

ZÁKLADY VÝŽIVY

potravinová pyramida, skupiny potravin, obecná doporučení

Mgr. Veronika Suchodolová

| Věk ^(a) | Průměrná potřeba energie v MJ ^(b) /den při různých ÚFA | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|----------------------|------|------|------|
| | ÚFA=1,4 ^(c) | | ÚFA=1,6 ^(c) | | ÚFA=1,8 ^(c) | | ÚFA=2 ^(c) | | | |
| | M | Ž | M | Ž | M | Ž | M | Ž | M | Ž |
| 7 měs. | 2,7 | 2,4 | | | | | | | | |
| 8 měs. | 2,8 | 2,5 | | | | | | | | |
| 9 měs. | 2,9 | 2,6 | | | | | | | | |
| 10 měs. | 3,0 | 2,7 | | | | | | | | |
| 11 měs. | 3,1 | 2,8 | | | | | | | | |
| 1 rok | | | 3,3 | 3,0 | | | | | | |
| 2 roky | | | 4,3 | 4,0 | | | | | | |
| 3 roky | | | 4,9 | 4,6 | | | | | | |
| 4 roky | | | 5,3 | 4,9 | 6,0 | 5,6 | 6,8 | 6,3 | | |
| 5 let | | | 5,6 | 5,2 | 6,4 | 5,9 | 7,2 | 6,7 | | |
| 6 let | | | 5,9 | 5,5 | 6,7 | 6,3 | 7,6 | 7,1 | | |
| 7 let | | | 6,3 | 5,8 | 7,2 | 6,7 | 8,1 | 7,5 | | |
| 8 let | | | 6,7 | 6,2 | 7,6 | 7,1 | 8,6 | 7,9 | | |
| 9 let | | | 7,0 | 6,6 | 8,1 | 7,5 | 9,1 | 8,4 | | |
| 10 let | | | | | 8,1 | 7,6 | 9,1 | 8,6 | 10,1 | 9,5 |
| 11 let | | | | | 8,5 | 8,0 | 9,6 | 9,0 | 10,7 | 10,0 |
| 12 let | | | | | 9,1 | 8,4 | 10,2 | 9,4 | 11,4 | 10,5 |
| 13 let | | | | | 9,8 | 8,8 | 11,0 | 9,9 | 12,2 | 11,0 |
| 14 let | | | | | 10,5 | 9,1 | 11,8 | 10,2 | 13,1 | 11,4 |
| 15 let | | | | | 11,3 | 9,3 | 12,7 | 10,5 | 14,1 | 11,7 |
| 16 let | | | | | 11,9 | 9,5 | 13,4 | 10,6 | 14,9 | 11,8 |
| 17 let | | | | | 12,3 | 9,5 | 13,8 | 10,7 | 15,4 | 11,9 |
| 18-29 let | | | 9,8 | 7,9 | 11,2 | 9,0 | 12,6 | 10,1 | 14,0 | 11,2 |
| 30-39 let | | | 9,5 | 7,6 | 10,8 | 8,7 | 12,2 | 9,8 | 13,5 | 10,8 |
| 40-49 let | | | 9,3 | 7,5 | 10,7 | 8,6 | 12,0 | 9,7 | 13,4 | 10,7 |
| 50-59 let | | | 9,2 | 7,5 | 10,5 | 8,5 | 11,9 | 9,6 | 13,2 | 10,7 |
| 60-69 let | | | 8,4 | 6,8 | 9,6 | 7,8 | 10,9 | 8,8 | 12,1 | 9,7 |
| 70-79 let | | | 8,3 | 6,8 | 9,5 | 7,7 | 10,7 | 8,7 | 11,9 | 9,6 |

Těhotenství:
1. trimestr: +0,29^(d)
2. trimestr: +1,1^(d)
3. trimestr: +2,1^(d)

Kojení
0-6 měsíců po porodu: +2,1^(d)

| Věk | Tuk celkem (E%) ^(a) | SFA | LA (E%) ^(b) | ALA (E%) ^(b) | EPA+DHA (mg/den) ^(b) | DHA (mg/den) ^(b) | TFA |
|--------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| 7-11 měs. ^(c) | 40 ^(b) | Co nejméně | 4 | 0,5 | - | 100 | Co nejméně |
| 1 rok | 35-40 | | | | | | |
| 2-3 roky | 35-40 | | | | | | |
| 4-17 let | 20-35 | | | | | | |
| ≥18 let | 20-35 | | | | | | |
| Těhotné | 20-35 | | | | | | |
| Kojící | 20-35 | | | | | | |

| Věk | Referenční příjem populace pro bílkoviny | | |
|------------------------------|--|----------------------|------|
| | g/kg tělesné hmotnosti na den | g/den ^(a) | |
| | Muži/Ženy | Muži | Ženy |
| 0,5 roku | 1,31 | 10 | 9 |
| 1 rok | 1,14 | 12 | 11 |
| 1,5 roku | 1,03 | 12 | 11 |
| 2 roky | 0,97 | 12 | 12 |
| 3 roky | 0,90 | 13 | 13 |
| 4 roky | 0,86 | 15 | 14 |
| 5 let | 0,85 | 16 | 16 |
| 6 let | 0,89 | 19 | 19 |
| 7 let | 0,91 | 22 | 22 |
| 8 let | 0,92 | 25 | 25 |
| 9 let | 0,92 | 28 | 28 |
| 10 let | 0,91 | 31 | 31 |
| 11 let | 0,91/0,90 | 34 | 34 |
| 12 let | 0,90/0,89 | 37 | 38 |
| 13 let | 0,90/0,88 | 42 | 42 |
| 14 let | 0,89/0,87 | 47 | 45 |
| 15 let | 0,88/0,85 | 52 | 46 |
| 16 let | 0,87/0,84 | 56 | 47 |
| 17 let | 0,86/0,83 | 58 | 48 |
| 18-59 let | 0,83 | 62 | 52 |
| ≥60 let | 0,83 | 61 | 55 |
| Těhotné^(b) | | | |
| 1. trimestr | | | +1 |
| 1. trimestr | | | +9 |
| 1. trimestr | | | +28 |
| Kojící^(b) | | | |
| 0-6 měsíců | | | 19 |
| >6 měsíců | | | 13 |

| Věk | Voda (l/den) ^(a,b) muži/ženy |
|-----------|--|
| 6-12 měs. | 0,8-1,0 |
| 1 rok | 1,1-1,2 |
| 2-3 roky | 1,3 |
| 4-8 let | 1,6 |
| 9-13 let | 2,1/1,9 |
| ≥14 let | 2,5/2,0 |
| Těhotné | 2,3 |
| Kojící | 2,7 |

| Věk | Sacharidy celkem (E%) ^(a) | Vláknina stravy (g/den) ^(b) |
|-----------|--------------------------------------|--|
| 1-3 roky | 45-60 | 10 |
| 4-6 let | | 14 |
| 7-10 let | | 16 |
| 11-14 let | | 19 |
| 15-17 let | | 21 |
| ≥18 let | | 25 |

| Věk | Vápník (mg) | Draslík (mg) | Fosfor (mg) | Jod (μg) | Selen (μg) | Fluor (mg) muži/ženy | Mangan (mg) | Molybden (μg) |
|--------------------------|--------------------|--------------|-------------|----------|------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| 7-11 měs. ^(a) | 280 ^(b) | 750 | 160 | 70 | 15 | 0,4 | 0,02-0,05 ^(c) | 10 |
| 1-3 roky | 450 | 800 | 250 | 90 | | 0,6 | 0,5 | 15 |
| 4-6 let | 800 | 1100 | 440 | | 20 | 1,0/0,9 | 1,0 | 20 |
| 7-10 let | | 1800 | | | 35 | 1,5/1,4 | 1,5 | 30 |
| 11-14 let | 1150 | 2700 | 640 | 120 | 55 | 2,2/2,3 | 2,0 | 45 |
| 15-17 let | | 3500 | | 130 | 70 | 3,2/2,8 | 3,0 | 65 |
| 18-24 let | 1000 | | 550 | 150 | | 3,4/2,9 | | |
| ≥25 let | 950 | | | | | | | |
| Těhotné | ^(d) | 3500 | 550 | 200 | 70 | 2,9 | 3,0 | 65 |
| Kojící | ^(d) | 4000 | 550 | 200 | 85 | 2,9 | 3,0 | 65 |

| Věk | Příjem fyátu (mg) | Zinek (mg) muži/ženy |
|--------------------------|-------------------|----------------------|
| 7-11 měs. ^(a) | (b) | 2,9 |
| 1-3 roky | (b) | 4,3 |
| 4-6 let | (b) | 5,5 |
| 7-10 let | (b) | 7,4 |
| 11-14 let | (b) | 10,7 |
| 15-17 let | (b) | 14,2/11,9 |
| ≥18 let | 300 | 9,4/7,5 |
| | 600 | 11,7/9,3 |
| | 900 | 14,0/11,0 |
| | 1200 | 16,3/12,7 |
| Těhotné | | +1,6 ^(c) |
| Kojící | | +2,9 ^(c) |

| Věk | Hořčík (mg) muži/ženy | Měď (mg) muži/ženy | Věk | Železo (mg) muži/ženy premenopauzální/menopauzální |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|--|
| 7-11 měs. ^(a) | 80 | 0,4 | 7-11 měs. ^(a) | 11 |
| 1-2 roky | 170 | 0,7 | 1-6 let | 7 |
| 3-9 let | 230 | 1,0 | 7-11 let | 11 |
| 10-17 let | 300/250 | 1,3/1,1 | 12-17 let | 11/13 |
| ≥18 let | 350/300 | 1,6/1,3 | ≥18 let | 11/16/11 |
| Těhotné | 300 | 1,5 | Těhotné | 16 ^(b) |
| Kojící | 300 | 1,5 | Kojící | 16 ^(b) |

| Věk | Vitamin A (μg RE) ^(a) muži/ženy | Vitamin D (μg) | Vitamin K (pouze K ₁ fylochinon) (μg) | Vitamin C (mg) muži/ženy | Cholin (mg) | Věk | Vitamin E (alfa-tokoferol) (mg) muži/ženy |
|-----------|--|-------------------|--|--------------------------|-------------|--------------------------|---|
| 7-11 měs. | 250 | 10 | 10 | 20 | 160 | 7-11 měs. ^(a) | 5 |
| 1-3 roky | | 15 ^(b) | 12 | | 140 | 1-2 roky | 6 |
| 4-6 let | 300 | | 20 | 30 | 170 | 3-9 let | 9 |
| 7-10 let | 400 | | 30 | 45 | 250 | 10-17 let | 13/11 |
| 11-14 let | 600 | | 45 | 70 | 340 | ≥18 let | |
| 15-17 let | 750/650 | | 65 | 100/90 | 400 | | |
| ≥18 let | | | 70 | 110/95 | | | |
| Těhotné | 700 | 15 | 70 | 105 | 480 | Těhotné | 11 |
| Kojící | 1300 | 15 | 70 | 155 | 520 | Kojící | 11 |

| Věk | Vitamin B ₁ Thiamin (mg/MJ) | Vitamin B ₂ Riboflavin (mg) | Vitamin B ₃ Niacin (mg NE ^(a) /MJ) | Vitamin B ₅ Kys. Pantothenová (mg) | Vitamin B ₆ Pyridoxin (mg) muži/ženy | Vitamin B ₇ Biotin (μg) | Vitamin B ₉ Kys. Listová (μg FE) ^(b) | Vitamin B ₁₂ Kobalamin (μg) |
|-----------|--|--|--|---|---|------------------------------------|--|--|
| 7-11 měs. | 0,1 | 0,4 ^(c) | 1,6 | 3 | 0,3 ^(c) | 6 | 80 ^(c) | 1,5 |
| 1-3 roky | | 0,6 | | 4 | 0,6 | 20 | 120 | |
| 4-6 let | | 0,7 | | | 0,7 | 25 | 140 | |
| 7-10 let | | 1,0 | | | 1,0 | | 200 | 2,5 |
| 11-14 let | | 1,4 | | 5 | 1,4 | 35 | 270 | 3,5 |
| 15-17 let | | 1,6 | | | 1,7/1,6 | | 330 | 4,0 |
| ≥18 let | | | | | | 40 | | |
| Těhotné | 0,1 | 1,9 | 1,6 | 5 | 1,8 | 40 | 600 ^(c) | 4,5 |
| Kojící | 0,1 | 2,0 | 1,6 | 7 | 1,7 | 45 | 500 | 5,0 |

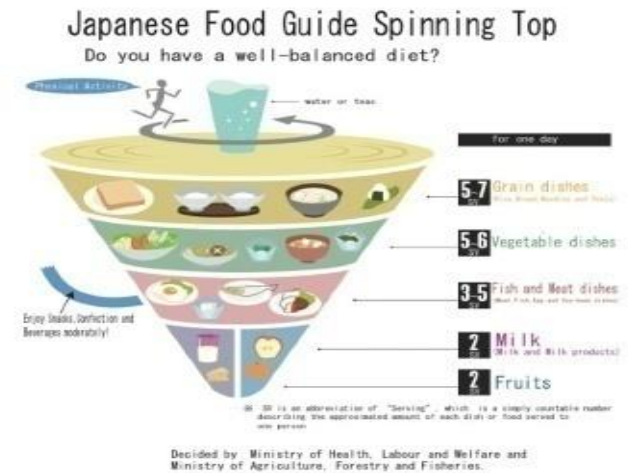
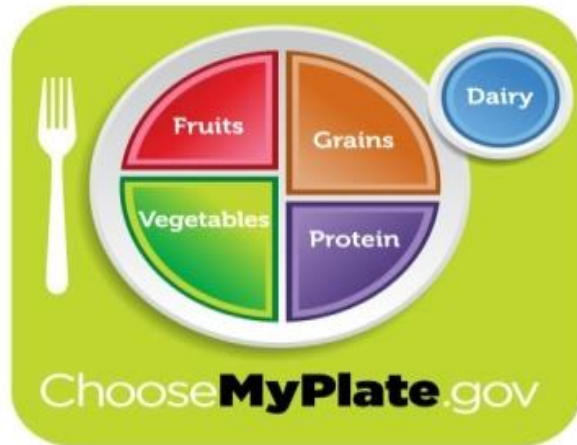
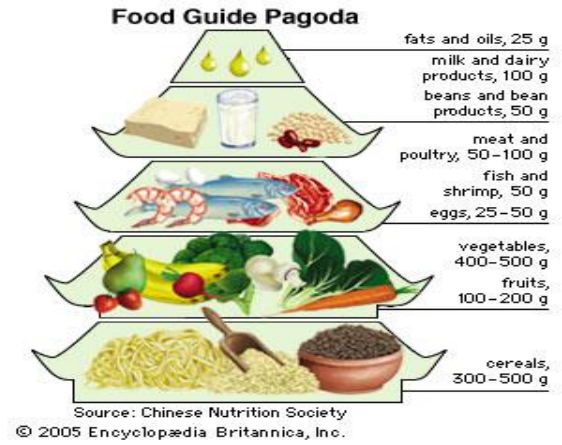
Jak by měl vypadat ideální jídelníček?

- B : T : S = 15–20 : 20–35 : 45–60 % CEP
- bílkoviny – 0,83 g/kg
- tuky – 20–35 % CEP,
 - nasycených a transmastných co nejméně
 - LA 4 % CEP, ALA 0,5 % CEP, EPA a DHA 250 mg/den
- vláknina - 25 g/den
- voda – 2 l (ženy), 2,5 l (muži)
- sodík - 2 g/den (5 g)
- vitamin C - 95 mg (ženy), 110 mg (muži)



Výživová doporučení založená na skupinách potravin

Food-Based Dietary Guidelines, FBDG





ZDRAVÝ TALÍŘ

ZELENINA

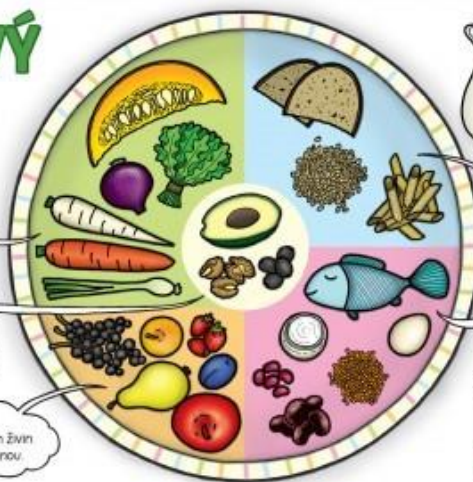
Čím více rozmanitě čerstvé zeleniny sníte, tím lépe. Hranolky do zeleniny nepočítejte.

TUKY

Superzdravé jsou přirozené oleje a tuky v ořechích, avokádu aj. Nejezte margariny, omezte průmyslově zpracované tuky a oleje.

OVOCE

Barevnější ovoce má vyšší obsah živin. Ovoce můžete nahradit zeleninou.



TEKUTINY

Čistá voda, neslazené čaje a minerálky jsou nejzdravější tekutiny. Slazené nápoje a limonády raději zcela vynechte.

POLYSACHARIDY

Obiloviny jezte nejlépe v přirozené, celozrnné podobě. Snižte konzumaci výrobků z bílé mouky.

BÍLKOVINY

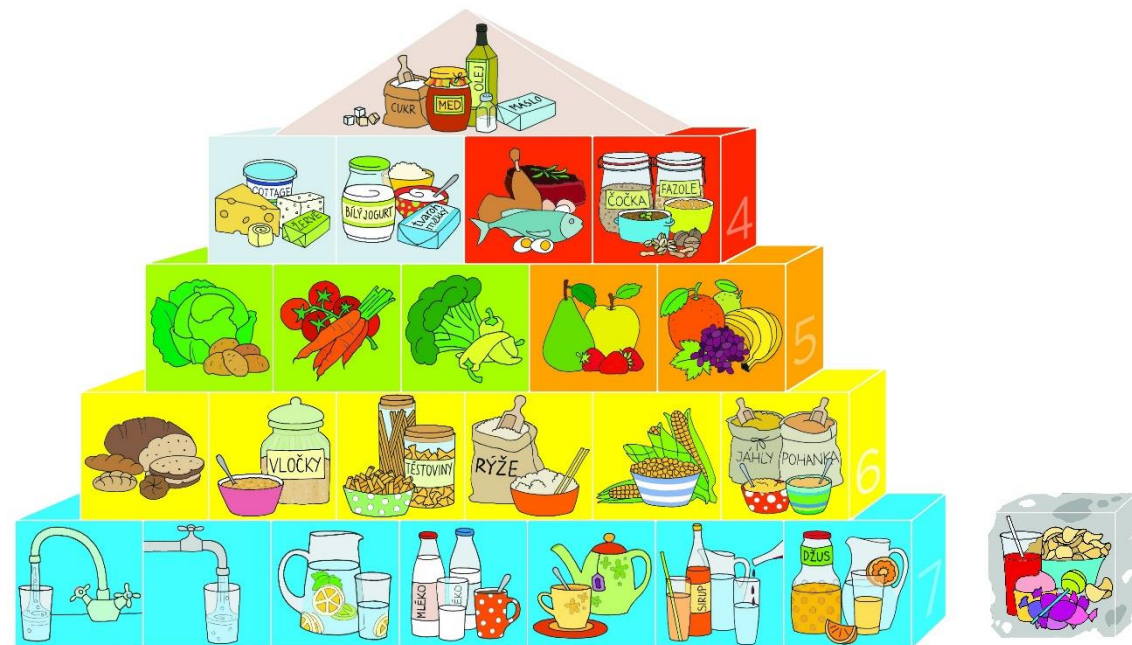
Dobré mohou být bílkoviny z ryb, luštěnin, ořechů, zakysaného mléka, vajec a masa. Většinou z nás svědčí rostlinné bílkoviny. Vyberte dle své chuti i životní filozofie.

Dávejte přednost kvalitním přirozeným potravinám před polotovary. Dopřávejte si venkovní pohyb, dostatek spánku, přátel a dobré nálady. Více na:

www.margit.cz



2005



2014

PYRAMIDA VÝŽIVY PRO DĚTI



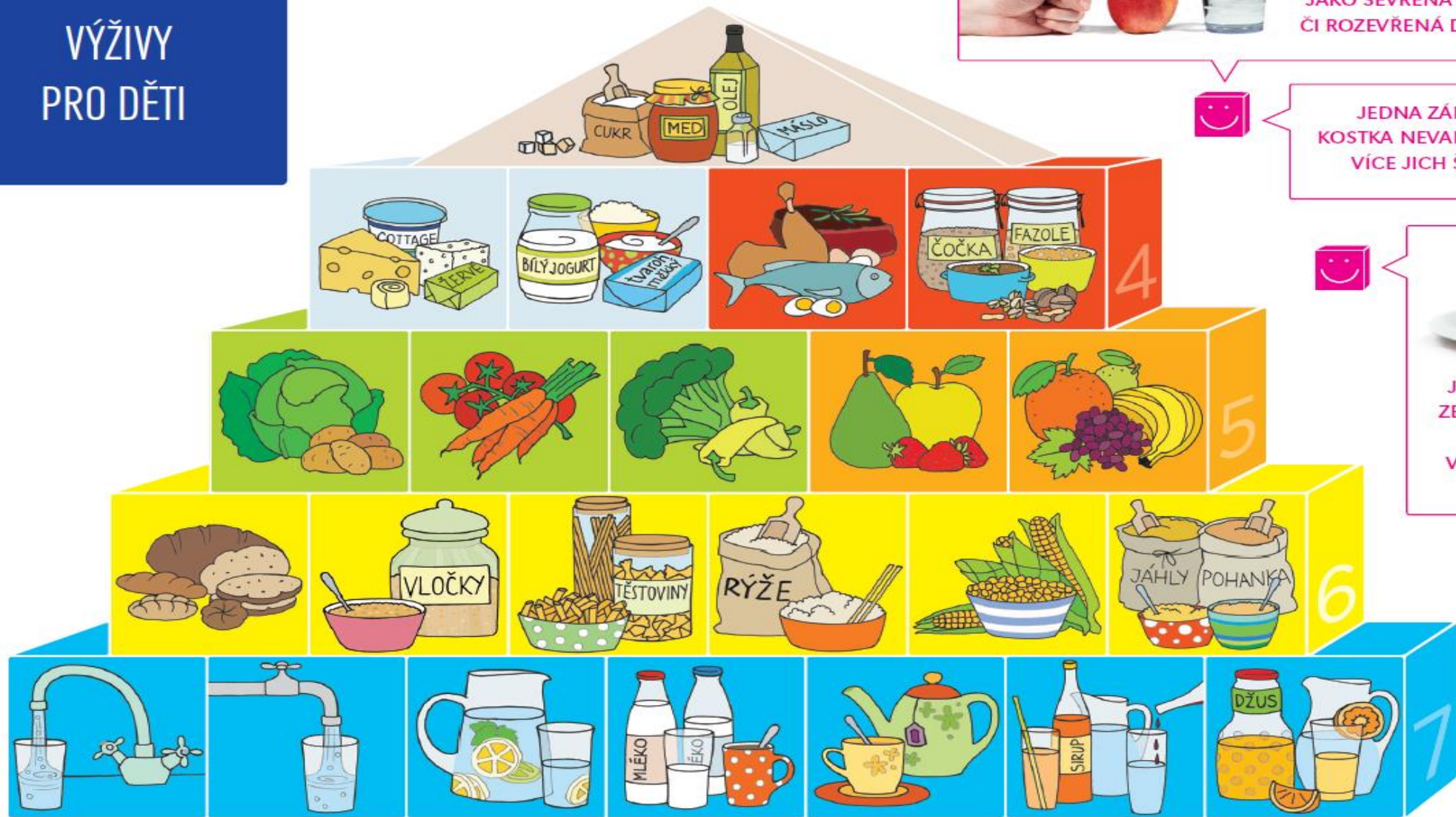
JEDNA PORCE JE VELKÁ
JAKO SEVŘENÁ PĚST
ČI ROZEVŘENÁ DLAŇ.



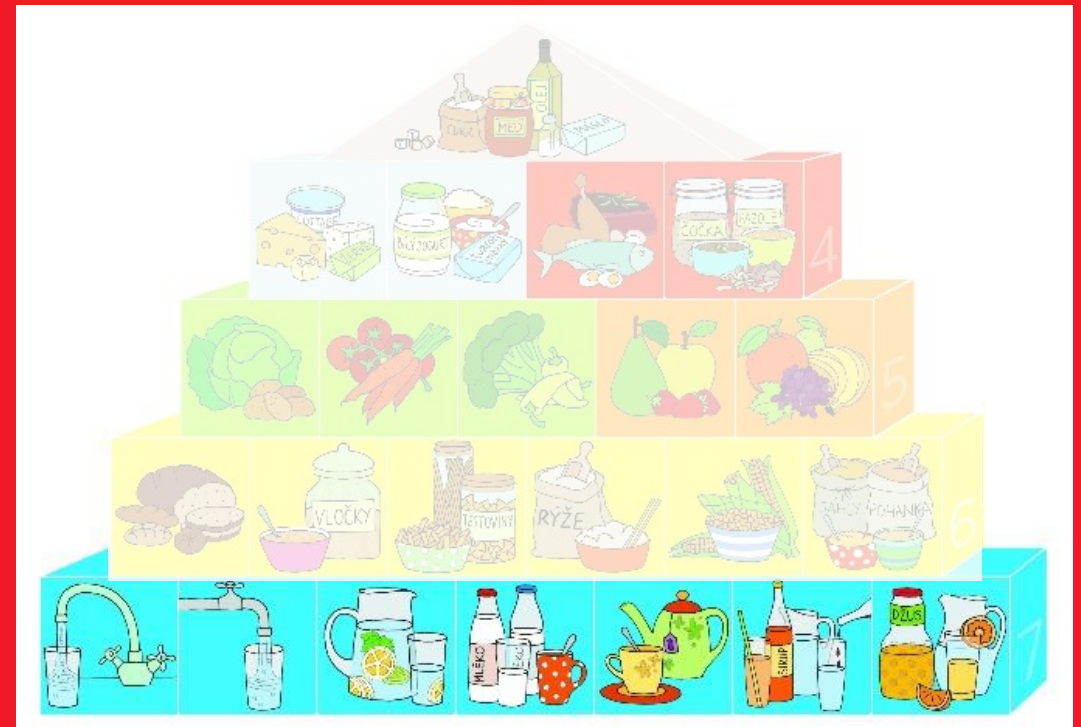
JEDNA ZÁKERNÁ
KOSTKA NEVADÍ, ALE
VÍCE JICH ŠKODÍ!



JÍDLA JE DOBRÉ SKLÁDAT
ZE VŠECH PATER PYRAMIDY
VÝŽIVY PRO DĚTI.
VRCHOL PYRAMIDY JÍDLA
JEN DOCHUCUJE.



NÁPOJE

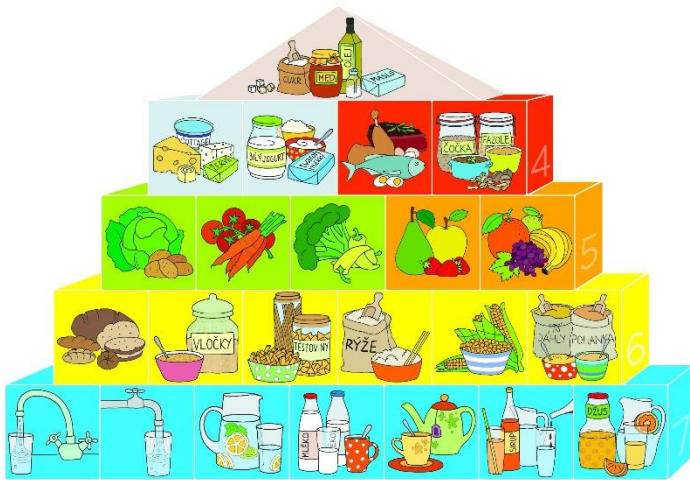


OBILOVINY, PEKAŘSKÉ VÝROBKY A TĚSTOVINY



Obiloviny, pekařské výrobky a těstoviny

- veškeré potraviny z pšenice, žita, ječmene, ovsa, rýže, kukuřice a pseudoobilovin
- **cca 3-6 porcí denně**
 - 1 porce: krajíc chleba (60 g), 1 rohlík, kopeček vařené rýže/těstovin (125 g), miska snídaňových cereálií



sacharidy → energie → 1 g = 17 kJ (4 kcal)

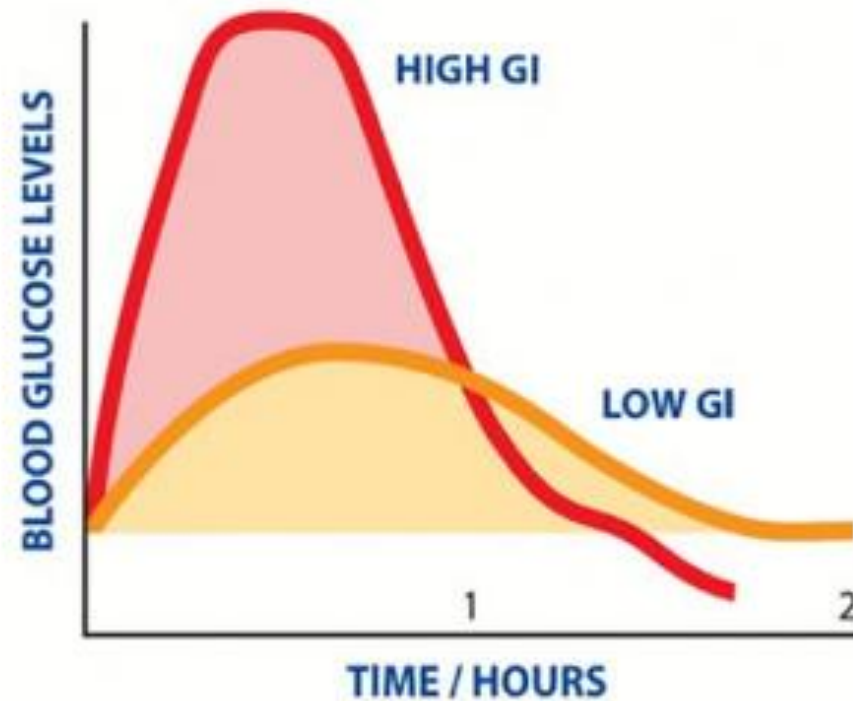
vláknina

vit. skupiny B (thiamin, niacin)

minerální látky (hořčík)

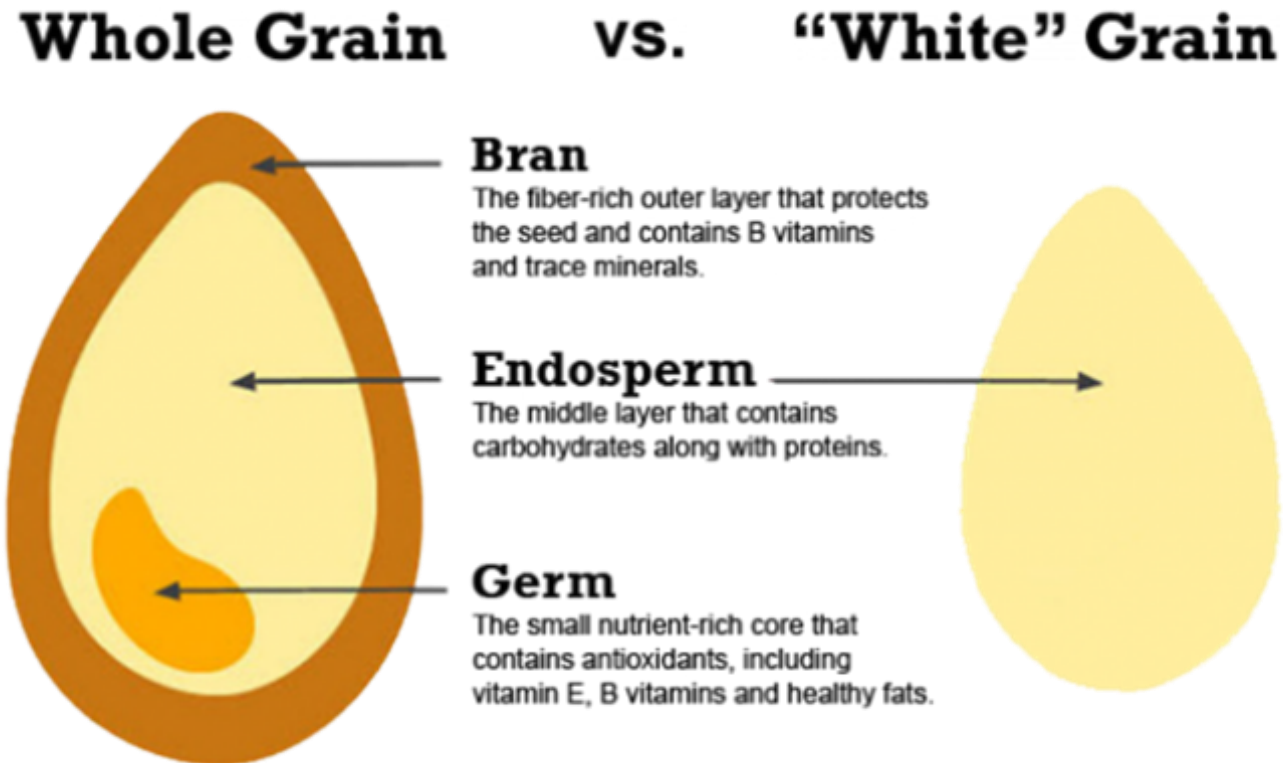
bílkoviny – **neplnohodnotné**

Glykemický index



The amount of carbohydrate in the reference and test food must be the same.

Celozrnné vs. vícezrnné vs. x-zrnné



Celozrnné vs. vícezrnné vs. x-zrnné

- **celozrnné** – alespoň 80 % celozrnné mouky
- **vícezrnné** – alespoň 5 % něčeho jiného než pšenice a žita

**Pětizrnné, sedmizrnné?
Cereální?**

Lepek



Lepek

LEPEK

- pšenice, žito, ječmen (oves) a produkty z nich (těstoviny, chléb, pečivo, snídaňové cereálie, krekry, sladké pečivo aj.)

BEZ LEPKU

- rýže, kukuřice
- pohanka, quinoa, amarant, divoká rýže, jáhly



Lepek



CELIAKIE (lepková intolerance)

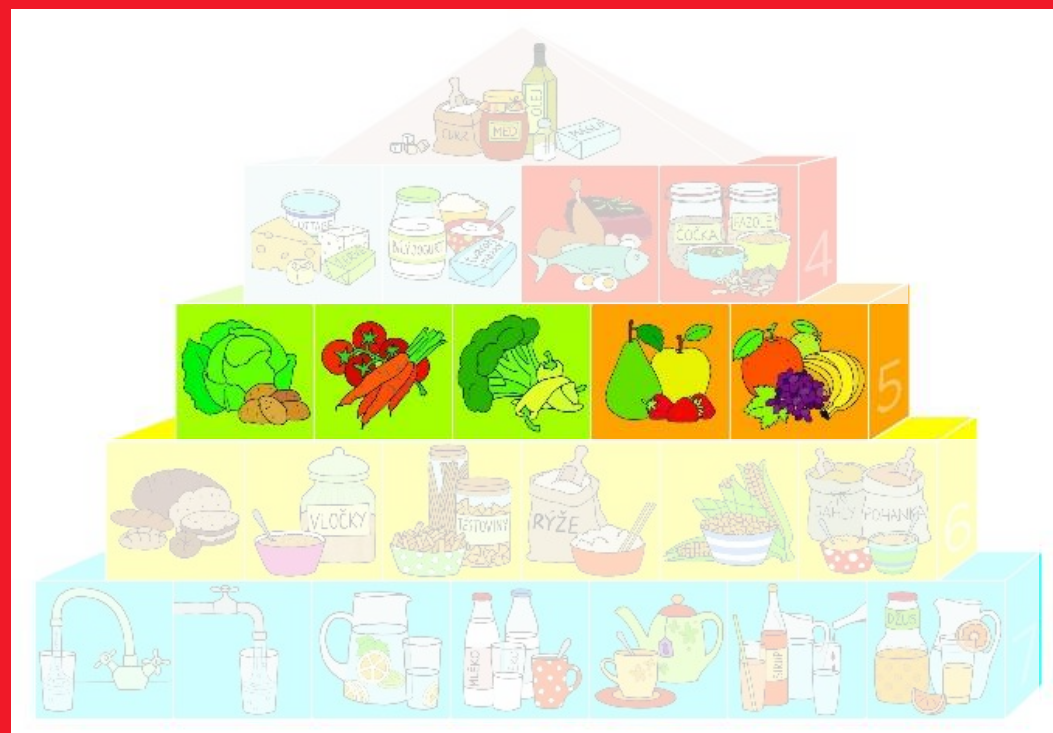
VS.

ALERGIE NA PŠENIČNOU MOUKU versus LEPEK

VS.

**NECELIAKÁLNÍ GLUTENOVÁ (LEPKOVÁ)
SENZITIVITA**

OVOCE A ZELENINA



Denně 5 porcí

OVOCE

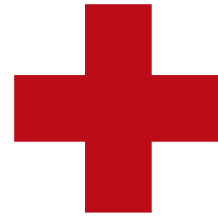
- banán, jablko, pomeranč
- bobuloviny – miska
- šťáva

ZELENINA

- mrkev, paprika, středně velké rajče
- syrová listová zelenina – miska
- vařená, včetně **brambor**
- šťáva



Pro lepší představu...

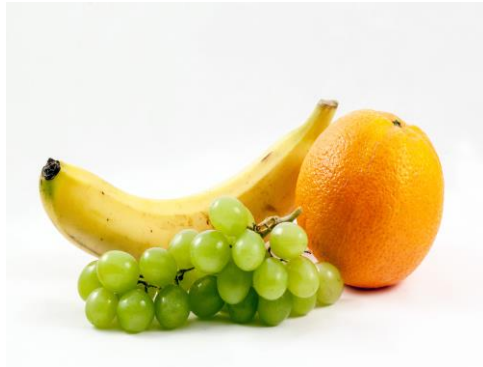


Porce zeleniny...



| Živina | Hodnoty na 100 g |
|--------------|------------------|
| Energie | 47 kcal / 200 kJ |
| Tuk | 0,2 g |
| z toho SAFA | 0 g |
| Sacharidy | 10,1 g |
| z toho cukry | 8,3 g |
| Bílkoviny | 1,2 g |
| Sůl | 0,9 g |

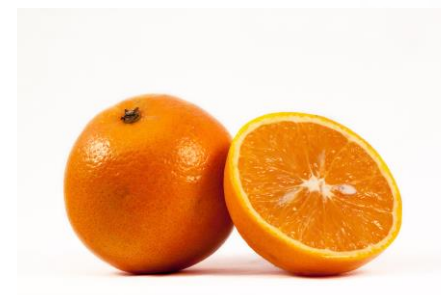
Ovoce nebo džus?



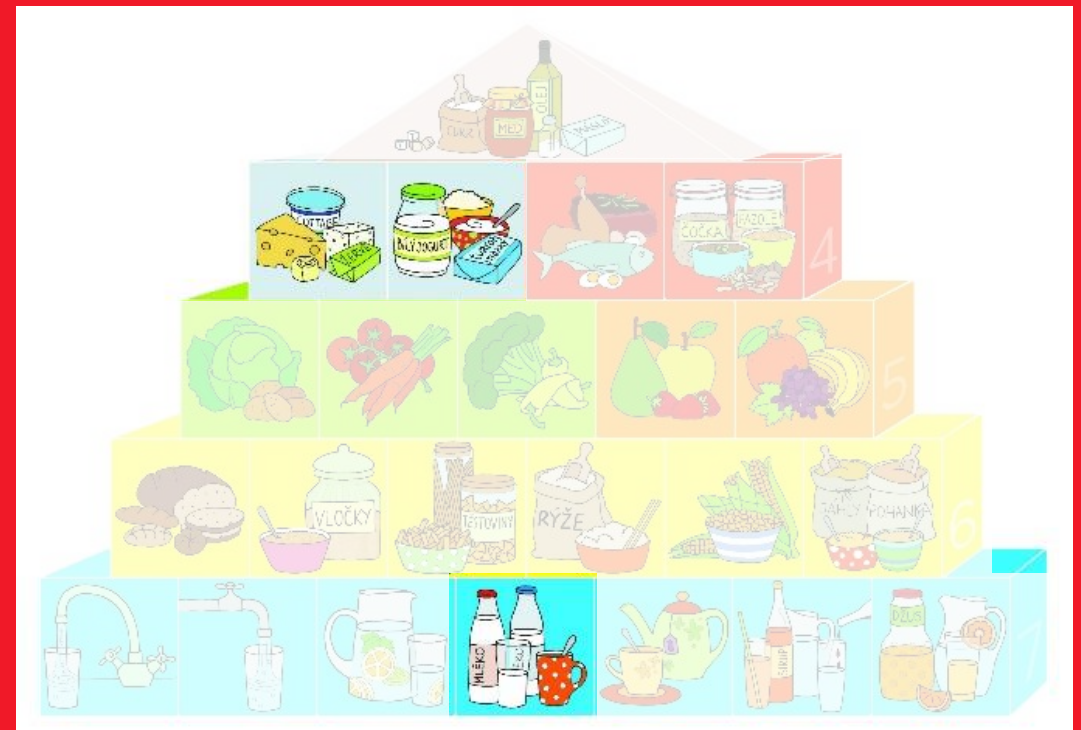
| Živina | Hodnoty na 100 g | | |
|--------------|------------------|------------------|------------------|
| | POMERANČ | SMOOTHIE | DŽUS |
| Energie | 49 kcal / 205 kJ | 49 kcal / 205 kJ | 43 kcal / 180 kJ |
| Tuk | 0 g | 0 g | 0 g |
| Sacharidy | 10 g | 10 g | 9 g |
| z toho cukry | 7,3 g | 7,3 g | 9 g |
| Bílkoviny | 0,9 g | 0,9 g | 0,7 g |
| Vláknina | 2 g | 1,7 g | 0,1 g |
| Vitamin C | 50,7 mg | 41 mg | 30 mg |

Vitamin C

| Potravina | Vitamin C (100 g) |
|----------------------------|-------------------|
| Paprika červená | 191 mg |
| Rybíz černý | 166 mg |
| Brokolice | 121 mg |
| Kapusta růžičková/hlávková | 95 mg |
| Kiwi | 93 mg |
| Květák | 77 mg |
| Jahody | 66 mg |
| Zelí červené | 52 mg |
| Pomeranč, citróny | cca 50 mg |

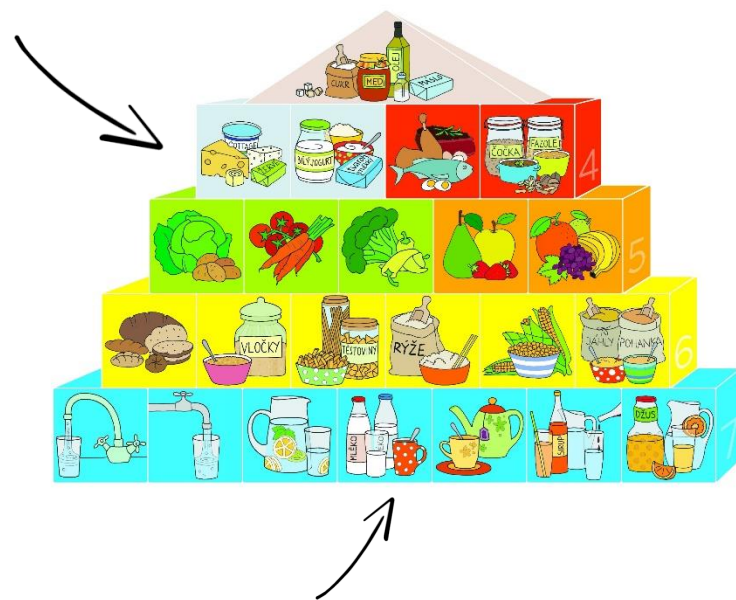


MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY



– 2–3 porce denně

- 1 porce = 1 sklenice mléka (250 ml), 1 kelímek jogurtu (200 ml), 55 g tvrdého sýra



bílkoviny → 1 g = 17 kJ (4 kcal)

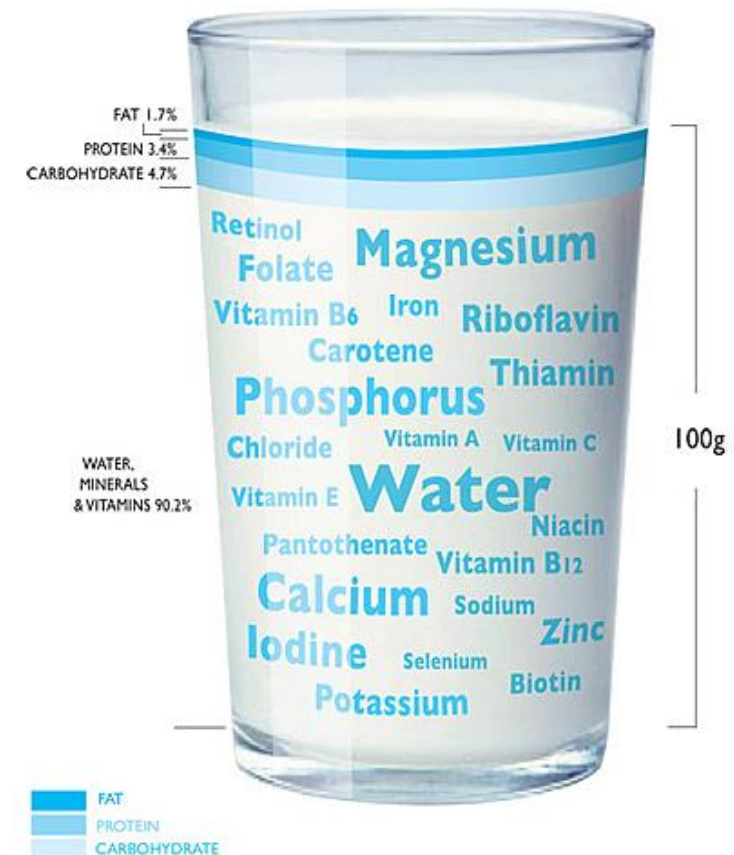
vápník

vit. skupiny B (riboflavin, kobalamin)

vit. D

Složení kravského mléka

| Složka | Obsah ve 100 ml | Procenta |
|------------|-----------------|----------|
| Voda | ~ | 87,0 % |
| Laktóza | 5,0 g | 4,8 % |
| Tuk | 4,1 g | 4,0 % |
| Bílkoviny | 3,3 g | 3,2 % |
| Vápník | 110 mg | 0,1 % |
| Riboflavin | 0,18 mg | ~ |
| Kobalamin | 0,4 µg | ~ |



Mléko jako zdroj vápníku

– **vstřebatelnost** = cca 30 %

– **obsah v mléku a ml. v.**

- **sýry** – 300–450 mg/50 g (porce)
- **mléko** – 330 mg/250 g (porce)
- **jogurt** – 280 mg/150 g (porce)

| Potravina | Vstřebatelnost |
|-------------------------------|----------------|
| Květák, brokolice, kedlubna | více než 50 % |
| Řeřicha | |
| Zelí, kapusta (vč. růžičkové) | |
| Mandle | cca 20 % |
| Sezamová semena | |
| Fazole | |
| Špenát | méně než 5 % |
| Rebarbora | |

Vápník z mléka nebo z rostlin?

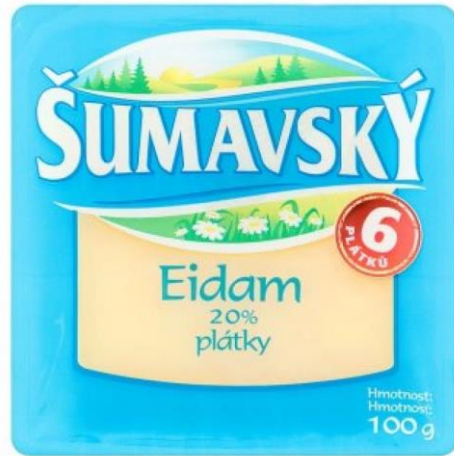
- **vyšší míra absorpce vs. nižší absolutní obsah**
 - např. brokolice
- **nižší míra absorpce vs. vyšší absolutní obsah**
 - např. mák



Obsah v nemléčných zdrojích

| Potravina | Obsah Ca |
|-------------|--------------|
| Krůtí maso | 34 mg/100 g |
| Sója | 248 mg/100 g |
| Vejce | 30 mg/kus |
| Mandle | 82 mg/30 g |
| Mák | 486 mg/30 g |
| Kapusta | 152 mg/100 g |
| Brokolice | 77 mg/100 g |
| Černý rybíz | 42 mg/100 g |

Méně tuku lépe?



20 %



30–45 %



> 60 %

Bezmléčná dieta

Laktózová intolerance VS. Alergie na bílkovinu KM

Laktózová intolerance

- nedostatečné štěpení laktózy laktázou
- **primární** – úbytek laktázy
- **sekundární** – následek poškození střevní stěny (celiakie, IBD apod.)
- příznaky – nadýmání, křeče v břiše, flatulence, průjem

- řešení – **bezlaktózová dieta**

Alergie na bílkovinu kravského mléka

- nežádoucí reakce imunitního systému
- IgE vs. non-IgE reakce – souvisí i s projevy
- **senzibilizace výhradně IgE**, jiné typy protilátek nesouvisí
- příznaky – nadýmání, křeče v břiše, flatulence, průjem, kožní projevy, dušnost, v extrému anafylaxe

- řešení – **eliminace bílkoviny kravského mléka**

Dieta s omezením mléka a ml. v.

– bezlaktózová dieta

- netýká se všech ml. výrobků
- vyřadit jen laktózu
- individuální tolerance

– zdroje laktózy:

mléko
zakysané výrobky (?)
jogurt, tvaroh
smetana
nevyzrálé sýry

– bezmléčná dieta

- týká se všech ml. výrobků
- vyřadit **vše**, kde je mléko
- individuální tolerance

OBSAH LAKTÓZY V MLÉCE A MLÉČNÝCH VÝROBCÍCH









| Potravina | Obsah laktózy (g/100 g) | Velikost obvyklé porce | Obsah laktózy v porci (g) |
|---|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| Lidské mléko | 7,2 | - | - |
| Mléko (kravské, kozí, ovčí) | 4,4-5,1 | 250 ml | 11,0-12,3 |
| Jogurt | 4,1 | 150 ml | 6,2 |
| Kefír | 3,8 | 200 ml | 7,6 |
| Tvaroh měkký, ricota | 3,5 | 100 g | 3,5 |
| Cottage | 2,2 | 100 g | 2,2 |
| Feta | 1,4 | 50 g | 0,7 |
| Mozzarella | 0,4-0,7 | 50 g | 0,2-0,4 |
| Sýry (eidam, gouda, čedar, ementál, parmezán, gorgonzola) | <0,1 | 50 g | <0,1 |
| Smetana (30 % tuku) | 3,1 | 15 ml | 0,5 |

MUNI MED

MASO, RYBY, VEJCE, OŘECHY A OLEJNATÁ SEMENA



| | | Energie kJ/100 g | Voda g/100 g | Bílkoviny g/100 g | Tuky (SFA) g/100 g | Sacharidy g/100 g |
|---|---|----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| VEJCE Slepičí vejce |  | 575 | 76,1 | 12,5 | 9,2 (2,5) | 1,3 |
| MASO Libové hovězí - syrové Libové hovězí - dušené |  | 427 823 | 73,3 55,9 | 22,3 36,9 | 1,3 (0,6) 5,3 (2,3) | 0 0 |
| RYBY Tuňák |  | 610 | 69,5 | 23,7 | 5,6 (1,3) | 0 |
| LUŠTĚNINY Čočka – v suchém stavu Čočka – vařená |  | 1372 466 | 9,8 62,4 | 23,6 7,9 | 0,7 0,4 | 48,5 16,3 |
| OŘECHY Mandle |  | 2520 | 4,7 | 20,2 | 52,7 | 7,3 |
| SEMENA Sezamová semena |  | 2380 | 3,2 | 24,5 | 45,9 (8,5) | 13,9 |

Biologická hodnota bílkovin

– plnohodnotné

- obsahují všechny esenciální AMK



sója
quinoa

– neplnohodnotné

- hodnotu snižuje **limitující AMK**



Lys, Trp



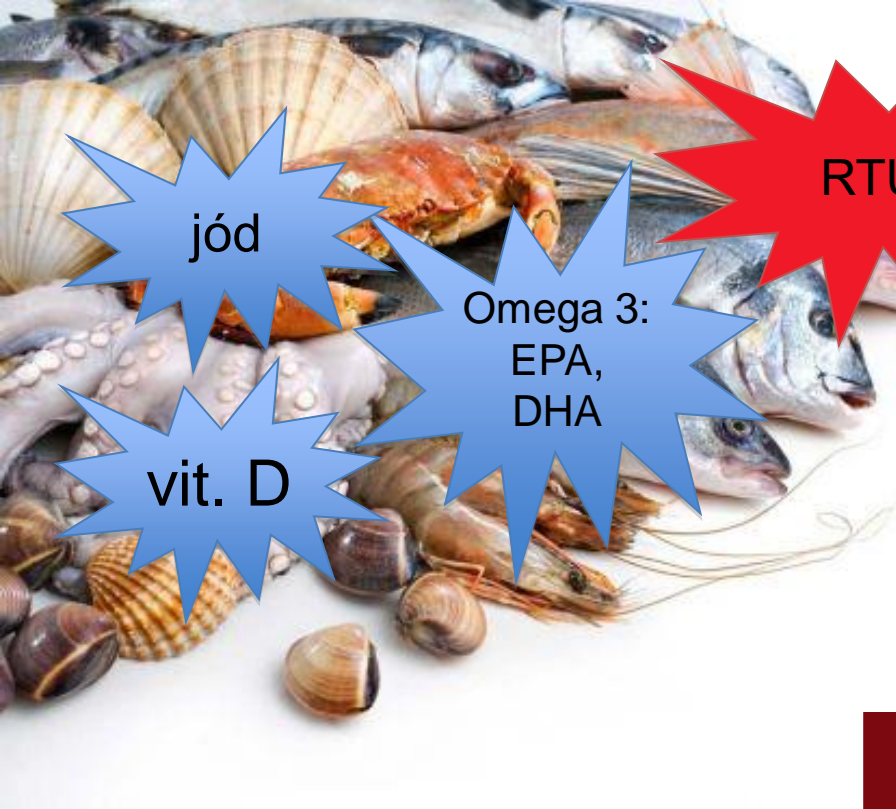
Met



Lys



Lys



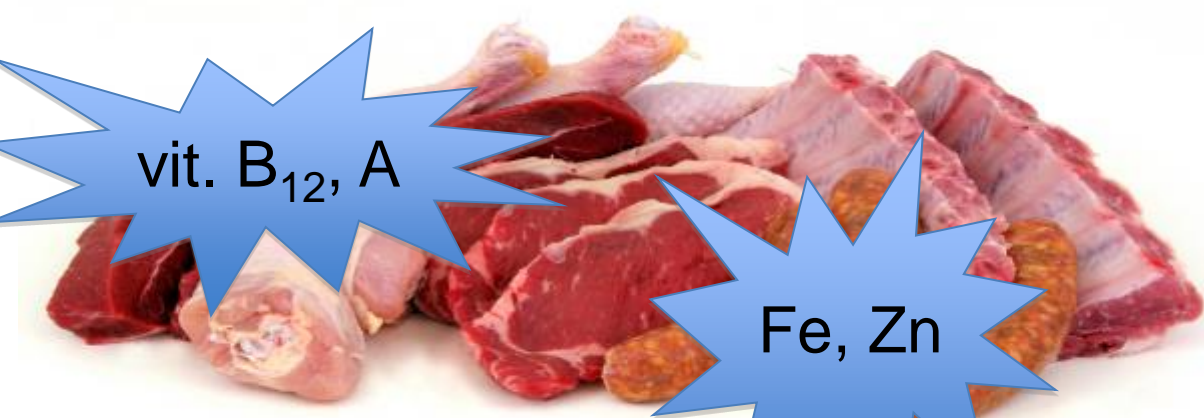
RTUŤ

jód

**Omega 3:
EPA,
DHA**

vit. D

vit. B₁₂, A



Fe, Zn

ZDROJE BÍLKOVIN

**MUFA,
PUFA**



VLÁKNINA



**Vit. A, B₁₂,
D, fosfor**



– **zpracované maso**

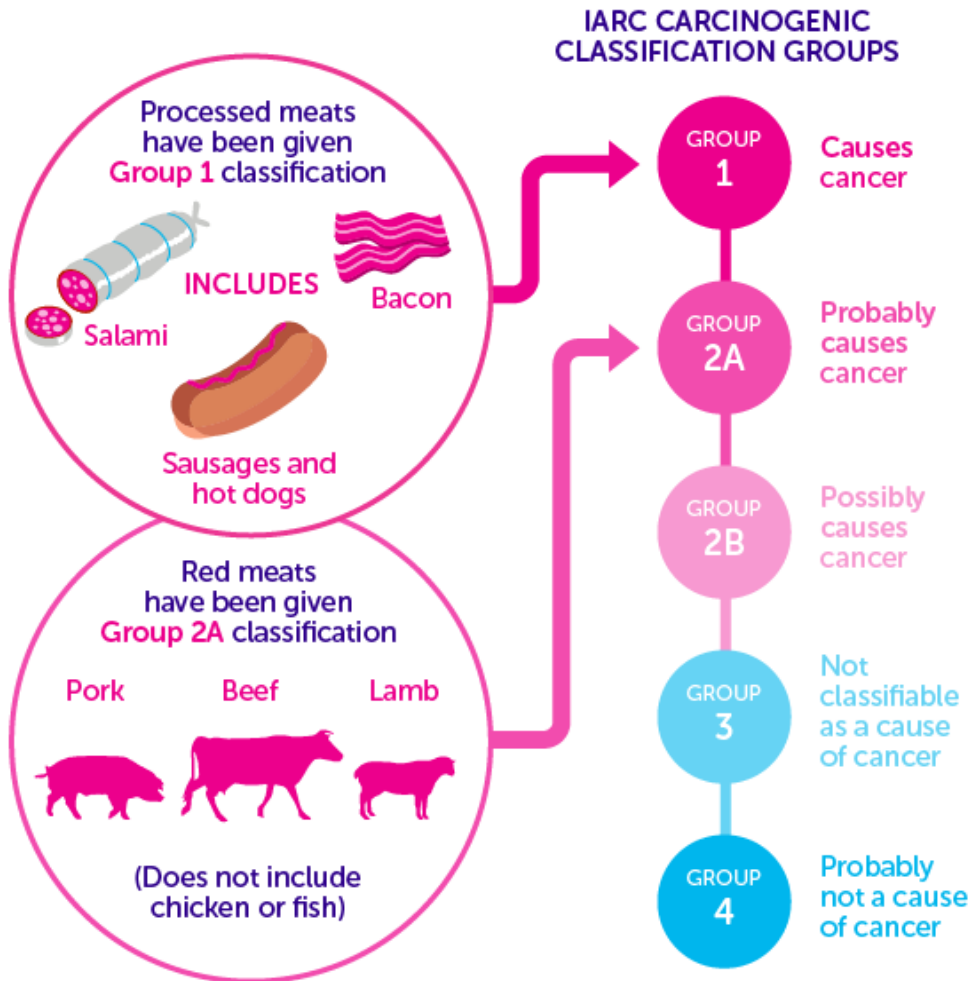
- upraveno solením, konzervací, fermentací, uzením aj.
- prokázaná souvislost mezi konzumací a incidencí kolorektálního ca (karcinogen sk. 1)
- denní konzumace 50 g zvyšuje riziko o 18 %

– **červené maso**

- maso savců – hovězí, telecí, vepřové, jehněčí, skopové, koňské, kozí
- data nejsou až tak průkazná (pravděpodobně karcinogenní pro člověka, karcinogen sk. 2A)
- pokud by byla, pak denní konzumace 100 g zvyšuje riziko o 17 %

MEAT AND CANCER

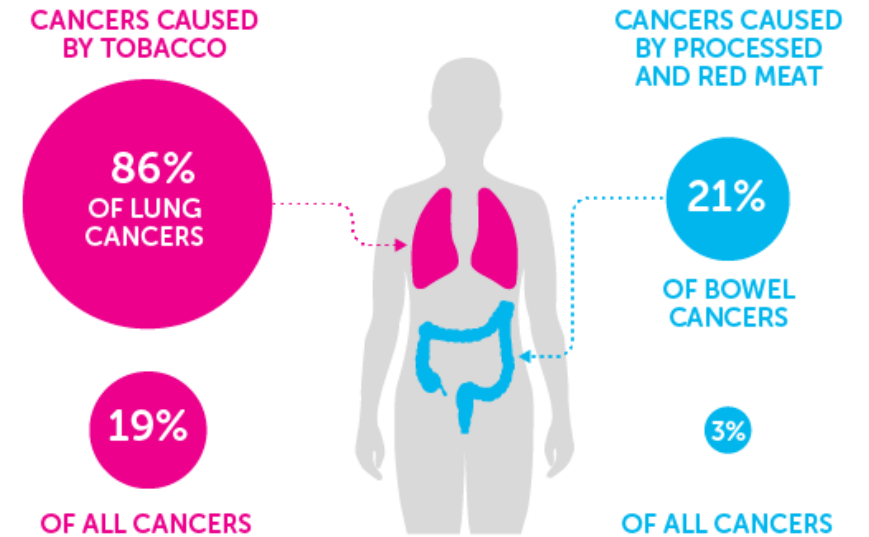
HOW STRONG IS THE EVIDENCE?



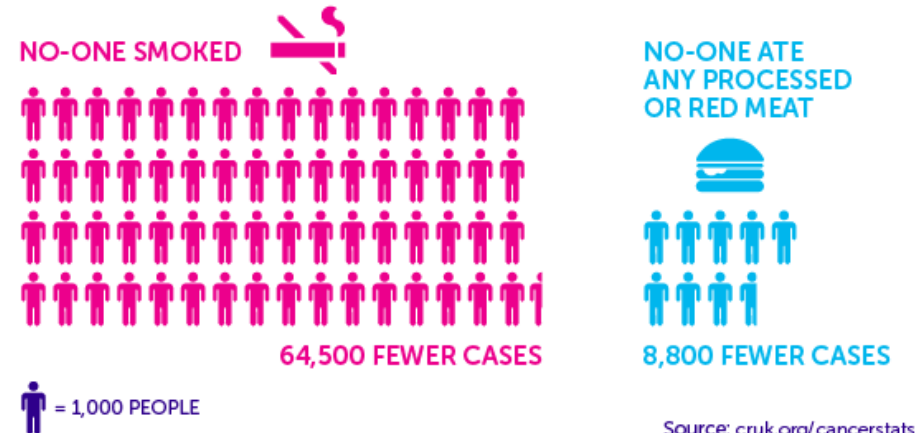
These categories represent how likely something is to cause cancer in humans, not how many cancers it causes.

TOBACCO vs MEAT WHAT'S THE RISK?

The **EVIDENCE** that processed meat causes cancer is as strong as the evidence for tobacco, but the **RISK** from tobacco is much higher...



THE NUMBER OF CANCERS PER YEAR IN THE UK THAT COULD BE PREVENTED IF...



Source: cruk.org/cancerstats

Ryby

- kvalitní bílkoviny, **omega 3 tuky** (EPA, DHA)
- preferujeme **tučné mořské ryby** jako zdroj n-3 MK
- zařazovat 1–2x týdně – ekologické dopady(?)



Rtuť v rybách a měkkýších

Doporučení pro těhotné, kojící a pro malé děti:

- 1. Nejezte maso z žraloka, mečouna a velkých sladkovodních ryb (štika, candát, bolen) – možný zdroj vysokého množství rtuti**
- 2. Konzumujte týdně asi 340 g tepelně zpracovaného rybího masa či konzervy s nízkým obsahem methylrtuti - treska, mořská štika, hejk, losos, sardinky, krevety, kapr, šproty, ančovičky, herinky, pstruzi aj.**

Pozn.: Některé druhy ryb mohou mít zvýšený obsah methylrtuti (např. makrela či bílý tuňák), a proto by se měly konzumovat jen jednou týdně v množství asi do 170 g tepelně zpracovaného mas

Luštěniny, ořechy a semena: **VLÁKNINA**

- Luštěniny (čočka, fazole, hrách, sója): zdroj sacharidů a bílkovin, bohaté na minerální látky
- Ořechy: významný zdroj prospěšných tuků, při vyšší konzumaci riziko vysokého přívodu energie
- Olejnatá semena: většinou zdroje polynenasycených MK – oleje, nezbytné rozmělnit

NAMÁČENÍ, KLÍČENÍ,
VAŘENÍ
– luštěniny jsou lépe
stravitelné

| VLÁKNINA | |
|--|--|
| SÓJA - suchá: 19,4 g/100 g - uvařená: 7,9 g/100 g | MANDLE: 12,2 g/100 g PISTÁCIE: 10,4 g/100 g LÍSKOVÉ OŘ.: 8,7 g/100 g |
| ČOČKA: - suchá: 15 g/100 g - uvařená: 5 g/100 g | MÁK: 22,7 g/100 g SEZAMOVÉ SEM.: 7,9 g/100 g DÝŇOVÉ SEM.: 3,9 g/100 g |



Luštěniny, ořechy a semena: ALA

ALA

= alfa-linolenová kyselina (omega-3 mastné kyseliny)

– Lněný olej, řepkový olej, sojový olej, vlašské ořechy...

– **Zdravotní trzení:** ALA přispívá k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi



ALA → EPA a DHA
!!! účinnost konverze 10 %

Zdravotní tvrzení: **VLAŠSKÉ OŘECHY**

Vlašské ořechy přispívají k lepší pružnosti krevních cév*

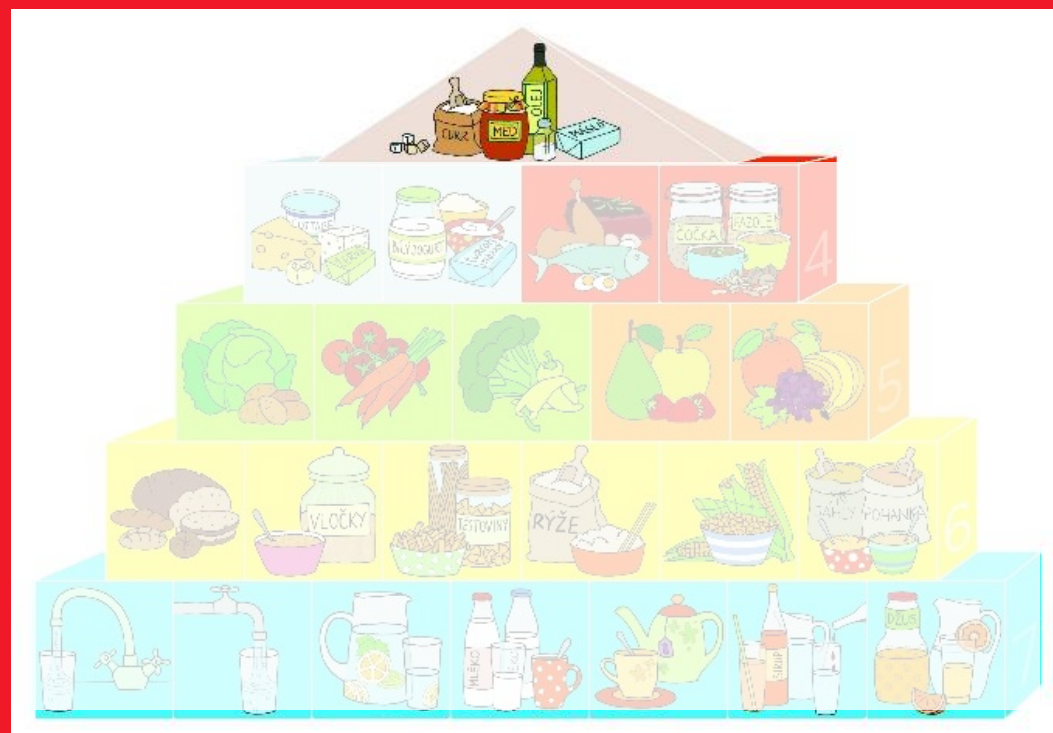
*Tvrzení smí být použito pouze u potravin, které poskytují přívod 30 g vlašských ořechů denně. Aby bylo možné tvrzení použít, musí být spotřebitel informován, že příznivého účinku se dosáhne při **přívodu 30 g vlašských ořechů denně.**



OBECNÉ ZÁSADY

- upřednostňovat **libové** maso před tučným (s výjimkou ryb)
- omezit masné výrobky, preferovat kvalitu
- u masa volíme **šetrné úpravy** (vznik nevhodných látek)
- v případě masa, ryb a vajec **důkladná** tepelná úprava
 - riziko alimentárních nákaz
- ořechy a semena **nepražené, neslané**

VRCHOLEK PYRAMIDY



- dává prostor **pro dochucení pokrmu**
- různé druhy cukrů, medu nebo sirupy, kuchyňská sůl, různé druhy olejů, máslo, smetana a sádlo
- kakao a čerstvé i sušené byliny nebo koření
- pro tyto potraviny již není stanovena doporučená porce, kterou by bylo možno přirovnat k pěsti či dlani strávnicka
- jsou potřebnou součástí pokrmů, ale mají svoji míru



SŪL

SŮL versus SODÍK

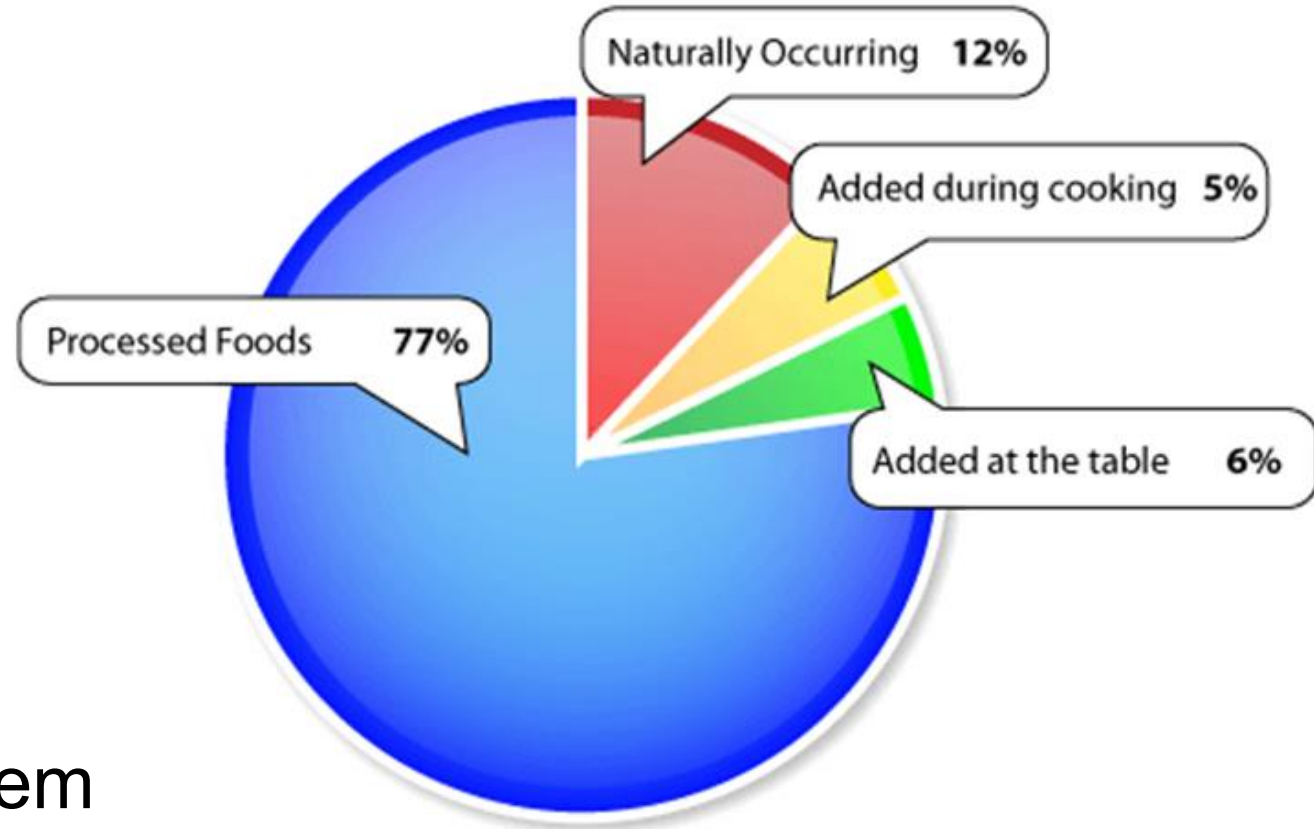
- **Sůl** – chlorid sodný (NaCl)
- **Sodík** – ubikvitárně rozšířený chemický prvek

$$1 \text{ g Na}^+ = 2,5 \text{ g NaCl}$$

DOPORUČENÝ DENNÍ PŘÍVOD SODÍKU, EFSA 2019

| Věk | Bezpečný a adekvátní příjem Na (g) |
|-----------|------------------------------------|
| 1-3 roky | 1,1 |
| 4-6 let | 1,3 |
| 7-10 let | 1,7 |
| 11-17 let | 2 |
| ≥18 let | 2 |
| Těhotné | 2 |
| Kojící | 2 |

Kde najdeme sodík?



Not so funny fact:

Velká část potravin v našem jídelníčku obsahuje příliš mnoho soli.

Kde najdeme sodík?

- **cca 75 % přívodu** soli ze zpracovaných potravin, např. chléb, snídaňové cereálie, hotové pokrmy aj.
- obsah soli – výživové údaje na obalu
- **redukce obsahu soli**, protože...
 - hypertenze (cave – non-respondeři)
 - osteoporóza
 - karcinom žaludku
 - obezita

Mezinárodní rozdíly

– **USA** – 6-piece Chicken Nuggets

- 600 mg sodíku
- (280 kcal)

– **Velká Británie** – 6-piece Chicken Nuggets

- 280 mg sodíku
- (260 kcal)

= o 320 mg méně sodíku

Jak snížit příjem soli?

- omezit konzumaci **zpracovaného masa a uzenin**
- vybírat **nesolené pečivo** (tzn. bez zrníček soli)
- vyvarovat se **slaných variant** potravin – máslo, margarín, arašídová pomazánka aj.
- **doma připravené** svačinky místo balených
- **promývat** sterilované produkty (zelenina, luštěniny aj.)
- dochucovat **jiným kořením** než solí nebo kořenícími směsmi

ZÁKEŘNOST



- př. limonády, sladkosti, hranolky, uzeniny, chipsy atd.
- **uvedené potraviny jsou sice bohatým zdrojem energie, ale mají nízkou výživovou hodnotu**
- potraviny, které obsahují mnoho soli a přídatných látek, jako jsou stabilizátory, konzervanty, barviva, aromata, sladidla apod.
- ve větším množství pyramidu výživy značně nabourávat, ze stravy vytěsňovat zdroje důležitých živin a dodávat tělu nadbytečné množství soli, cukrů a tuků

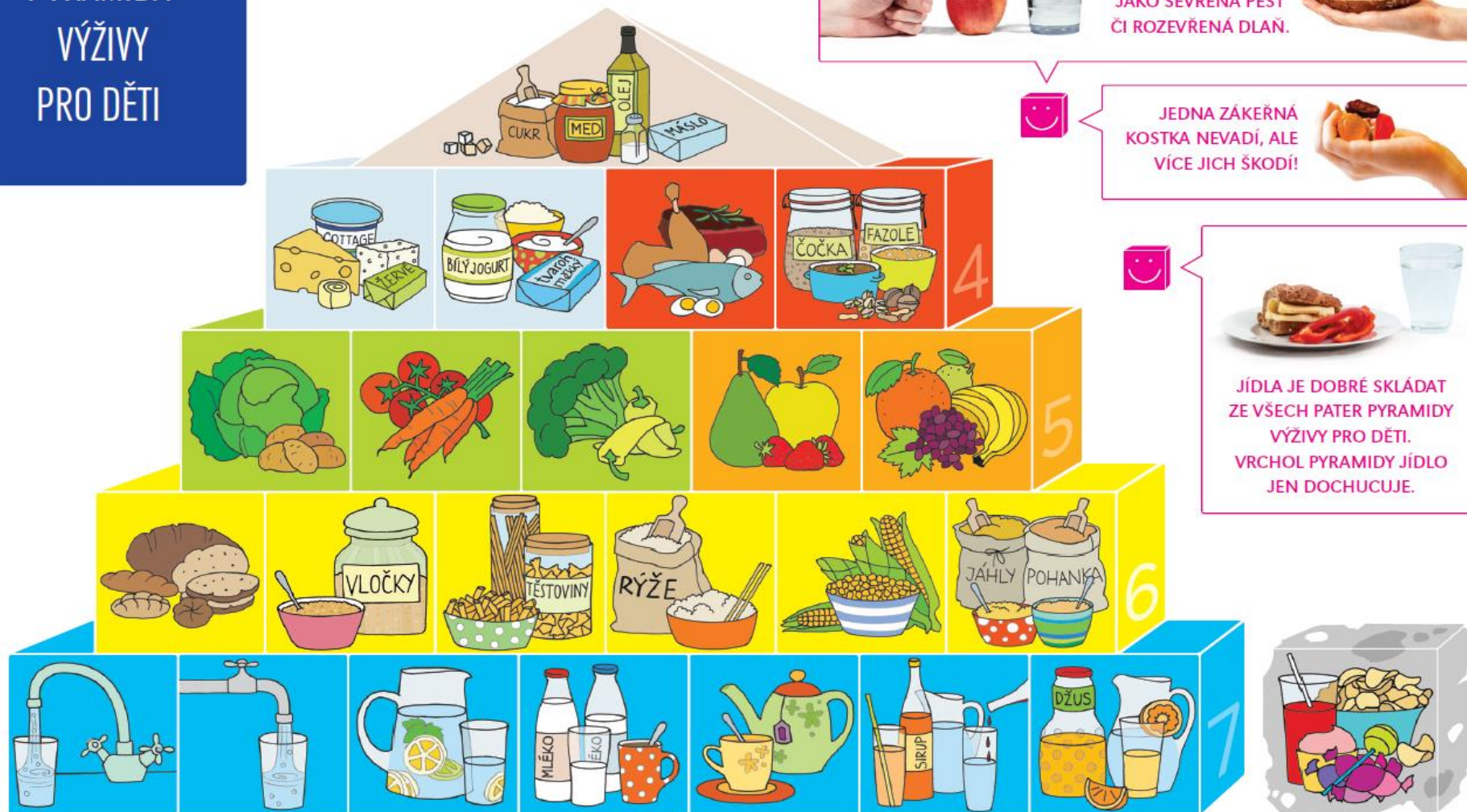
Obecná doporučení

Obecná doporučení - shrnutí

1. Vaše strava by měla být pestrá, porce jídel přiměřené a složené z nutričně hodnotných potravin.
2. Jezte více rostlinných než živočišných potravin. Zeleninu (případně ovoce) si dopřejte ke každému dennímu jídlu.
3. Upřednostňujte celozrnné obiloviny a výrobky z nich.
4. Jezte a pijte co nejméně potravin a nápoje, které obsahují cukry tzn., že mají sladkou chuť. Výjimkou je čerstvé ovoce. Čtěte informace na etiketách, výrobky porovnávejte a vybírejte ty, které obsahují co nejméně cukrů.
5. Solte střídmě a pokrmy ochucujte spíše bylinami, česnekem či jednodruhovým kořením.

6. Z tuků by měly převládat rostlinné, nejlépe formou řepkového a olivového oleje. Ale potravinám, které obsahují kokosový, palmojádrový či palmový tuk se spíše vyhýbejte. Čtěte pozorně etikety a vybírejte mezi podobnými výrobky ty, které obsahují méně nasycených mastných kyselin.
7. Alespoň jednou týdně si dopřejte tučnou mořskou rybu.
8. Základem pitného režimu je obyčejná voda.
9. Jezte co nejméně průmyslově zpracovaných potravin, jako jsou cukrovinky, uzeniny, slazené nápoje, instantní potraviny a podobně. Vybírejte takové, které obsahují co nejmenší počet aditivních (přídavných) látek.
10. Nezapomínejte na každodenní dostatečně intenzivní pohyb.

PYRAMIDA VÝŽIVY PRO DĚTI



JEDNA PORCE JE VELKÁ
JAKO SEVŘENÁ PĚST
ČI ROZEVŘENÁ DLAŇ.

JEDNA ZÁKĚRNÁ
KOSTKA NEVADÍ, ALE
VÍCE JICH ŠKODÍ!

JÍDLA JE DOBRÉ SKLÁDAT
ZE VŠECH PATER PYRAMIDY
VÝŽIVY PRO DĚTI.
VRCHOL PYRAMIDY JÍDLA
JEN DOCHUCUJE.