

# Výživová doporučení

Úvod do výživy

15.12.2016

Kateřina Čamková

# Co se dozvíme?

- Výživová doporučení (význam, funkce, stanovení)
- Výživové doporučené dávky
- Obecný výživová doporučení
- Doporučení založená na skupinách potravin





# Co jsou výživová doporučení?

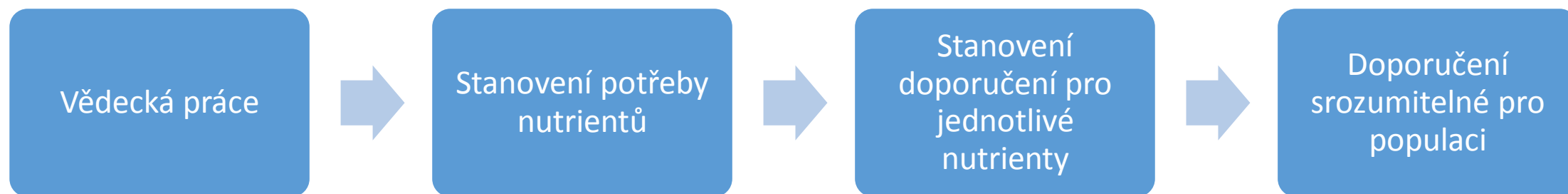
- Návod, aby se populace udržela v dobrém zdraví.
- Rozvíjí a upevňují zdraví populace.



# Jakou mají výživová doporučení funkci?

- Základ pro hodnocení skladby stravy na populační/individuální úrovni
- Součást tvorby potravinové a výživové politiky
- Základna k názorovému sjednocení
- Důraz na nejpodstatnější aspekty výživových zvyklostí
- Plánování stravy na populační/individuální úrovni

# Jak se stanovují?



# Názvosloví

Český název	Anglický název	Konkrétní příklad
1. Výživové doporučené dávky (VDD)	<ul style="list-style-type: none"><li>Nutritional standarts</li><li>Dietary allowances</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>VDD z roku 1989</li><li>Referenční hodnoty pro příjem živin (DACH)</li><li>Dietary Reference Intake (DRI) USA, CAN</li></ul>
2. Obecná výživová doporučení	<ul style="list-style-type: none"><li>Dietary recommandions</li><li>Dietary goals</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR</li></ul>
3. Doporučení založená na skupinách potravin	<ul style="list-style-type: none"><li>Food-based dietary guidelines</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Potravinová pyramida MZ ČR</li><li>My plate</li></ul>

# 1. Výživové doporučené dávky (VDD)

- Přesně definované referenční hodnoty pro příjem nutrientů (E, S, B, T, vitaminy a minerální látky)
- Určené pro odborníky
- Primárně jsou stanovené pro definované zdravé skupiny osob
- Pro osoby s onemocněním/zvláštním fyziologickým nárokem má být upraveno (vliv léčiva, kouření,...)
- Pouze pro orientaci, nutno přihlídnout k individualitě konkrétního člověka
- Postačuje naplnění v celotýdenním průměru



# VDD a ČR

- „Směry výživy obyvatelstva ČR“ z roku 1989 (zastaralé)
- Od roku 2008 jsou přijímány, se souhlasem hlavního hygienika ČR, VDD německy mluvících zemí (DACH) s jejich pozdějšími aktualizacemi (2013, 2015)
- VDD DACH jsou postavena na důkladných vědeckých studiích



- **Směry výživy obyvatelstva ČR**

Základní	Doplňková
energie (kJ a Kcal)	bílkoviny živočišné
bílkoviny	bílkoviny rostlinné
tuky (lipidy)	kyselina linolenová
sacharidy	hořčík
kyselina linolová	fosfor
vápník	zinek
železo	vitamin B6
vitamin A	vitamin PP (niacin)
vitamin B1	kyselina pantotenová
vitamin B2	kyselina listová
vitamin C	
vitamin E	

- **DACH**

**Referenční hodnoty pro příjem živin**

1. vydání

Německá společnost pro výživu (DGE)  
 Rakouská společnost pro výživu (ÖGE)  
 Švýcarská společnost pro výzkum výživy (SGE)  
 Švýcarská společnost pro výživu (SVE)  
 Společnost pro Výživu (SPV)

## 2. Obecná výživová doporučení

- Určena pro širokou veřejnost
- Doporučují spotřebu určitých typů potravin, které mají vztah k ochraně zdraví skupin obyvatelstva

# „Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR“ (MZ ČR, 2005)

## BMI - *body mass index*

Udržení vhodné tělesné hmotnosti je základem zdravého života. Nejjednodušším způsobem, jak se přesvědčit o tom, zda máme vhodnou tělesnou hmotnost, je výpočet indexu tělesné hmotnosti. Pro tento index se i u nás běžně používá jeho vžitý anglický název „BMI – body mass index“.

Vypočte se podle následujícího vzorce:

$$\text{BMI} = \text{váha [kg]} / \text{výška}^2 \text{ [m]}$$

	hodnota BMI	stupeň nadváhy	zdravotní rizika
	nižší než 20	podváha	podvýživa
	20 - 25	norma	minimální
	25 - 30	nadváha	nízká až lehce zvýšená
	30 - 40	obezita	vyšší
	vyšší než 40	těžká obezita	velmi vysoká

## WHR – *waist/hip ratio* (poměr pas/boky)

Důležité je i rozložení tuku v těle. Převaha ukládání tuku v břišní krajině (centrální typ, připodobňovaný k jablku), které je typické pro muže, je rizikovější než ukládání tuku v krajině hýždí a boků (periferní typ, připodobňovaný k hrušce), které je typické pro ženy.

Výpočet je jasný z názvu:

$$\text{WHR} = \text{obvod v pase} / \text{obvod v bocích}$$

Na rizikový, centrální typ ukládání tuku v těle poukazuje poměr:

Ženy	Vyšší než 0,85	
Muži	Vyšší než 1,00	

## Obvod pasu

Jednodušším ukazatelem, který svědčí o rizikovém ukládání tuku v těle, je obvod pasu:

	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Ženy	Vyšší než 80 cm	Vyšší než 88 cm
Muži	Vyšší než 94 cm	Vyšší než 102 cm

## 10 KROKŮ K PEVNÉMU ZDRAVÍ

1. Jezte vyváženou pestrou stravu založenou více na potravinách rostlinného původu.
2. Udržujte svou hmotnost a obvod pasu v doporučeném rozmezí (v dospělosti BMI 18,5 – 25; obvod pasu u mužů ne více než 94 cm, u žen ne více než 80 cm). Pravidelně se věnujte pohybové aktivitě (ochranný účinek na zdraví má například 30 minut, lépe však 1 hodina, nepřetržitě rychlé chůze denně).
3. Jezte různé druhy ovoce a zeleniny, alespoň 400 g denně, přednostně čerstvé a místního původu.
4. Kontrolujte příjem tuků, snižte spotřebu potravin s jejich vysokým obsahem (např. uzenin, tučných sýrů, čokolád, chipsů). Dávejte přednost rostlinným olejům před živočišnými tuky. Denně konzumujte mléko nebo mléčné výrobky se sníženým obsahem tuku.
5. Několikrát denně jezte chléb, pečivo, těstoviny, rýži nebo další výrobky z obilovin (zejména celozrnné) a brambory.
6. Nahraďte tučné maso a masné výrobky rybami, luštěninami a netučnou drůbeží.
7. Pokud pijete alkoholické nápoje, vyvarujte se jejich každodenní konzumaci a nepřekračujte denní dávku 20 g alkoholu (tj. 0,5 l piva nebo 2 dcl vína nebo 5 cl 40% destilátu).
8. Omezte příjem kuchyňské soli, celkový denní příjem soli nemá být vyšší než 5 g (1 čajová lžička), a to včetně soli skryté v potravinách. Používejte sůl obohacenou jódem.
9. Vyberte potraviny s nízkým obsahem cukru, omezte sladkosti. Sladké nápoje nahraďte dostatečným množstvím nesladykých nápojů, například vody.
10. Podporujte plné kojení do ukončení 6. měsíce věku, poté kojení s příkrmem do 2 let věku dítěte i déle.

Přípravu pracovní skupiny pro návrh postupů k implementaci Globální strategie pro výživu, fyzickou aktivitu a zdraví. Vydalo Ministerstvo zdravotnictví v rámci dotačního programu Národní program zdraví – projekty podpory zdraví 2005

Vytiskl Jiri Bůlek – GBOPRINT, Krájčská 1110, Liberec  
vydání Praha 2005  
© Ministerstvo zdravotnictví České republiky

Ministerstvo zdravotnictví  
České republiky

**VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ  
PRO OBYVATELSTVO ČR**



# „Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky“ (Společnost pro výživu, 2012)

- snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich pak zejména oleje olivového a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku. Výrazné omezení příjmu potravin obsahujících kokosový tuk, palmojádrový tuk a palmový olej
- snížení příjmu cukru a omezení jeho náhrady fruktosou nebo sorbitolem
- zvýšení spotřeby zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek, významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1
- zvýšení spotřeby luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek
- nahrazení výrobků z bílé mouky výrobky z mouky tmavé nebo celozrnné z důvodů snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek
- preferovat příjem potravin s nižším glykemickým indexem (méně než 70) – luštěniny, celozrnné výrobky, neloupaná ráže, těstoviny aj.
- výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, včetně mořských, kde je výhodou u tučnějších ryb vyšší obsah omega 3 mastných kyselin. V celkovém množství cca 400 g/týden
- snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko a mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.)
- zajištění správného pitného režimu, tzn. denní příjem u dospělých 1,5 – 2 l vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou
- alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 20 g (přibližně 250 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 60 ml lihoviny), u žen 10 g (přibližně 125 ml vína nebo 0,3 l piva nebo 40 ml lihoviny)

# 3. Doporučení založená na skupinách potravin

- FBDG
- Převod VDD pro energii a nutrienty na potraviny
- Do formy, která se dá lépe využít pro praxi jako doporučení pro širokou veřejnost
- Vyjádřeny v podobě typických porcí
- Snadno použitelné pro osoby s různým životním stylem
- Grafická podoba doporučení

# Jaká by měla být?

- Srozumitelná
- Zapamatovatelná
- Vzbudit zájem
- Vzbudit ochotu k účasti
- Vyvolat skutečné změny chování



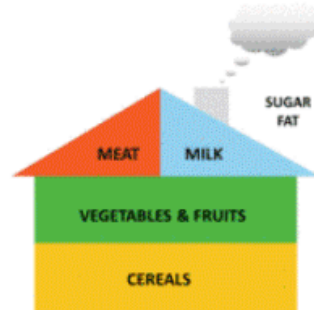




Qatar



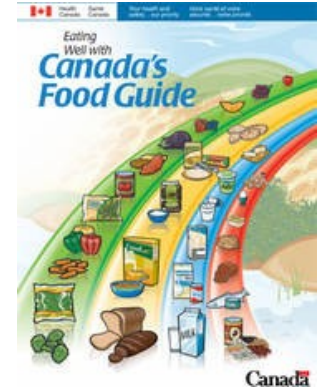
Benin



Hungary



Malaysia



Republic of Korea



UK



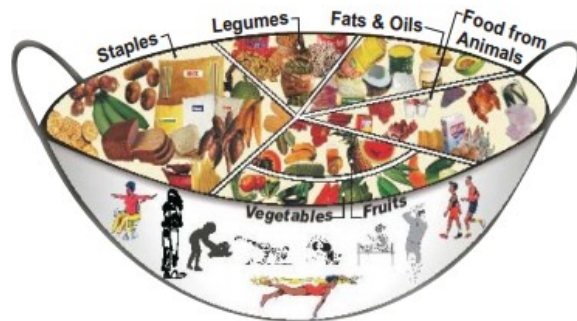
USA



China

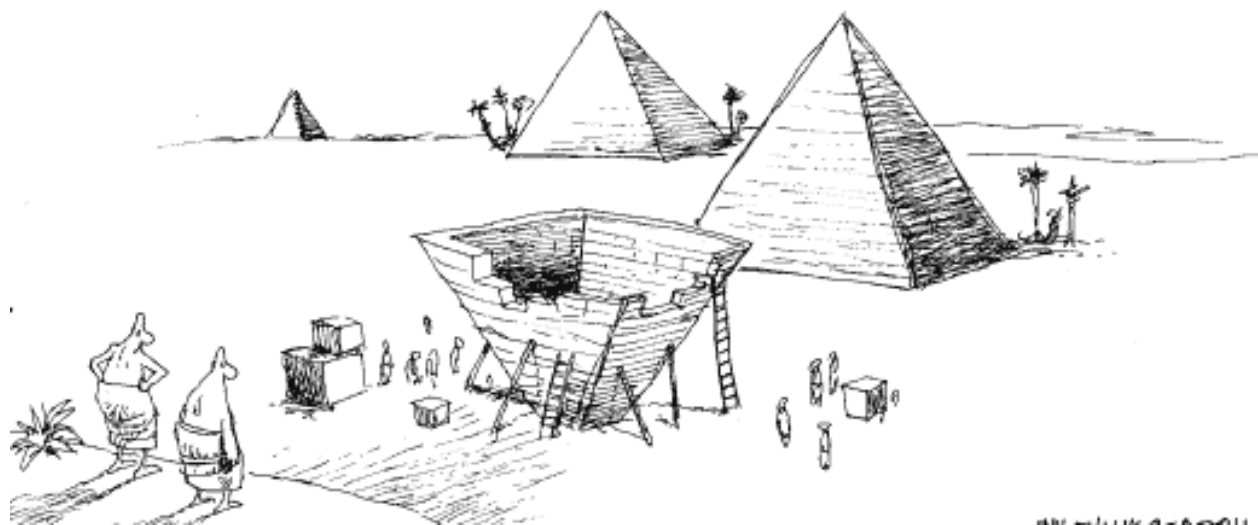


Japanese Food Guide Spinning Top



# Potravinová pyramida

- Pomůcka pro sestavení jídelníčku
- Nástroj pro rychlé hodnocení výživy
- V ČR je několik variant
- Oficiální je Potravinová pyramida Ministerstva zdravotnictví České republiky z roku 2005





# DEFINICE PORCE



**Sůl, tuky, cukry:** 0-2 porce

**Mléko, mléčné výrobky:** 2-3 porce

**Ryby, maso, drůbež, vejce, luštěniny:** 1-2 porce

**Zelenina:** 3-5 porcí

**Ovoce:** 2-4 porce

**Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo:** 3-6 porcí

## **Sůl, tuky, cukry**

Jedna porce – cukr (10g), tuk (10g)

## **Mléko, mléčné výrobky**

Jedna porce – 1 sklenice mléka (250ml), 1 kelímek jogurtu (200ml), sýr (55g)

## **Ryby, maso, drůbež, vejce, luštěniny**

Jedna porce – 125g drůbežního, rybího či jiného masa, 2 vařené bílky nebo miska sójových bobů, porce sójového masa

## **Zelenina**

Jedna porce – velká paprika, mrkev či 2 rajčata, miska čínského zelí či salátu, půl talíře brambor či sklenice neředěné zeleninové šťávy

## **Ovoce**

Jedna porce – 1 jablko, pomeranč či banán (100g), miska jahod, rybízu či borůvek, sklenice neředěné ovocné šťávy

## **Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo**

Jedna porce – 1 krajíc chleba (60g), 1 rohlík či houska, 1 miska ovesných vloček nebo müsli, 1 kopeček vařené rýže či vařených těstovin (125g)

# Potravinová pyramida MZ ČR

- Skládá se ze 4 pater
- Je z potravinových skupin, které jsou rozděleny na základě hlavního obsahu živin
- Vrchol má charakterizovat mírnou spotřebu
- Patra se zužují stejně, jako se mění denní doporučené množství porcí skupiny potravin
- Tekutiny nejsou součástí pyramidy
- Doporučení porcí je třeba individuálně upravit
- Uvádí porce (přirovnává k velikosti nádobí)

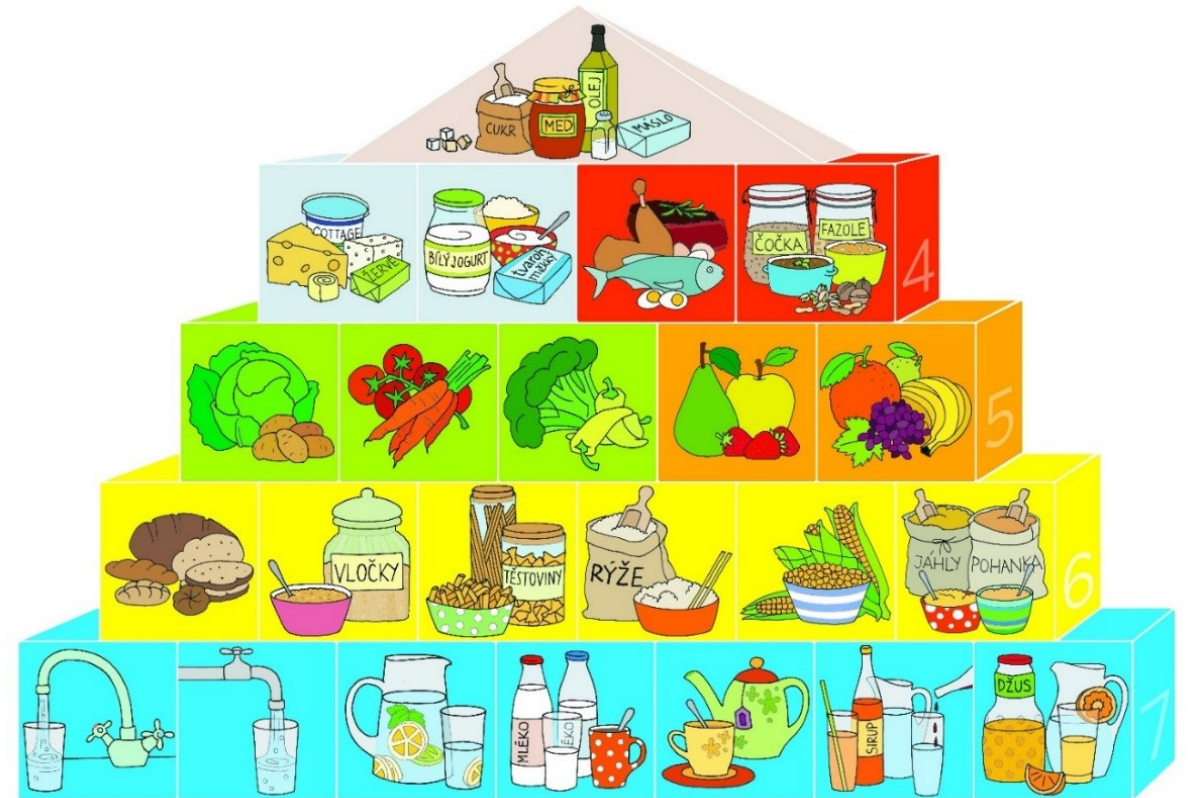
# Fórum zdravé výživy



## Česká potravinová pyramida

- > jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- > zvyšte spotřebu zeleniny a ovoce na 600 g denně (400 g zeleniny, 200 g ovoce)

# Pyramida výživy pro děti



Projekt Pohyb a výživa  
<http://pav.rvp.cz/>



# ZDRAVÝ TALÍŘ

## ZELENINA

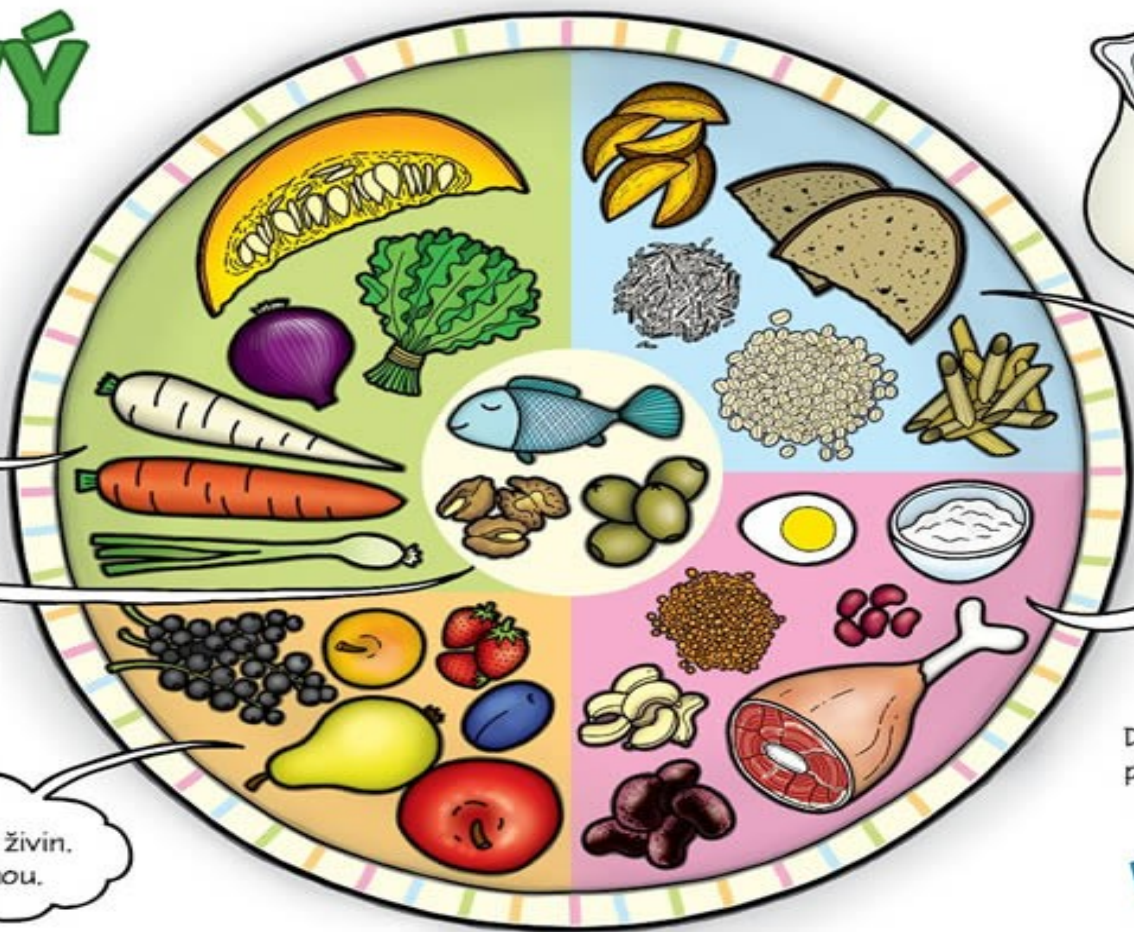
Čím více rozmanitě čerstvé zeleniny sníte, tím lépe. Hranolky do zeleniny nepočítejte.

## TUKY

Superzdravé jsou přirozené oleje a tuky v ořechách, avokádu aj. Nejezte margaríny, omezte průmyslově zpracované tuky a oleje.

## OVOCE

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



## TEKUTINY

Čistá voda a neslazené čaje 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. Většině z nás svědčí rostlinné bílkoviny. Vybírejte dle své chuti i životní filozofie.

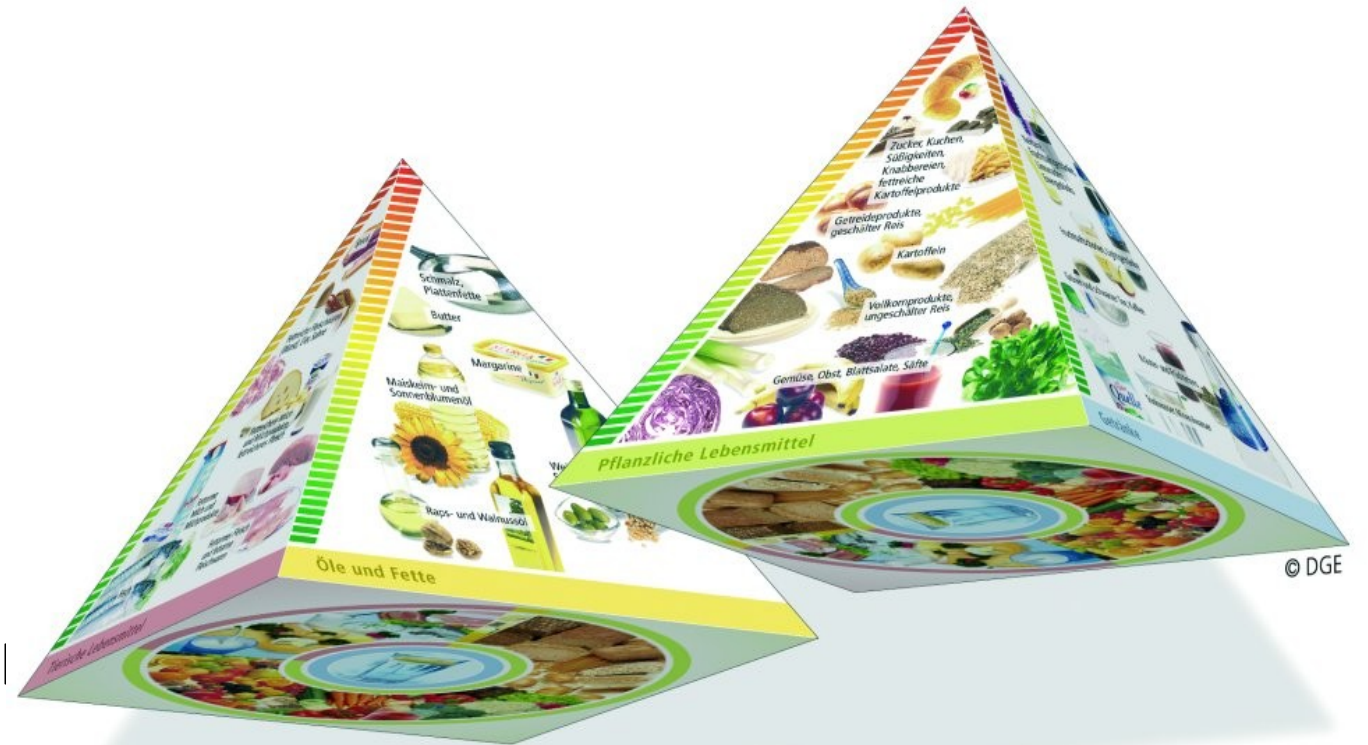
Dávejte přednost kvalitním přirozeným potravinám před polotovary. Dopřávejte si venkovní pohyb, dostatek spánku, přátel a dobré nálady. Více na:

[www.margit.cz](http://www.margit.cz)



# Německo

- Trojrozměrná pyramida
- Doporučení ohledně kvality a množství
- Skupiny potravin na stěnách
- Barvy po levých stranách semafor množství
- Kruh pro poměr živin jako základna



# Belgie

- Základnu pyramidu tvoří tekutiny
- Doporučení o fyzické aktivitě vedle pyramidy



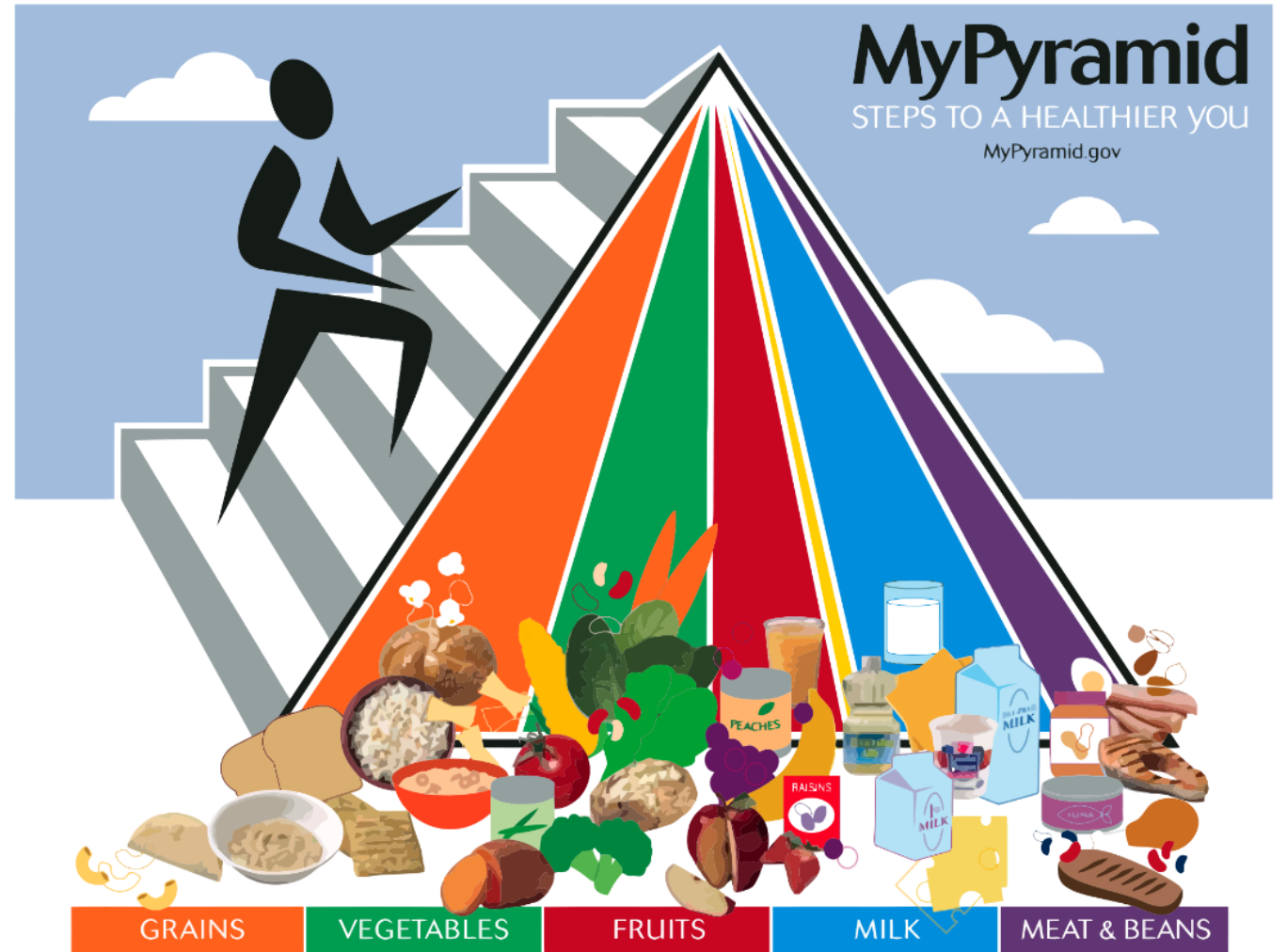
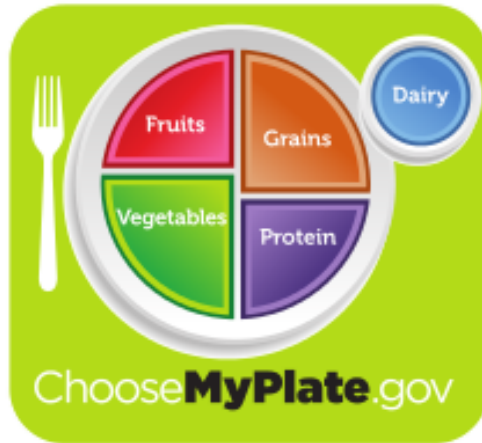
# Velké Británie

- Grafickým vyjádřením je kruh
- Eatwell plate 2007
- Eatwell Guide 2016
- Rozdělen na díly jako koláč
- Každý díl představuje potravinovou skupinu podobně jako u pyramid



# USA

- Pyramida 2005
- MyPlate 2016

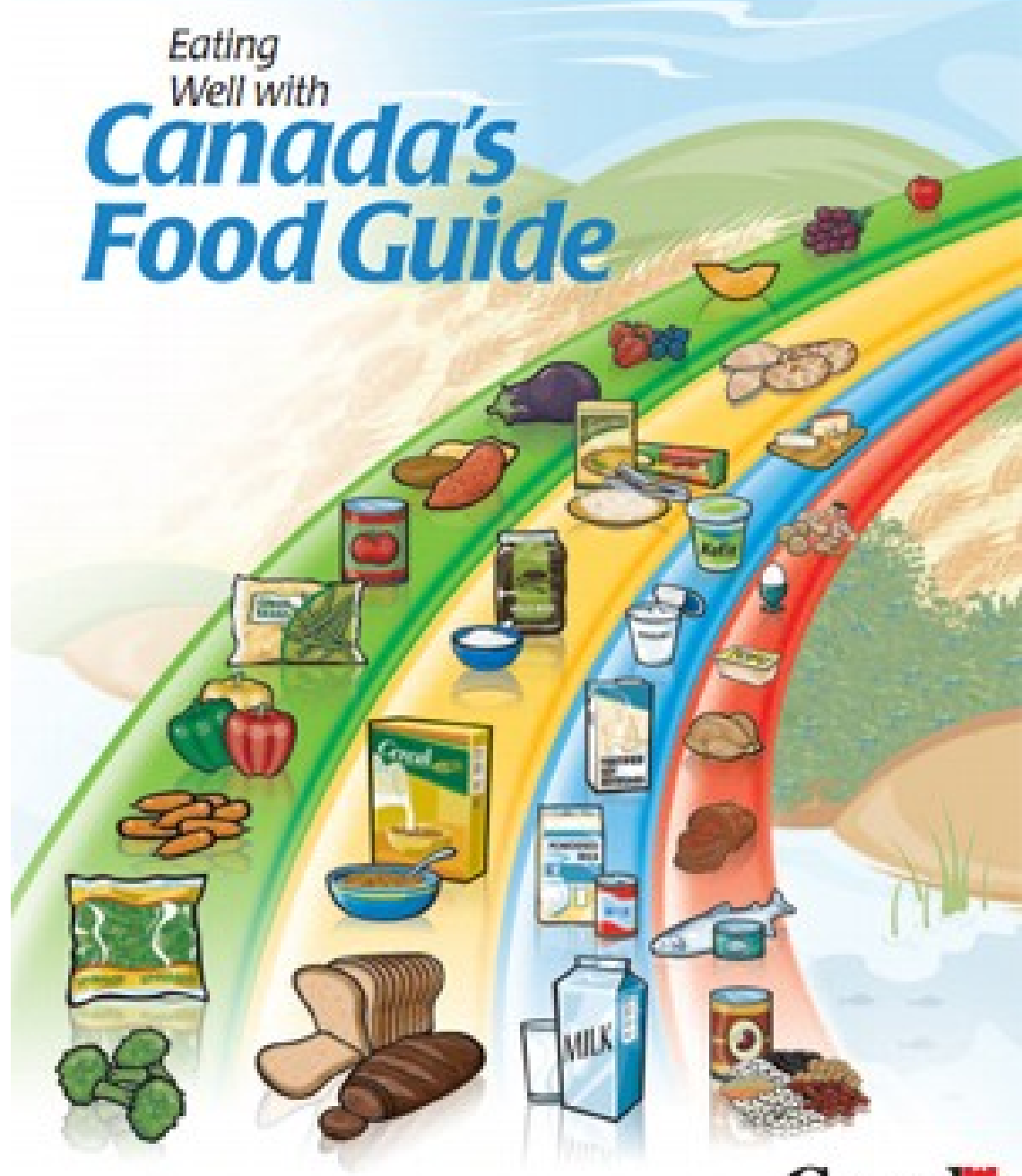


[www.choosemyplate.gov](http://www.choosemyplate.gov)

[www.MyPyramid.gov](http://www.MyPyramid.gov)

# Kanada

- Kanadská duha jako výživové doporučení, 2011



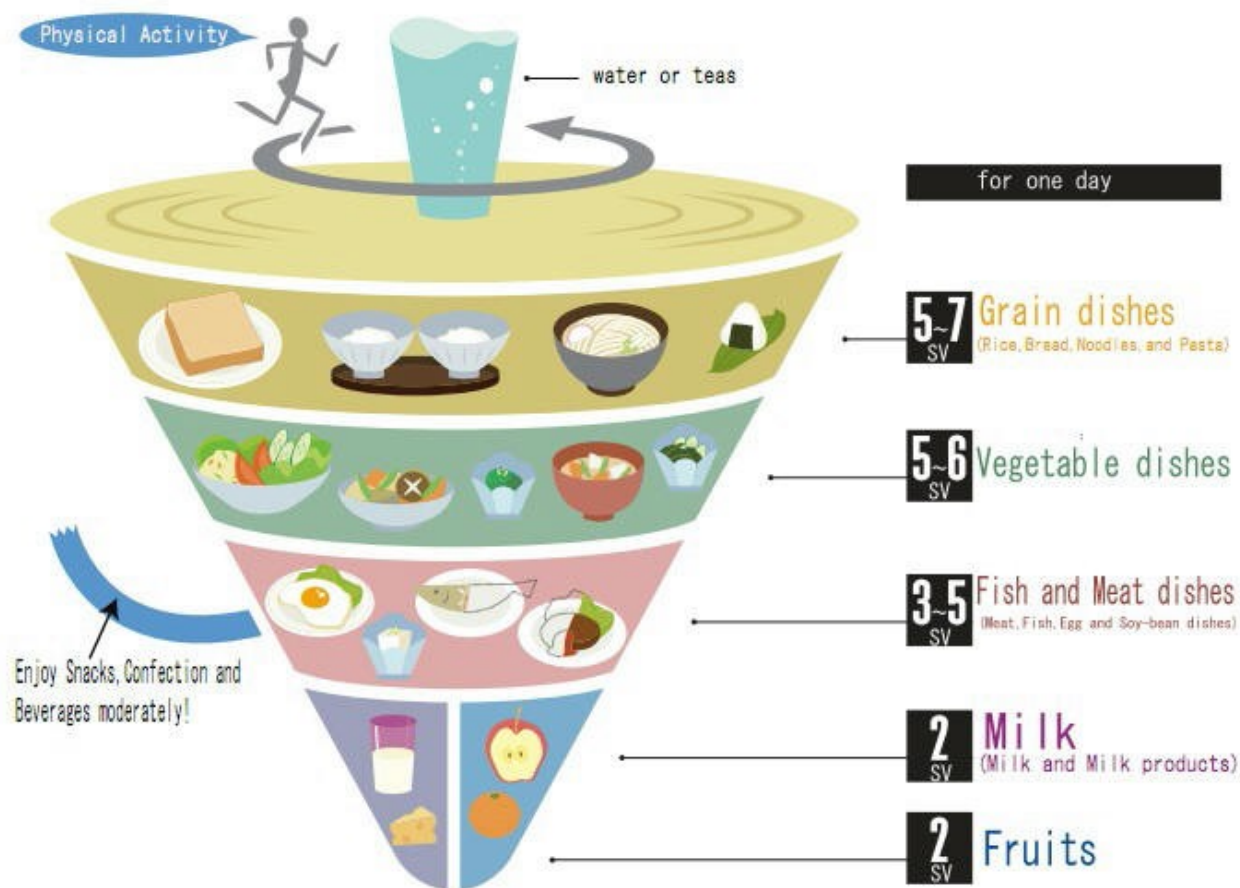
<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php>

# Japonsko

- Obrácený kužel
- Zahrnuje i pohyb a tekutiny

## Japanese Food Guide Spinning Top

Do you have a well-balanced diet?



※ SV is an abbreviation of "Serving", which is a simply countable number describing the approximated amount of each dish or food served to one person

Decided by Ministry of Health, Labour and Welfare and Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

# Čína

- Pagoda, 2011
- Zahrnutý pohyb i tekutiny



<http://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines/regions/countries/china/en/>

Děkuji za pozornost!



# Zdroje

- *Referenční hodnoty pro příjem živin.* V ČR 1. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2011. ISBN 978-80-254-6987-3.
- *Na skupinách potravin založená výživová doporučení v Evropě (EUFIC)* [online]. [vid. 2016-11-02]. Dostupné z: <http://www.eufic.org/article/cs/expid/food-based-dietary-guidelines-in-europe/>
- <http://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001211.pdf>
  
- [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/551502/Eatwell Guide booklet.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/551502/Eatwell_Guide_booklet.pdf)