br>1 sklenice 100% šťávy             |
| ovoce                           | 100 g kus, miska drobného ovoce,<br>1 sklenice 100% šťávy      |
| mléko a ml. výrobky             | 1 sklenice - 250 ml, 1 jogurt 200<br>ml sýr 55g, tvaroh 40g    |
| maso, ryby, luštěniny,<br>vejce | 80 - 100g masa, 1 vejce,<br>miska luštěnin                     |
| volné tuky                      | 10 g   |
| cukr                            | 10 g   |

# Složky výživy

- Voda
- Sacharidy, lipidy, proteiny - trojpoměr hlavních živin je nejdůležitější
- Vitaminy, minerální látky - ochranná funkce Ca, vit. B<sub>6</sub>, kys. Listová, vit. B<sub>12</sub>
- Vlákna (25 - 38 g)
- Fytochemické látky - antikancerogenní a antimutagenní účinky u rostlinné potravy
- Aditiva - co nejméně dusitany → nitrosaminy
- Látky kontaminující - plísně, PAU, ftaláty

# Trojpoměr základních živin

- Je nejdůležitější v prevenci „civilizačních chorob“
- Pro dospělé:

Proteiny : lipidy : sacharidy

15 : 30 : 55 % CEP

CEP = celkový energetický příjem

Hmotnostní poměr:

na 1g P a 1g L připadají 4g S

# Potřeba proteinů

- 10 - 15 % celkového energetického příjmu
- U dospělých:  
0,75 - 0,8 g/ kg hmotnosti a den
- U nemocných:  
1 g/ kg hmotnosti a den
- U sportovců:  
k nárůstu svaloviny do 1,5 g/kg a den, vyšší příjem proteinů je škodlivý



# Potřeba lipidů

- Do 30% celkového energetického příjmu
- U dospělých přibližně 1g lipidů / kg tělesné hmotnosti
- Denní potřeba esenciálních MK (k. linolová, k.  $\alpha$ -linolenová): 1 - 2 polévkové lžíce rostlinného oleje

# Potřeba sacharidů

- Sacharidy by měly tvořit asi 55% CEP
- Glykemický index: hodnotí vzestup glykémie po požití určité potraviny v porovnání s referenční glukózou
- Žádoucí jsou potraviny s nízkým GI
  - Pivo 110, Glukóza 100, Brambory pečené 95, Bramborová kaše 90
  - Meloun vodní 75, Bílý chléb 70
  - Celozrnný chléb 65, Brambory vařené ve slupce 65, Bílá dlouhá rýže 60
  - Vařené bílé těstoviny 55, Rýže natural 50
  - Špagety al dente 45, Fazole červené 40
  - Hrách sušený vařený 35, Čočka 29
  - Čokoláda hořká 70% kakaa 22
  - Meruňky 20, Burské oříčky 20
  - Cibule, česnek, kořenová zelenina, rajčata, lilky, paprika, zelí, brokolice 10
- Vzestup glykémie je spjat s vzestupem hladiny inzulínu v krvi

# Alternativní výživa

- Lakto-ovo-vegetariánství lze akceptovat jako plnohodnotný stravovací režim
- U přísnějších alternativních stravovacích režimů může docházet k deficitům určitých nutrientů, pro děti zcela nevhodné ( aminokyseliny, Fe, Ca, I, ...)

# Energetický metabolismus

- U dospělých má být příjem a výdej E v rovnováze
- Je-li příjem  $>$  výdej  $\rightarrow$  nárůst hmotnosti
- Je-li příjem  $<$  výdej  $\rightarrow$  pokles hmotnosti
- U dětí je nutné počítat s růstem, nároky na E jsou relativně vyšší

# BMI

- BMI = tělesná hmotnost (kg) / výška(m)<sup>2</sup>
  - Norma: 18,5 - 24,9
  - Nadváha: 25,0 - 29,9
  - Obezita: > 30
- Tělesná hmotnost je nejdůležitějším ukazatelem přiměřenosti energetického příjmu. V případě podváhy či klesající hmotnosti je třeba stávající energetickou dávku zvýšit a při obezitě a nadváze naopak snížit.