

# Výživová doporučení

Mgr. Filip Martiník

# Cíl



- **ROZVÍJET A UPEVNŇOVAT ZDRAVÍ LIDÍ (POPULACE)**

# Funkce výživových doporučení

- Základ pro hodnocení skladby stravy na populační (popř. Individuální) úrovni
- Podklad pro tvorbu potravinové a výživové politiky
- Základna k názorovému sjednocení
- Důraz na nejpodstatnější aspekty výživových zvyklostí (ne věci podružné)
- Plánování stravy na populační (příp. individuální) úrovni

# Dělení výživových doporučení

**NUTRIČNÍ STANDARDY**

**OBEČNÁ VÝŽIVOVÁ  
DOPORUČENÍ**

**DOPORUČENÍ ZALOŽENA NA  
SKUPINÁCH POTRAVIN**

# Nutriční standardy I

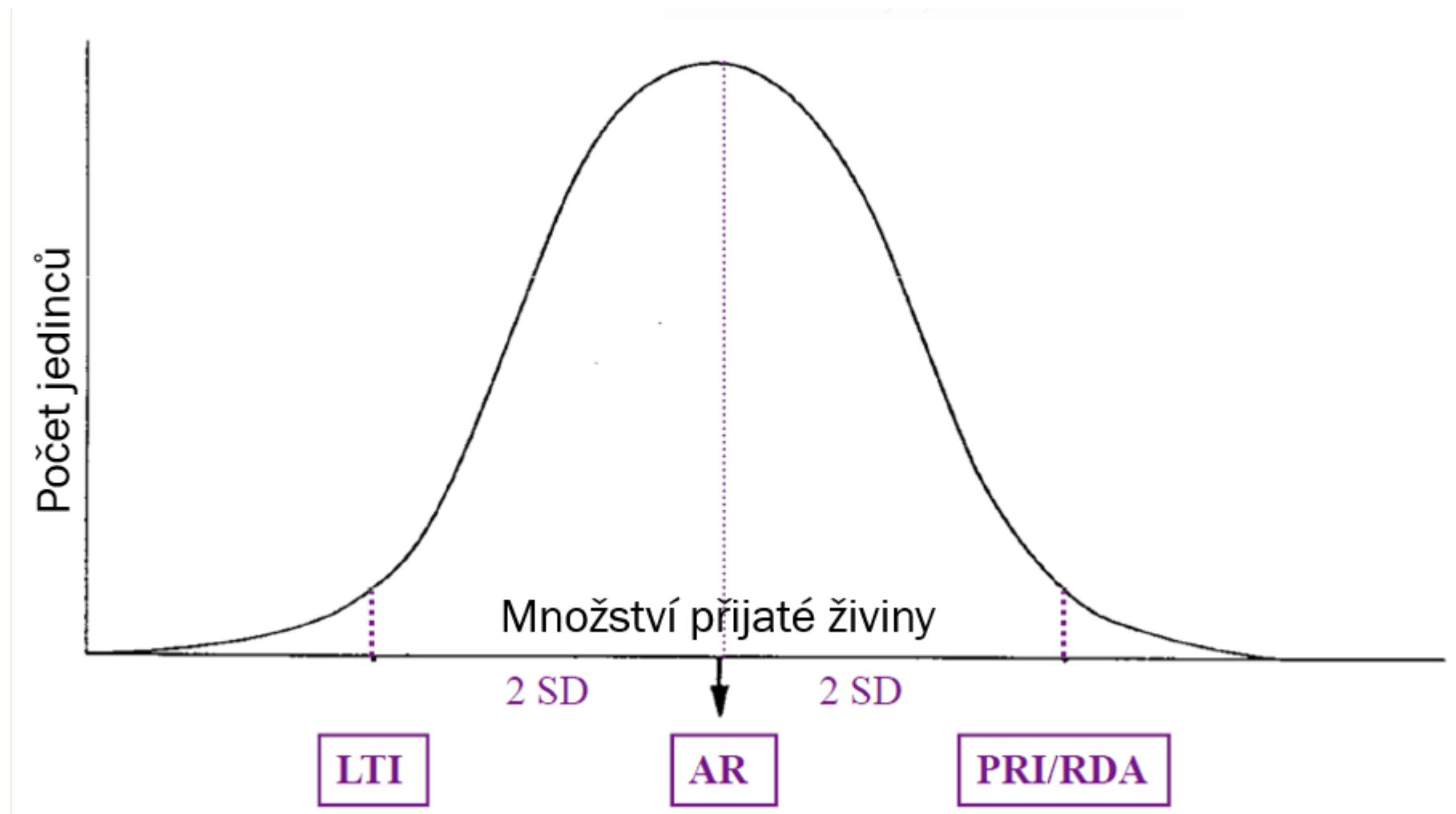
- V česku obvykle používán pojem „Výživové doporučené dávky (VDD)“

	USA	Velká Británie	Austrálie
<b>DRVs</b>	<b>DRIs</b> Dietary reference intakes	<b>DRVs</b>	<b>NRVs</b> Nutrient reference values
<b>AR</b>	<b>EAR</b> Estimated average requirement	<b>EAR</b> Estimated average requirement	<b>EAR</b> Estimated average requirement
<b>PRI</b>	<b>RDA</b> Recommended dietary allowance	<b>RNI</b> Reference nutrient intake	<b>RDI</b> Recommended dietary intake
<b>AI</b>	<b>AI</b> Adequate intake	<b>SI</b> Safe intake	<b>AI</b> Adequate intake
<b>LTI</b>	-	<b>LRNI</b> Lowest reference nutrient intake	-
<b>UL</b>	<b>UL</b>	-	<b>UL</b>
<b>RI</b>	<b>AMDR</b> Acceptable macronutrient distribution range	<i>bez konkrétního označení</i>	<b>AMDR</b> Acceptable macronutrient distribution range

# Nutriční standardy II

- Určeny pro odborníky
- Přesně definované referenční hodnoty
- **≠ DOPORUČENÍ DENNÍ DÁVKY !!**
- Jsou primárně určeny pro zdravé osoby
- Platná pro průměrný přívod během delšího časového úseku, nejméně jednoho týdne (u některých nutrientů i více)
- Odpovídají množství nutrientů, které jsou přijímány potravou
  - ztráty během přípravy pokrmu, tepelné úpravy apod. musí být brány v úvahu, pokud se hodnoty používají pro plánování stravy

# Nutriční standardy III



# Typy referenčních hodnot

- **DRVs** – **dietary reference values**
  - **PRI** – *population reference intake* – referenční příjem pro populaci
  - **AR** – *average requirement* – průměrná potřeba živiny
  - **AI** – *average intake* – průměrný přívod živiny
  - **LTI** – *lowest threshold intake* – nejnižší hranice přívodu
  - **UL** – *tolerable upper intake level* – tolerovatelná horní hranice



# AR / EAR

- *Average requirement / Estimated average requirement*
- Hodnota průměrného denního přívodu nutrientu, která naplňuje požadavky poloviny zdravých jedinců příslušné věkové skupiny a pohlaví.
- Po jejím navýšení o 2 směrodatné odchylky (SD) nebo o 20–30 % získáme hodnoty PRI/RDA.

# PRI / RDA

- *Population reference intake / Recommended dietary allowance*
- Odhadovaná hodnota průměrného denního přívodu nutrientu, která je dostatečná pro pokrytí potřeb téměř všech (97–98 %) zdravých jedinců .



# AI

- *Adequate intake*
- Hodnota, která se používá v případě, že nelze stanovit PRI
- Je doporučený průměrný denní přívod nutrientu, který je založen na pozorovaném nebo experimentálně určeném odhadu přívodu nutrientu u skupiny nebo skupin zjevně zdravých osob.



# LTI

- *Lowest threshold intake*
- Při přívodu nižším než je hodnota LTI není na základě soudobých znalostí u většiny jedinců pravděpodobné udržení metabolické integrity.



# UL

- *Tolerable upper intake level*
- Nejvyšší úroveň celkového dlouhodobého přívodu živiny, při níž jedinec z běžné populace s nejvyšší pravděpodobností není vystaven riziku.

# Nutriční standardy v ČR

- V ČR nejsou žádné oficiálně přijaté výživové doporučené dávky (VDD)
- „Doporučené denní dávky“ jsou používané pouze pro značení potravin
  - Vyhláška MZ ČR č. 450/2004 Sb., o označování výživové hodnoty potravin ve znění vyhlášky č. 330/2009 Sb. a vyhláškou č. 225/2008 Sb., kterou se stanoví požadavky na doplňky stravy a na obohacování potravin, ve znění vyhlášky č. 352/2009 Sb.

# Kde nalezneme nutriční standardy?

- **DACH**

- vydává německá, rakouská a švýcarská společnost pro výživu
- u nás vydání z roku 2011
- aktuální hodnoty
  - <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/>

- **EFSA**

- Dietary Reference Values for nutrients z roku 2017
- dostupné zde
  - [https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/2017\\_09\\_DRVs\\_summary\\_report.pdf](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/2017_09_DRVs_summary_report.pdf)

# Obecná výživová doporučení

- Určena pro širokou veřejnost
- Doporučují spotřebu určitých typů potravin, které mají vztah k ochraně zdraví populačních skupin
- Používají se k vyjádření kvalitativnímu nebo kvantitativnímu, ve vztahu k celkové výživě
- Mnohdy popisují jen rámeček pro spotřebu jednotlivých živin
- **Příklad**
  - *„Jezte různé druhy ovoce a zeleniny, alespoň 400 g denně, přednostně čerstvé a místního původu.“*
  - *„Omezujte příjem kuchyňské soli, celkový denní příjem soli nemá být větší než 5 g (1 čajová lžička).“*



# Doporučení pro populaci

- **Měla by splňovat 5 kritérií**
  - srozumitelnost
  - zapamatovatelnost
  - schopnost vzbudit zájem
  - schopnost vzbudit ochotu k účasti
  - schopnost vyvolat skutečné změny chování

# Příklady

- **WHO, 2003**

- bílkoviny 10–15 % CEP
- tuky 15–30 % CEP
- sacharidy 55–75 % CEP

- **EFSA**

- bílkoviny 12–20 % CEP
- tuky 20 – 35 % CEP
- sacharidy 45–60 % CEP

# 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 a 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. Nahrazujte tučné maso a masné výrobky rybami, luštěninami a netučnou drůbeží.
7. Pokud pijete alkoholické nápoje, vyvarujte se jejich každodenní konzumaci a nepřekračujte denní dávky 20 g alkoholu (tj. 0,5 l piva nebo 2 dcl vína nebo 5 cl 40% destilátu).
8. Omezujte 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. Vybírejte potraviny s nízkým obsahem cukru, omezujte sladkosti. Sladké nápoje nahrazujte dostatečným množstvím neslazených nápojů, např. vody.
10. Podporujte plné kojení do ukončeného 6. měsíce věku, poté kojení s příkrmem do 2 let věku dítěte i déle.

# Zdravá třináctka

1. Udržujte si přiměřenou stálou tělesnou hmotnost charakterizovanou BMI (18,5–25,0) kg/m<sup>2</sup> a obvodem pasu pod 94 cm u mužů a pod 80 cm u žen.
2. Denně se pohybujte alespoň 30 minut např. rychlou chůzí nebo cvičením.
3. Jezte pestrou stravu, rozdělenou do 4–5 denních jídel, nevynechávejte snídani.
4. Konzumujte dostatečné množství zeleniny (syrové i vařené) a ovoce, denně alespoň 500 g (zeleniny 2x více než ovoce), rozdělené do více porcí; občas konzumujte menší množství ořechů.
5. Jezte výrobky z obilovin (tmavý chléb a pečivo, nejlépe celozrnné, těstoviny, rýži) nebo brambory nejvýše 4x denně, nezapomínejte na luštěniny (alespoň 1x týdně).
6. Jezte ryby a rybí výrobky alespoň 2x týdně.
7. Denně zařazujte mléko a mléčné výrobky, zejména zakysané; vybírejte si přednostně polotučné a nízkotučné.
8. Sledujte příjem tuku, omezte množství tuku jak ve skryté formě (tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky), tak jako pomazánky na chléb a pečivo a při přípravě pokrmů. Pokud je to možné nahrazujte tuky živočišné rostlinnými oleji a tuky.
9. Snižujte příjem cukru, zejména ve formě slazených nápojů, sladkostí, kompotů a zmrzliny.
10. Omezujte příjem kuchyňské soli a potravin s vyšším obsahem soli (chipsy, solené tyčinky a ořechy, slané uzeniny a sýry), nepřilosujte hotové pokrmy.
11. Předcházejte nákazám a otravám z potravin správným zacházením s potravinami při nákupu, uskladnění a přípravě pokrmů; při tepelném zpracování dávejte přednost šetrným způsobům, omezte smažení a grilování.
12. Nezapomínejte na pitný režim, denně vypijte minimálně 1,5 l tekutin (voda, minerální vody, slabý čaj, ovocné čaje a šťávy, nejlépe neslazené).
13. Pokud pijete alkoholické nápoje, nepřekračujte denní příjem alkoholu 20 g (200 ml vína, 0,5l piva, 50 ml lihoviny).

# Doporučení založená na skupinách potravin

- Taky známé jako *food-based dietary guidelines* – **FBDG**
- Reprezentují převod obecných doporučení pro energii a nutrienty na potraviny do formy, která se dá mnohem lépe využít v praxi jako doporučení určené široké veřejnosti nebo specifickým skupinám populace.
- Jsou vyjádřeny v podobě počtu typických porcí.
- Potraviny nebo potravinové skupiny doporučené ke konzumaci by měly být běžně dostupné na trhu a cenově přijatelné pro většinu populace.
- FBDG by měly být snadno použitelné pro osoby s různým životním stylem, osoby různého věku apod.
- Velký význam má grafická podoba těchto doporučení – v našich podmínkách se nejčastěji užívá výživová pyramida.

# FBDG

- **Charakteristika podle Světové zdravotnické organizace (WHO)**
  - vyjádření principů osvěty ve výživě převážně formou potravin
  - určeno k použití jednotlivci z řad široké veřejnosti
  - pokud vyjádření není provedeno pouze formou potravin, je psáno jazykem, který obsahuje co nejméně odborných termínů z oblasti nutriční vědy
- Doporučení FBDG se vyhýbají použití číselného vyjádření doporučeného množství živin (např. doporučených denních dávek) nebo cílů pro populaci, ale zajišťují praktické vysvětlení těchto stravovacích doporučení jednotlivcům v populaci.
- Potravinu jsou do potravinových skupin rozděleny na základě podobného nutričního složení.
- Zohledňují kulturní zvyky, náboženství, prostředí dané země, dostupnost potravin...
- **Cíl:** rozvíjet a upevňovat zdraví lidí = populace ⇒ vyvážená, přiměřená a pestrá strava

# Potravinová pyramida MZ ČR



# Zdravý talíř Margit Slimákové

## ZDRAVÝ TALÍŘ

### Zelenina

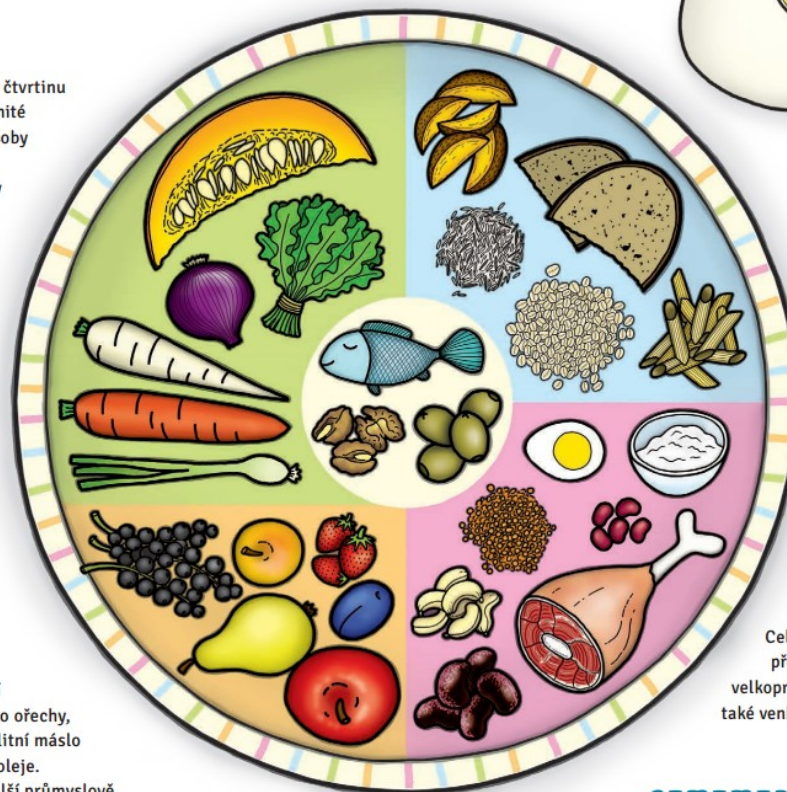
Zelenina by měla tvořit nejméně čtvrtinu příjmu potravin. Čím více rozmanité zeleniny upravené na různé způsoby sníte, tím lépe. Hranolky se k zelenině nepočítají a brambory patří svým složením spíše k polysacharidům.

### Ovoce

Ovoce tvoří druhou čtvrtinu talíře. Nejzdravější a nejživnější je jíst sezónní ovoce různých druhů a barev. Příjem ovoce je možné nahradit konzumací zeleniny.

### Oleje a tuky

Oleje a tuky jsou nejhodnotnější v superzdravých potravinách jako ořechy, avokádo či ryby. Vhodné je i kvalitní máslo a za studena lisované rostlinné oleje. Nejezte margaríny a omezte i další průmyslově upravené tuky a oleje.



### Tekutiny

Tekutiny jsou nejlepší v podobě čisté vody a neslazených čajů. Slazené nápoje a čaje raději zcela vynechte.

### Polysacharidy

Polysacharidy jsou nejlepší v přirozené podobě. Například jáhly, ovesné vločky, žitné kváskové chleby či divoká rýže. Důležité je omezovat požívání výrobků z nevhodné bílé mouky.

### Bílkoviny

Bílkoviny získáte nejlépe z ryb, luštěnin, ořechů, semínek, zakysaných mléčných výrobků, vajec či masa. Většinu z nás prospívá vyšší podíl rostlinných zdrojů bílkovin. Vybírejte dle své chuti i stravovací filozofie.

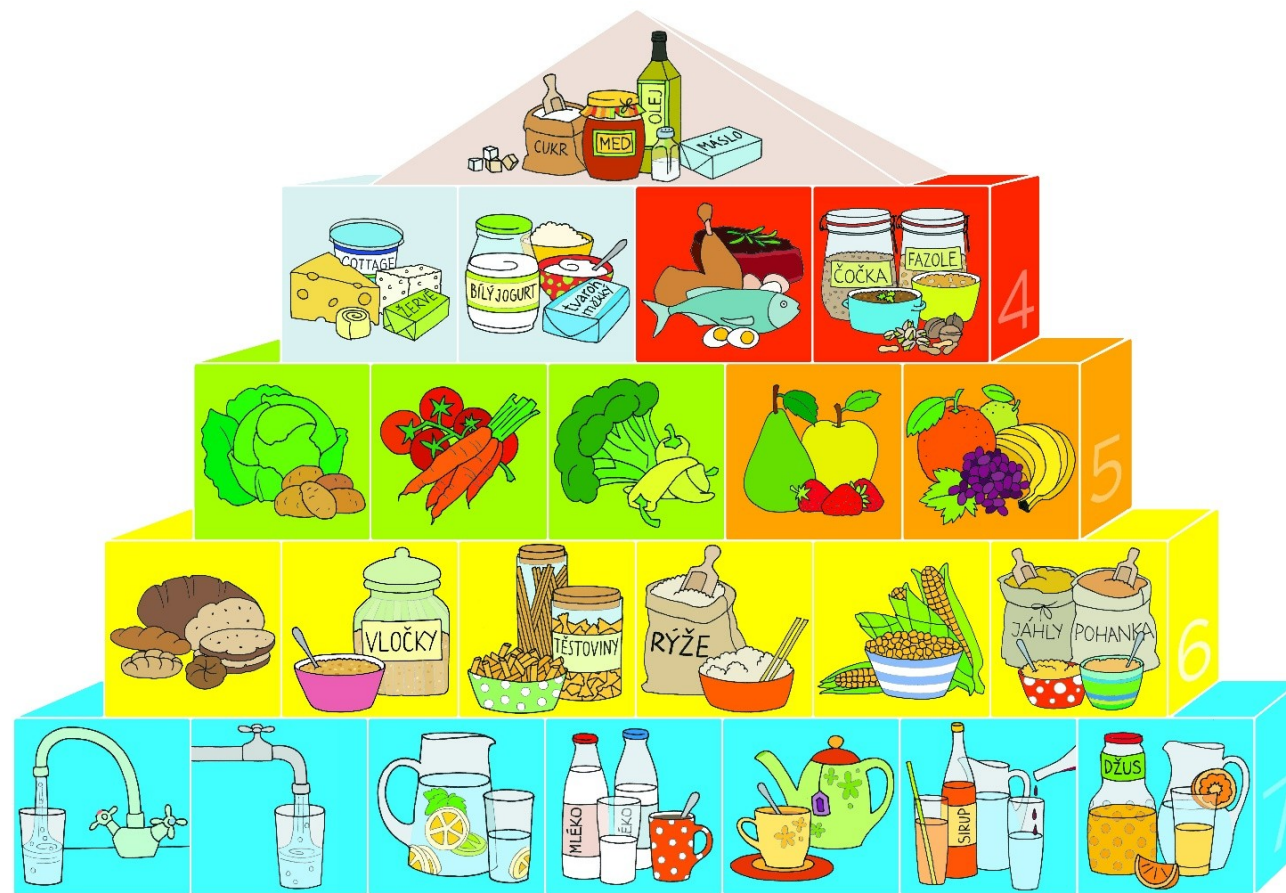
### Životní styl

Celkově doporučuji upřednostňovat přirozené potraviny před polotovary, lokální a bio potraviny před nekvalitní velkoprodukcí a dovozem. Kromě zdravé stravy si dopřávejte také venkovní pohyb, dostatek spánku, přátel a dobré nálady!

[www.zdravytalir.info](http://www.zdravytalir.info)



# Pyramida výživy projektu Pohyb a výživa



# Potravinová pyramida Fóra zdravé výživy



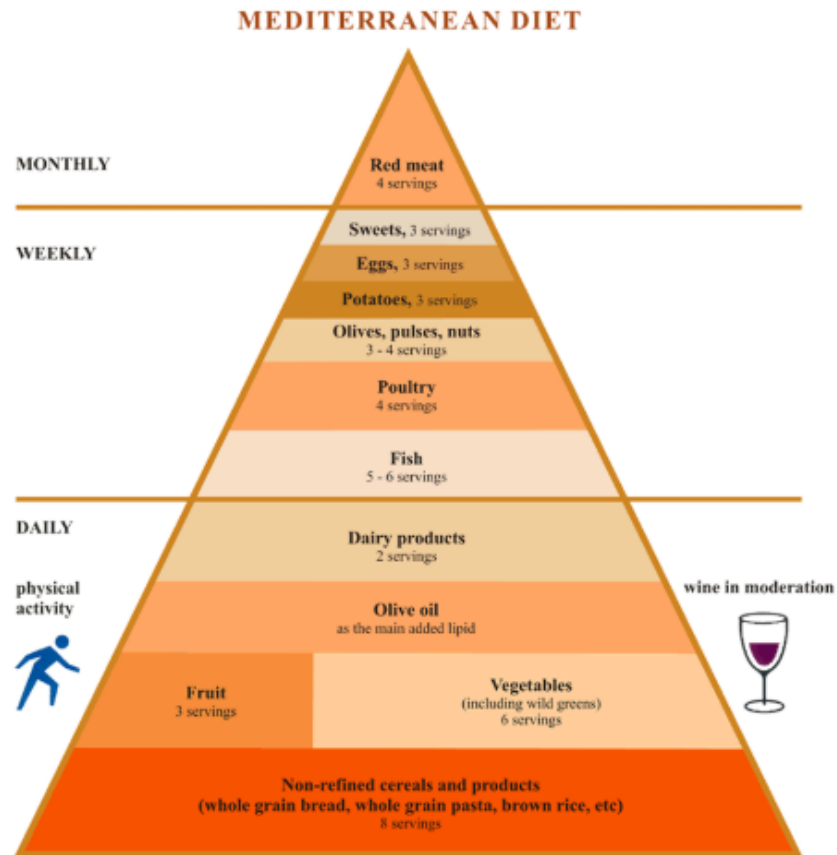
# Rakouská potravinová pyramida



# Lotyšská potravinová pyramida



# Řecká potravinová pyramida



One serving equals approximately half of the portions as defined in the Greek market regulations (portions served in restaurants)

Also remember to:

- drink plenty of water
- avoid salt and replace it by herbs (e.g. oregano, basil, thyme, etc)

Source: Supreme Scientific Health Council, Hellenic Ministry of Health

# Španělská potravinová pyramida

Pirámide de la Alimentación Saludable (SENC, 2004)



# Belgická potravinová pyramida



# Irská potravinová pyramida

## How to use the Pyramid

The recommended number of servings for children (over 5 years of age\*) and adults is highlighted beside each shelf. For example, to get at least 4 servings from the Fruit and Veg shelf you could have:

2/3 a glass of fruit juice = 1

3 dessertspoons of veg = 1

1 apple = 1

1 banana = 1

TOTAL = 4



**DRINK WATER REGULARLY - AT LEAST 8 CUPS OF FLUID PER DAY**

**Folic Acid - An essential ingredient in making a baby. If there is any possibility that you could become pregnant, then you should be taking a folic acid tablet (400 micrograms a day)**

\* For younger children, start with smaller and fewer servings and increase up to the guidelines recommended, according to the child's own growth and appetite.



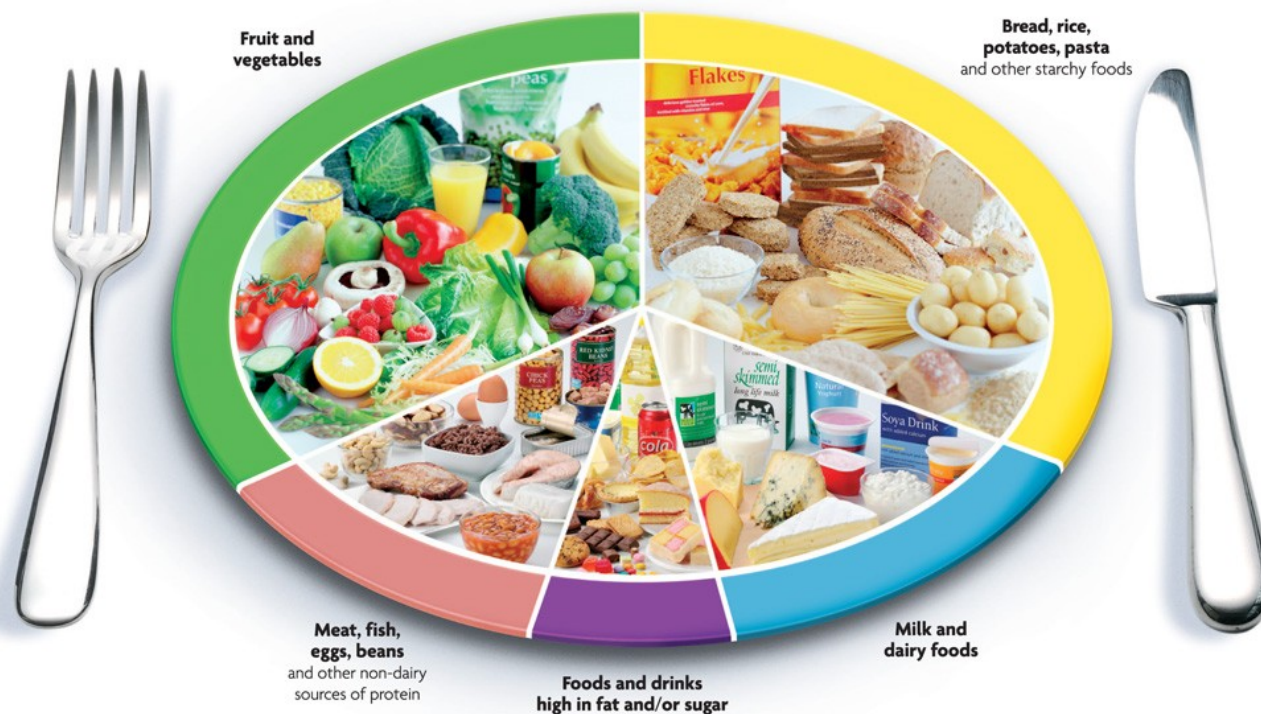
# Francouzské schody



# Britský potravinový talíř

## The eatwell plate

Use the eatwell plate to help you get the balance right. It shows how much of what you eat should come from each food group.



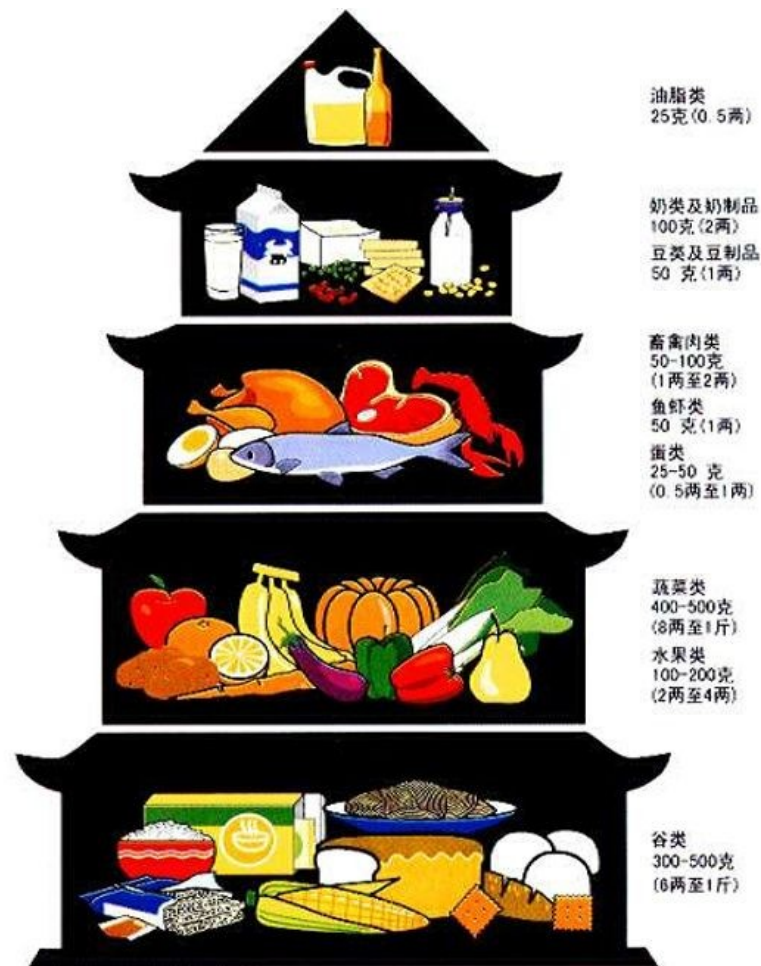
# Španělské kolo

## La nueva Rueda de los Alimentos

SEDCA 2007



# Čínská pagoda



中国营养学会

# Kde získávat informace



European Food Safety Authority

- **EUFIC** (<http://www.eufic.org/>)
  - Evropská rada pro informace o potravinách (European Food Information Council, EUFIC) je nezisková organizace, která poskytuje vědecky podložené informace o bezpečnosti a jakosti potravin, zdraví a výživě médiím, výživovým odborníkům, lékařům, pedagogům a lidem ovlivňujícím veřejné mínění tak, aby byly pro spotřebitele srozumitelné.
- **EFSA** (<http://www.efsa.europa.eu/>)
  - Evropský úřad pro bezpečnost potravin (zdravotní nezávadnost) (European Food Safety Authority, EFSA – dále jen „úřad“) poskytuje nezávislé vědecké poradenství ve všech otázkách, které mají přímý nebo nepřímý dopad na bezpečnost potravin – včetně zdraví zvířat a jejich dobrých životních podmínek a ochrany rostlin. Úřad poskytuje též poradenství v otázkách výživy z hlediska právních předpisů Společenství. Úřad otevřeně a transparentně komunikuje s veřejností o všech otázkách, které jsou v jeho kompetenci.
- **SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU** (<http://www.vyzivaspol.cz/spolecnost-pro-vyzivu/>)
- **INFORMAČNÍ CENTRUM BEZPEČNOSTI POTRAVIN** ([www.bezpecnostpotravin.cz](http://www.bezpecnostpotravin.cz))
- **NUTRIDATABÁZE** (<https://www.nutridatabaze.cz/>)
- **STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV** (<http://www.szu.cz/>)



**Děkuji za pozornost**

