

# Výživa seniorů v rámci komunitní

**péče**

Komunitní výživa 2021

Mgr. Jana Spáčilová

Mgr. Lenka Slobodníková

lenka.slobodnikova@gmail.com



# Gerontologie

- obor zabývající se problémy stárnutí organismů a chorob stáří

# Geriatricie

- synonymum pojmu *klinická gerontologie*
- označení specializačního lékařského oboru (v ČR od r. 1983)
- etymologicky je pojem odvozen od řeckého *gerón* (starý člověk) a *iatró* (léčím), anglické označení: *geriatrics*
- Obor se zabývá problematikou zdravotního a funkčního stavu ve stáří, zvláštnostmi chorob, jejich diagnostikování a léčení u starých lidí



# VÝŽIVA SENIORŮ - úvod

- Stáří dle WHO
  - 60-74 let časná stáří (senescence)
  - 75-89 vlastní stáří (senium)
  - >90 let dlouhověkost (patriarchum)
- „*Jsem starý, už toho tolik nepotřebuji*“ → mylná představa
- Ve vyšším věku má adekvátní výživa **zásadní význam** pro udržení dobrého zdraví a pro podporu kvalitního života!
- U seniorů - častější výskyt poruch výživy, především **malnutrice**, která ohrožuje jedince závažnými zdravotními komplikacemi, zvýšenou nemocností i úmrtností



# Věková struktura obyvatelstva ČR v letech 1989 – 2011 – (2050)

Rok	1989	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
počet obyvatel k 31.12. (v tis. osob)	10 362	10 278	10 267	10 206	10 203	10 211	10 221	10 251
v tom ve věku 65 a více (v tis. osob)	1 292	1 418	1 423	1 415	1 418	1 423	1 435	1 456
v tom ve věku 65 a více (v %)	12,5	13,8	13,9	13,9	13,9	13,9	14,0	14,2
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2030	2050
počet obyvatel k 31.12. (v tis. osob)	10 287	10 381	10 468	10 507	10 533	10 562		
v tom ve věku 65 a více (v tis. osob)	1 482	1 513	1 556	1 599	1 631	1 674		
v tom ve věku 65 a více (v %)	14,4	14,6	14,9	15,2	15,5	15,8	22,8	31,3



# Výživový stav seniorů dle věku

## Skupina 60-70letých

- relativně nízký výskyt výživových karencí, zvýšený výskyt nevhodných stravovacích návyků , ↑ energie, ↑ tuků, ↑ jednoduchých sacharidů, vyšší prevalence nadváhy a obezity

## Skupina 71-80letých

- posun k nutričním deficitům a proteino-energetické malnutrici

## Skupina >80 let

- nejméně příznivá výživová situace





# Poruchy výživy u seniorů

## Nejpříznivější situace

- u soběstačných manželských párů žijících ve vlastní domácnosti
- u seniorů ve vícegeneračních rodinách

## Uspokojivá situace

- v sociálních zařízeních poskytujících zároveň pečovatelské služby
- u manželských párů
- v kvalifikovaně vedených ústavech s odbornou péčí o stravování

## Nejhorší výživová situace

- v části domovů pro seniory a v lůžkových objektech pro dlouhodobě nemocné
- u osaměle žijících, sociálně izolovaných

## Nedostatečná, neadekvátní výživa

- 6-8 % seniorů žijících v domácím prostředí má klinické a laboratorní známky malnutrice
- výskyt malnutrice u hospitalizovaných seniorů a seniorů dlouhodobě žijících v ústavní péči dle epidemiologických studií dosahuje 25-60 %

# Faktory ovlivňující výživu seniorů

- Příjem stravy a její využití ovlivňují ve vyšším věku různé, na první pohled mnohdy nesouvisející faktory
  - Fyziologické
  - Psychosociální



Fyziologické faktory	Možné důsledky na stav výživy
<p>↓ látkové přeměny, ↓ fyzické aktivity  ↓ svalové hmoty, celkové tělesné vody,  ↑ tukové hmoty</p>	<p>Tendence k obezitě</p>
<p>↓ sekrece slin</p>	<p>Suchost v ústech (omezení příjmu stravy)</p>
<p>↓ chuti, čichové ostrosti  slábnoucí zrak</p>	<p>Nezájem o jídlo, snížený příjem potravy</p>
<p>Poruchy hybnosti, imobilita</p>	<p>Snížení schopnosti nákupu a přípravy pokrmů</p>
<p>Ztráta dentice, problémy s protézou, záněty v dutině ústní</p>	<p>Jednostranná výživa, preference některých pokrmů, často převaha sacharidů s nedostatkem vlákniny</p>
<p>Zhoršení duševních funkcí</p>	<p>Vynechávání denních jídel</p>
<p>↓ sekrece žaludečních a ostatních trávicích šťáv</p>	<p>Zhoršené trávení a vstřebávání živin</p>
<p>↓ gastrointestinální peristaltiky</p>	<p>Zácpa, hemeroidy, divertikulóza</p>
<p>↓ koncentrační schopnosti ledvin</p>	<p>Dehydratace, snížený příjem stravy</p>





# Fyziologické a metabolické faktory, které mohou měnit potřeby nutrientů ve stáří

Faktor nebo stav	Vliv na potřebu nutrientů
Atrofická gastritida	díky snížené absorpci ↑ potřeba folátů, Ca, vitamínu K, vitamínu B12, Fe
Omezená syntéza vitamínu D v kůži, zhoršená renální aktivace	↑ potřeba vitamínu D
Retence vitamínu A, změna jaterního metabolismu	↓ potřeba vitamínu A
Zvýšení homocysteinu související s věkem	Možná ↑ potřeba folátů a vitamínu B12
Menopauza, ukončení menstruace	↓ potřeba Fe pro ženy
Špatná regulace bilance tekutin	Potřeba může být ↑ nebo ↓, potřeba sledovat
Snížení celkového energetického výdeje, snížení tělesné svalové hmoty, snížení aktivity	↓ potřeba energie, ↑ potřeba nutriční denzity stravy
Snížená imunita vlivem věku	Možná ↑ potřeba Zn, Se, Fe a ostatních nutrientů



<b>Psychosociální faktory</b>	<b>Možné důsledky na stav výživy</b>
Sociální izolace, osamělost, chybějící podpora rodiny	Lhostejnost, nezájem o jídlo, pokles příjmu stravy
Omezené finanční prostředky	Kvalitativní i kvantitativní zhoršení výživy

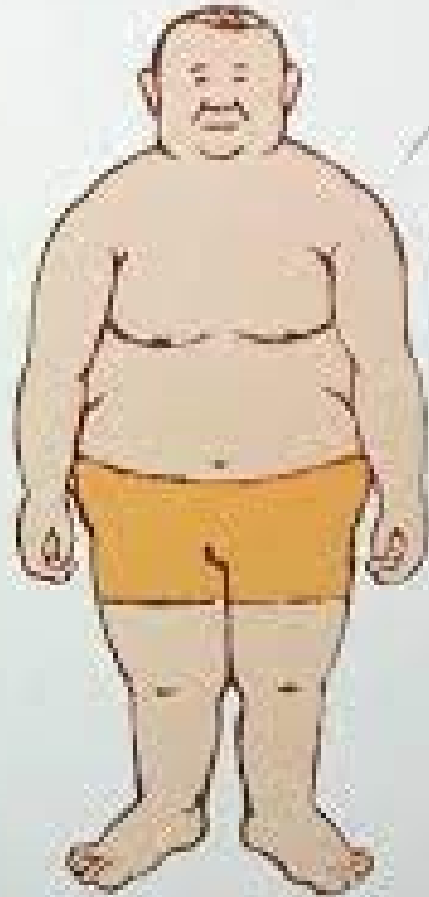
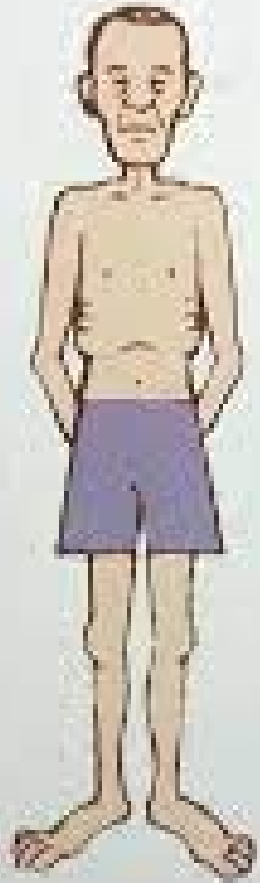


# Faktory ovlivňující výživu seniorů

- chronické nemoci
- snížené chuťové a čichové vnímání (až u 80 %), atrofie chuťových pohárků, stařecká anorexie, vnímání sladké chuti zůstává uchována nejlépe
- snížený pocit žízně a snížená potřeba pít
- konzumace většího množství léčiv
- problémy s chrupem, umělý chrup, snížená tvorba slin
- suchost v ústech, choroby dásní, poruchy polykání
- omezení pohyblivosti, zhoršený zrak
- zhoršení duševních funkcí, například zapomnětlivost
- snížené vstřebávání živin ze stravy, snížené využití
- snižuje se sekrece trávicích šťáv, ochabuje činnost trávicího traktu, snižuje se funkčnost tenkého střeva
- omezené finanční prostředky, osamělost, sociální izolace, nezájem, apatie, lhostejnost



# Hodnocení výživového stavu seniorů



# Hodnocení výživového stavu seniorů

- **Nutriční anamnéza!!!**
- **Fyzikální a antropometrická vyšetření**
  - výška, hmotnost (obvyklá/aktuální), **vývoj hmotnosti – zhubnutí (neúmyslné)**, BMI
  - **střední obvod paže**, střední obvod svalstva paže, kožní řasy
  - BIA
- **Laboratorní vyšetření**
  - albumin, prealbumin, transferin, CRP, CB,...
- **Standardizované dotazníky**
  - **MNA – Mini Nutritional Assessment**
  - **NRS – Nutriční rizikový screening**



# MNA – Mini Nutritional Assessment

- Komplexní a jednoduchý prostředek k posouzení nutričního stavu seniorů; mezinárodně uznávaný
- **Cíl**
  - Identifikace osob s rizikem vzniku malnutrice nebo s její přítomností
- Jednoduchost a vhodnost použití jak pro seniory ve zdravotnických/sociálních službách, tak i v domácím prostředí
- **4 oblasti**
  - Antropometrie
  - Celkové hodnocení
  - Nutriční dotazník
  - Subjektivní posouzení zdraví a stavu výživy
- Možno využít i zkrácenou verzi SF – MNA  
[http://www.mna-elderly.org/mna\\_forms.html](http://www.mna-elderly.org/mna_forms.html)





# STRAVOVÁNÍ SENIORŮ

## obecné zásady

### ■ Pravidelnost

- rozložit stravu do více menších denních dávek  
5-6x denně

### ■ Pestrost

- u velmi starého člověka je prioritou prevence podvýživy
- pokud to není nezbytně nutné ze zdravotních důvodů, zvážit význam dietního omezení a zbytečně neredukovat výběr potravin a pokrmů

- Vhodná technologická úprava stravy, úprava konzistence

### ■ Podpora chuti k jídlu

- kultura stolování
- strava lákavá na pohled
- výraznější koření
- oblíbené pokrmy

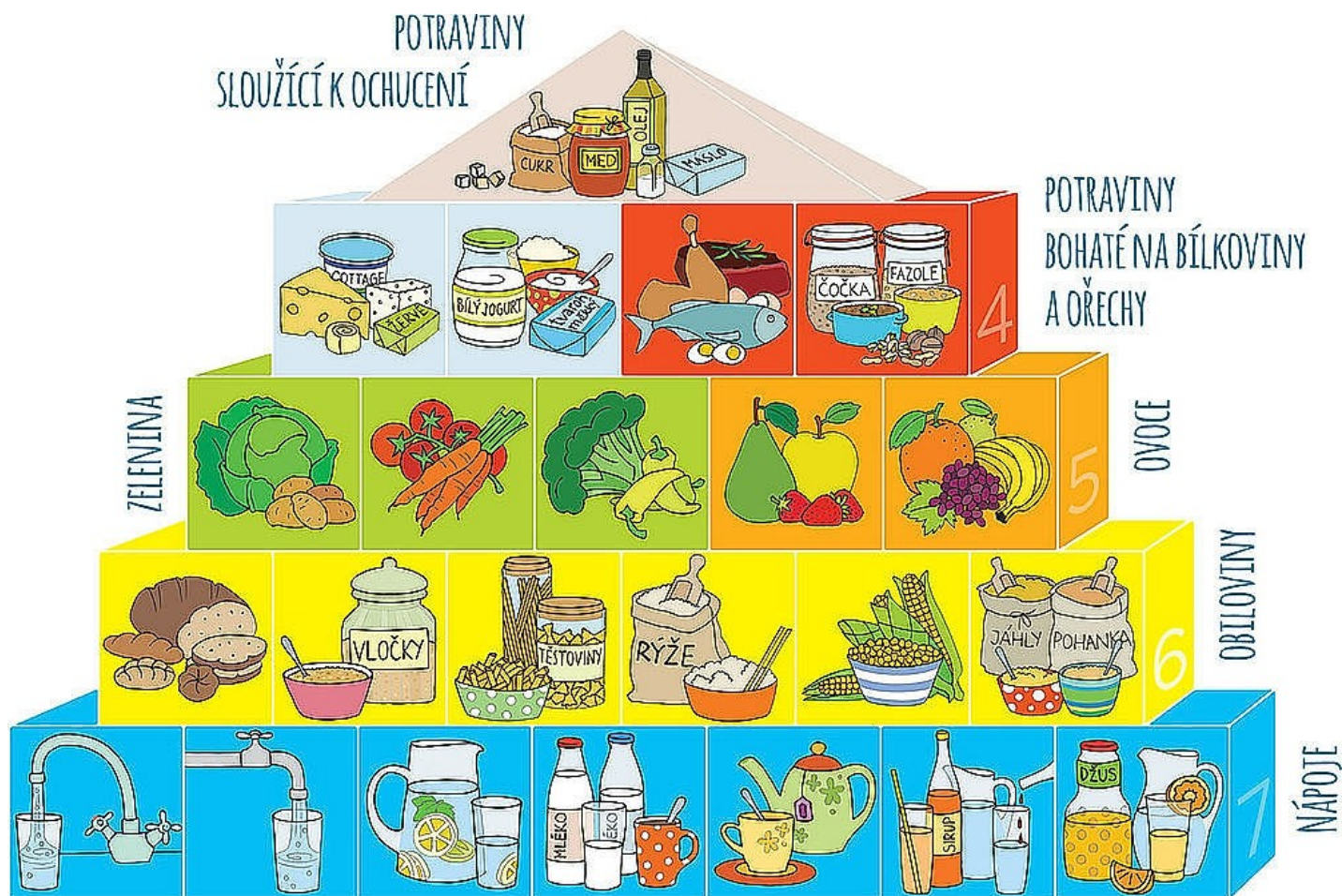




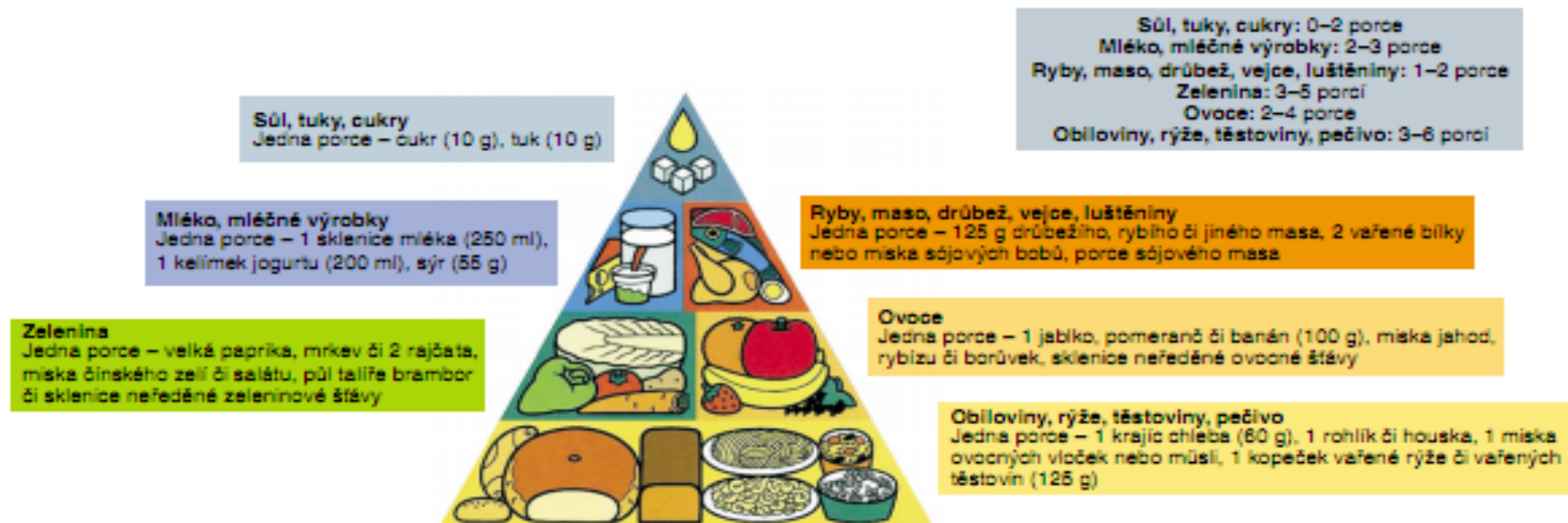
## Strategie ke zvýšení příjmu stravy

- Strava bez zbytečných zákazů a omezení
- Stravování společně s ostatními, kolektivní stravování
- Strava doručovaná domů
- Zajištění asistence
- Svačiny
- Příjemné prostředí s minimálním rozptylováním, rušením
- Pochvala, povzbuzení
- Stimulace apetitu
- Obohacení pokrmů, sipping, eventuálně suplementa
- Důsledně sledovat množství zkonsumované stravy

# POTRAVINOVÁ PYRAMIDA pro seniory







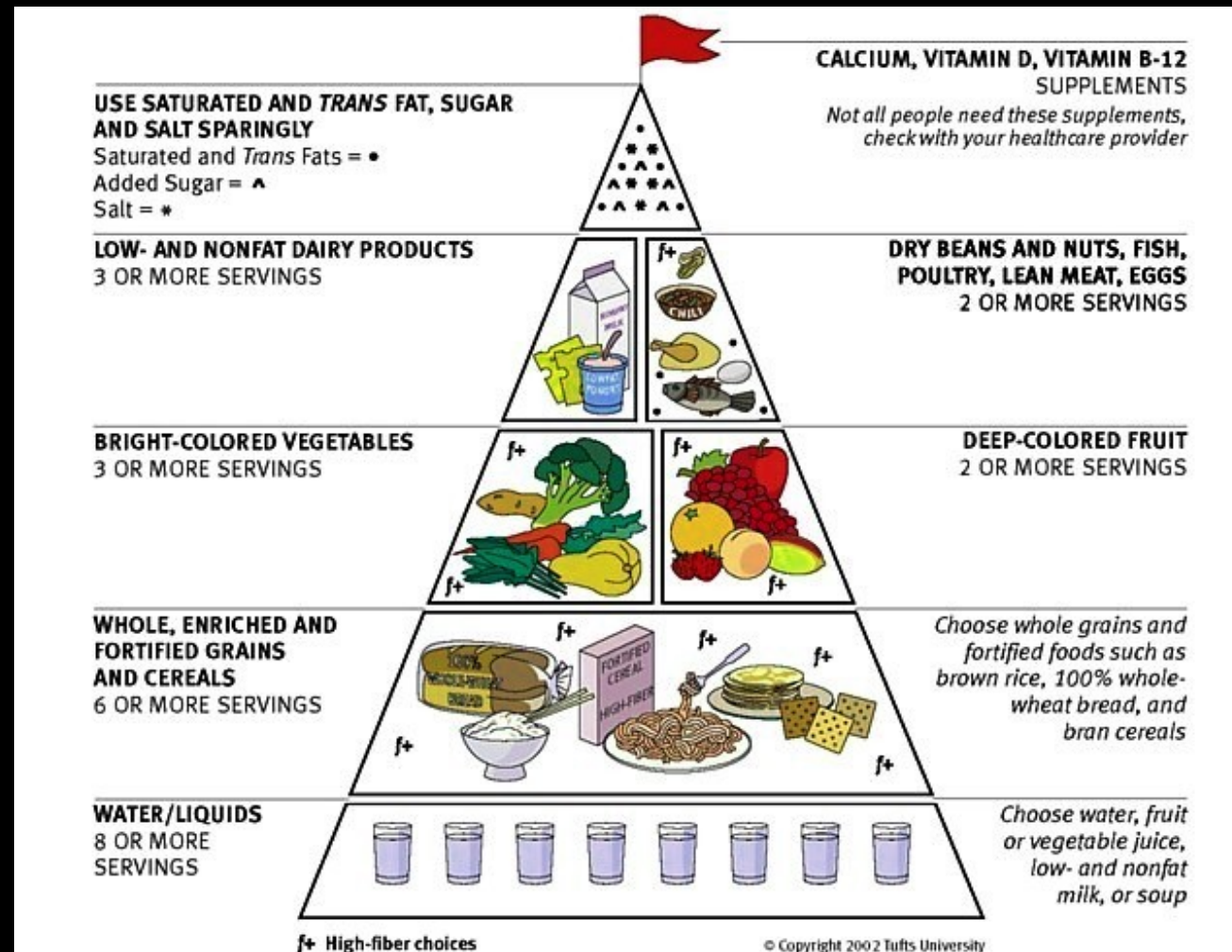
[Zdroj: MZ ČR]

Tab. 5-1 Doporučené dávky potravin (počet porcí/osobu/den) pro vybrané skupiny populace

Věková skupina	Děti 4–6 r.	Dospělí muži 18 > r.	Dospělé ženy 18 > r.	Těhotné a kojící ženy 18 > r.	Starší osoby 60 > r.
Cereálie	3	6	4	5	3
Zelenina	3	5	4	4	3
Ovoce	2	4	3	3	2
Mléko	3	3	3	3	2
Zdroje bílkovin (maso, ryby, vejce, luštěniny)	2	3	1	2	1
Cukr, sůl, tuky a oleje	středná konzumace				

# Food Guide Pyramid for Older Adult

<http://www.elderlynursing.com/elderlypyramid.htm>



# POTŘEBA ENERGIE ...individuální!

- s věkem se snižuje
  - pokles bazálního metabolismu
  - pokles aktivní tělesné hmoty (sarkopenie), nárůst tukové tkáně
  - pokles energetického výdeje z fyzické aktivity
- ovlivněna aktuálním zdravotním stavem
- BMI – pozor na extrémy!, lehká nadváha ve středním věku

Normativy pro průměrný energetický příjem u osob s optimálním BMI a odpovídající tělesnou aktivitou

věk	kcal/den		hodnoty pro nízkou pohybovou aktivitu (kcal/kg)		hodnoty pro střední pohybovou aktivitu (kcal/kg)		hodnoty pro vysokou pohybovou aktivitu (kcal/kg)	
	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena
≥ 65 let	2 300	1 800	30	30	34	33	46	46

(Referenční hodnoty pro příjem živin. Praha: Společnost pro výživu, 2011. 192 s)





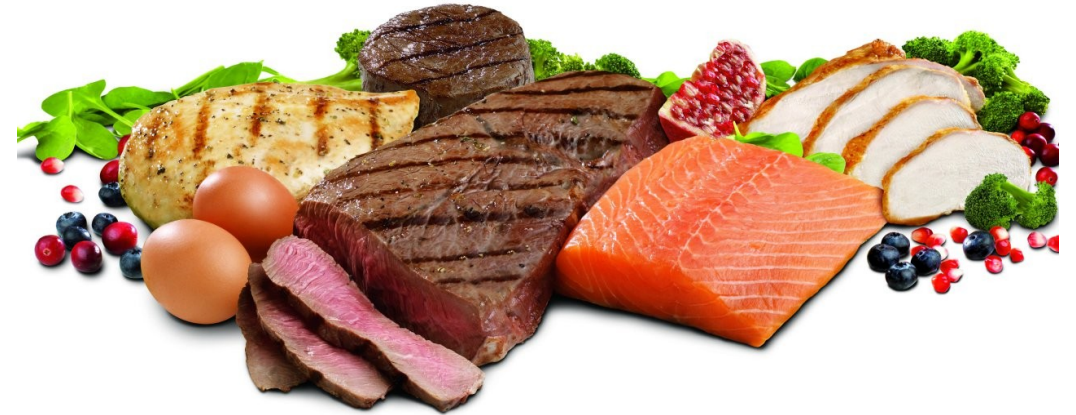
# RIZIKOVÉ ŽIVINY

## ve výživě seniorů

- Bílkoviny
- Polynenasycené mastné kyseliny
- Vitaminy - D, C, B<sub>12</sub>, kyselina listová
- Minerální látky - vápník, železo, zinek
- Vlákna
- + pitný režim



# BÍLKOVINY

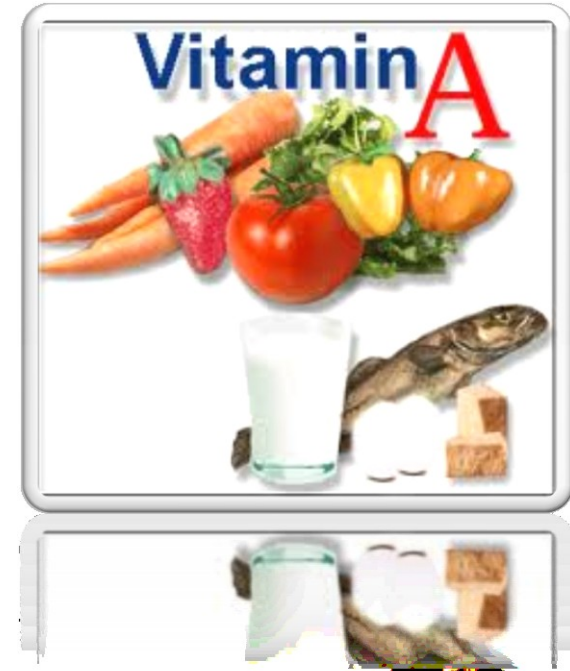


- Zvýšené nároky na příjem bílkovin v seni
  - zvýšená nemocnost, rány
  - úbytek svalové hmoty
- Nedostatek způsobuje zhoršené hojení ran, poruchy imunity, úbytek svalové hmoty, tvorbu otoků
- Doporučený příjem **0,8 g/kg/den** (DACH, 2011)
  - denně 54 g / 44 g (m/ž) – vztaženo na referenční tělesnou hmotnost
- Nutno dbát nejen na dostatečné množství bílkovin, ale i na jejich kvalitu
- Zdroje bílkovin
  - živočišné x rostlinné



# VITAMIN A

- Potřeba vitaminu A se s věkem nemění
- Může se zvyšovat retence vitaminu v těle
  - pravděpodobně díky poklesu odstraňování z periferie
  - u osob konzumujících nadbytek vitaminu A ze suplement a fortif
- Zvýšené hodnoty vitaminu A jsou spojovány se zvýšeným osteoporotických zlomenin u žen i mužů + hepatotoxicita
- DDD  $\geq$  65 let 1 mg ekvivalentu RE (m),  
0,8 mg ekvivalentu RE (ž)

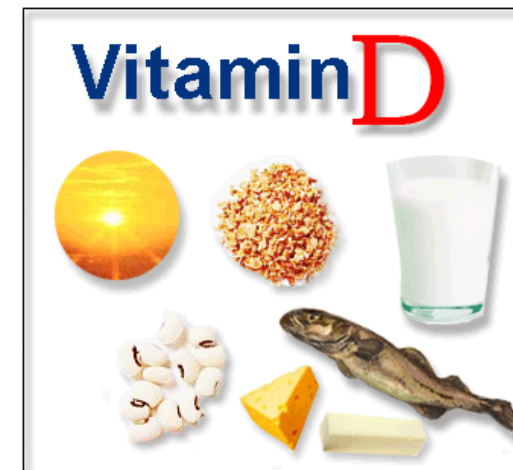


# Vitamin A - schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normálnímu metabolismu železa
- přispívá k udržení normálního stavu sliznic
- přispívá k udržení normálního stavu pokožky
- přispívá k udržení normálního stavu zraku
- přispívá k normální funkci imunitního systému
- se podílí na procesu specializace buněk

# VITAMIN D

- Reguluje metabolismus Ca a P
- Vysoce rizikový u seniorů ⇒ zvýšená potřeba vitaminu D
  - významný pokles endogenní syntézy v kůži
  - snížená resorpce podmíněná postupujícím věkem
  - omezený pohyb venku na slunci → snížená expozice UV záření
  - snížená přeměna cholekalciferolu na účinné metabolity může být při těžkých onemocněních jater a renální insuficienci
- Při nedostatku se objevuje
  - svalová slabost a funkční poškození
  - zvýšené riziko pádů a zlomenin
- Doporučený příjem  $\geq 65$  let 10  $\mu\text{g}/\text{den}$   
 $\geq 70$  let 15  $\mu\text{g}/\text{den}$   
(x dospělá populace 5  $\mu\text{g}/\text{den}$ ) - **Dříve**
- **Dnes** 20  $\mu\text{g}/\text{den}$  - pro dospělé i seniory stejně
- Zdroje vitaminu D:
  - sluneční záření
  - rybí tuk, tučné ryby, játra, vaječný žloutek, margaríny (obohacené vitaminem D), další fortifikované potraviny

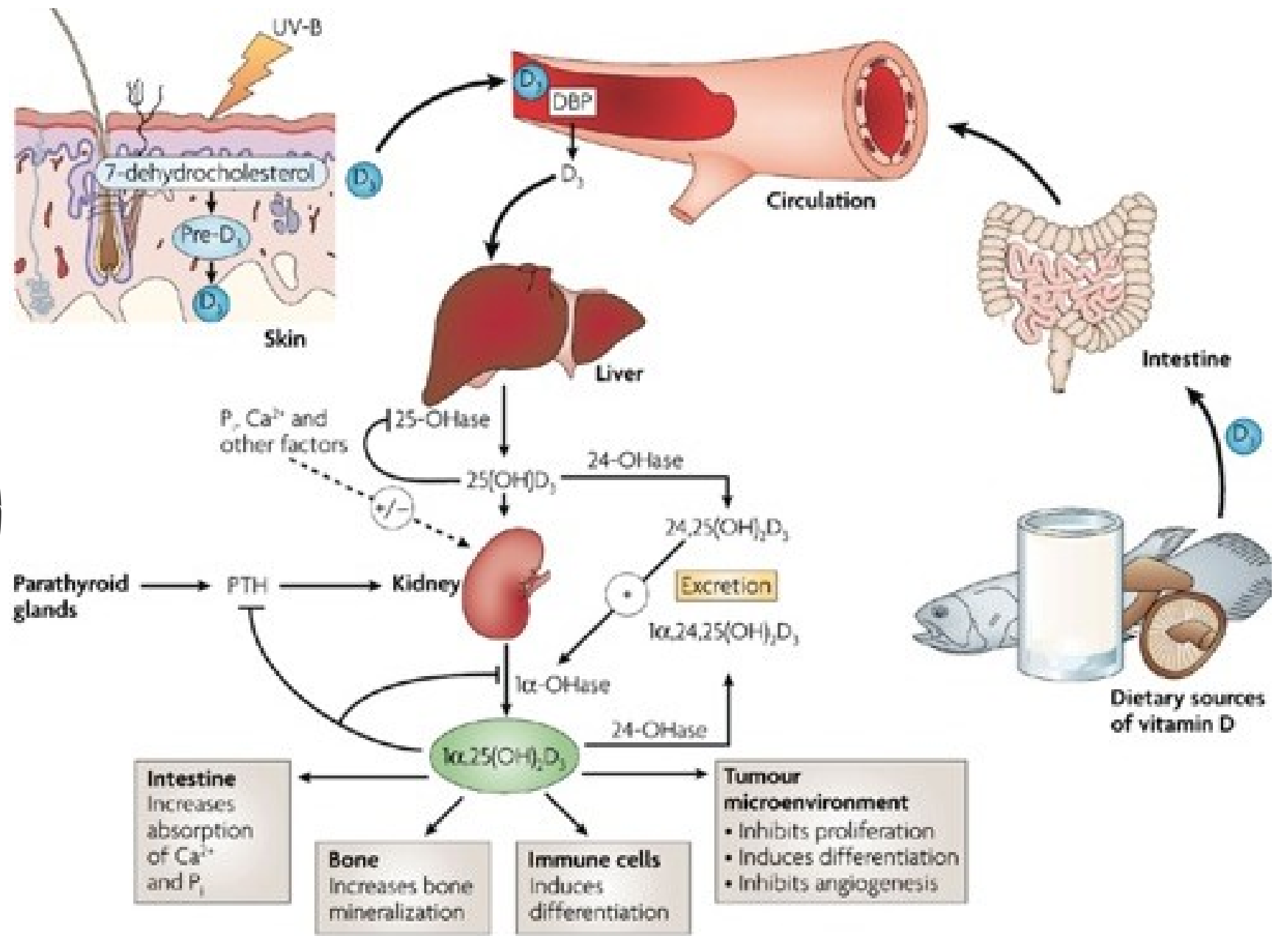


# Vitamin D – schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normálnímu vstřebávání/využití vápníku a fosforu
- přispívá k normální hladině vápníku v krvi
- přispívá k udržení normálního stavu kostí
- přispívá k udržení normální činnosti svalů
- přispívá k udržení normálního stavu zubů
- přispívá k normální funkci imunitního systému
- se podílí na procesu dělení buněk



# Vitamin D - metabolism us



# Vitamin D



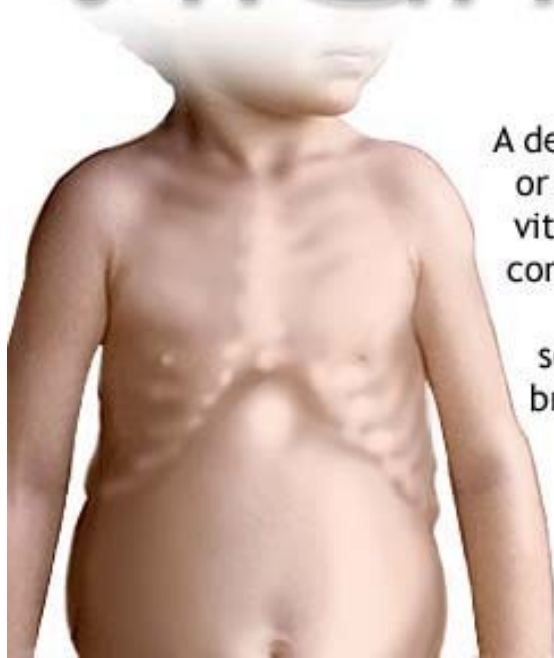
The body itself makes vitamin D when it is exposed to the sun

Cheese, butter, margarine, fortified milk, fish and fortified cereals are food sources of vitamin D



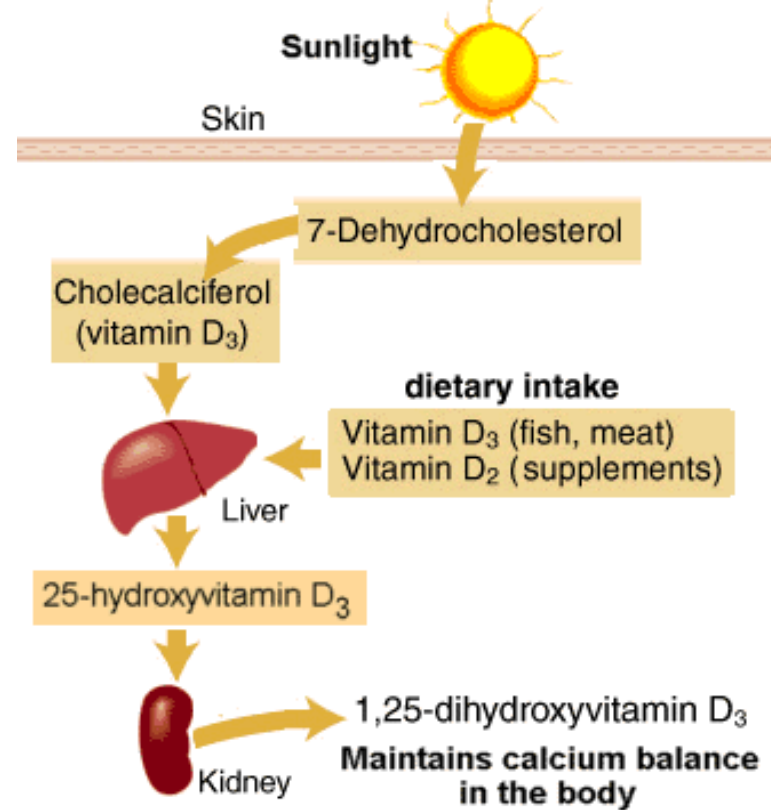
ADAM.

# Vitamin D



A deficiency of vitamin D or an inability to utilize vitamin D may lead to a condition called rickets, a weakening and softening of the bones brought on by extreme calcium loss

ADAM.



# Vitamin D



Vitamin D promotes the body's absorption of calcium, essential to development of healthy bones and teeth

DRI: 5 µg

Fat-soluble

ADAM.

# VITAMIN C

- u seniorů je častý nízký příjem syrové zeleniny a ovoce (problémy s kousáním)
- vyšší potřeba díky zvýšené nemocnosti
- doporučená denní dávka  $\geq 65$  let 100 mg
- důsledek nedostatku
  - zhoršená obranyschopnost organismu, zvýšená náchylnost k infekcím
  - zpomalené hojení ran, bolest v kostech, kloubech a svalech
  - únava, slabost
  - krvácivé projevy
- Jak navýšit konzumaci ovoce a zeleniny?



# Vitamin C – schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normální tvorbě kolagenu
- přispívá k normálnímu energetickému metabolismu
- přispívá k normální činnosti nervové soustavy
- přispívá k normální psychické činnosti
- přispívá k normální funkci imunitního systému
- přispívá k ochraně buněk před oxidativním stresem
- přispívá ke snížení míry únavy a vyčerpání
- zvyšuje vstřebávání železa
- ...

# VITAMIN B<sub>12</sub>

- Riziko nedostatku - zhoršená absorpce
  - vliv léčiv
  - atrofická gastritida
  - klesá tvorba vnitřního faktoru
- Funkce a zdravotní význam
  - vliv na vývoj mozkových funkcí, ovlivnění kognitivních funkcí
  - snížení rizika vzniku Alzheimerovy choroby a demence
  - tvorba červených krvinek (megaloblastická anémie)
  - snížení hladiny homocysteinu → rizikový faktor KVO
- Doporučená denní dávka  $\geq 65$  let  $3\mu\text{g}$
- Zdroje v potravinách
  - živočišné produkty – játra, maso, ryby, mléko, mléčné výrobky, vejce

## Vitamin B<sub>12</sub>

Natural sources  
of vitamin B12:

Eggs, meat, poultry,  
shellfish, milk and  
milk products

B12 is also added  
to fortified grain  
products, such as  
cereals



# Vitamin B12 – schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normálnímu energetickému metabolismu
- přispívá k normální činnosti nervové soustavy
- přispívá k normálnímu metabolismu homocysteinu
- přispívá k normální psychické činnosti
- přispívá k normální tvorbě červených krvinek
- přispívá k normální činnosti imunitního systému
- přispívá ke snížení míry únavy a vyčerpání
- se podílí na procesu dělení buněk



# KYSELINA LISTOVÁ



- Projevy nedostatku

- poruchy krvetvorby, poruchy sliznice GIT, záněty v du  
únavu, nechutenství, podrážděnost, hyperhomocyste  
kardiálních a ischemických komplikací, poruchy kogni

rizika

- Doporučená denní dávka  $\geq 65$  let 400  $\mu\text{g}$

- Zdroje v potravinách

- listová zelenina, rajčata, okurky, maso, játra, kvasnice, vejce, luštěniny, celozrnné obiloviny



# Folát - schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normální syntéze aminokyselin
- přispívá k normální krvetvorbě
- přispívá k normálnímu metabolismu homocysteinu
- přispívá k normální psychické činnosti
- přispívá k normální funkci imunitního systému
- přispívá ke snížení míry únavy a vyčerpanosti
- se podílí na procesu dělení buněk
- přispívá k růstu zárodečných tkání během těhotenství



# VÁPŇÍK

- Ve stáří dochází ke snižování kostní denzity, zvyšuje se riziko osteoporózy
- DDD > 65 let 1000 mg/den
- Zdroje v potravinách
  - Mléko a mléčné výrobky
    - Zakysané ml. výrobky, sýry, tvaroh, sušené mléko
  - Zelenina s nízkým obsahem šťavelanů
    - Brokolice, hlávkový salát, čínské zelí, kapusta, kedlubna, petržel
  - Sardinky (s kostmi)
  - Skořápkové ovoce, mák
  - Tvrdá pitná voda



# Vápník – schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normální srážlivosti krve
- přispívá k normálnímu energetickému metabolismu
- přispívá k normální činnosti svalů
- přispívá k normální funkci nervových přenosů
- přispívá k normální funkci trávicích enzymů
- se podílí na procesu dělení a specializace buněk
- je potřebný pro udržení normálního stavu kostí a zubů

# Vápník ve stravě



30 % t. v s.



70 % t. v s.



# Vápník ve stravě

Typ sýra	Ca (mg/100g)	P (mg/100g)	Na (mg/100g)
1) Měkký tvaroh		200	30
2) Tučný tvaroh		170	30
3) Tvarůžky		270	1900
4) Hermelín		300	1100
5) Eidam 30 % tuku v sušině (tvs)		620	850
6) Eidam 45 % tvs		570	780
7) Čedar 50 % tvs		530	490
8) Ementál		650	229
9) Tavený sýr 30 % tvs		180 -1200	920
10) Tavený sýr 70 % tvs		prům. 700	750



# ŽELEZO



- často nedostatečný přívod potravou, drobné krevní ztráty, zláha při hypo- a achlorhydrii při atrofické gastritidě
- nedostatek železa negativně ovlivňuje křvetvorbu, u starších lidí se podílí na vzniku syndromu neklidných nohou
- doporučená denní dávka  $\geq 65$  let 10 mg
- zdroje v potravě
  - maso, vnitřnosti, živočišné výrobky – hemové železo
  - rostlinné zdroje – nehemové železo – obilné klíčky, celozrnné potraviny, luštěniny, zelenina, ovoce
  - využitelnost zlepšuje ...
  - využitelnost zhoršuje ...



# Železo – schválená zdravotní tvrzení

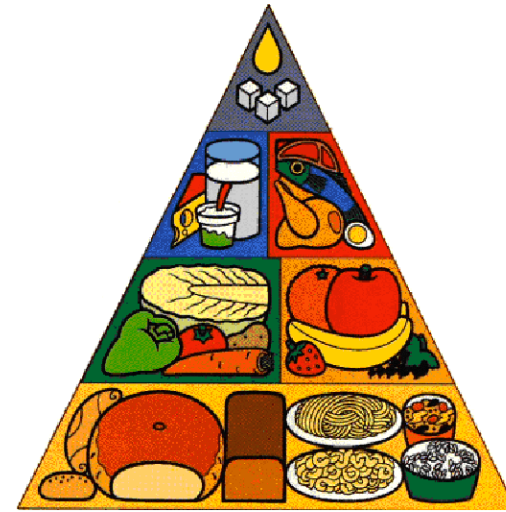
- přispívá k normálním rozpoznávacím funkcím
- přispívá k normálnímu energetickému metabolismu
- přispívá k normální tvorbě červených krvinek a hemoglobinu
- přispívá k normálnímu přenosu kyslíku v těle
- přispívá k normální funkci imunitního systému
- přispívá ke snížení míry únavy a vyčerpání
- se podílí na procesu dělení buněk





# ZINEK

- absorpce zinku s věkem klesá
- projevy nedostatku
  - nechutenství, průjem
  - kožní změny - ekzém v obličeji, v kožních záhybech, alopecie
  - psychické změny, podrážděnost, deprese
  - snížení imunity, špatné hojení ran
  - šeroslepost
  - glukózová intolerance
- doporučená denní dávka je 10 mg pro muže a 7 mg pro ženy
- zdroje v potravinách
  - játra, červené maso, ryby, mléčné výrobky, vejce (žloutek), celozrnné výrobky, pšeničné klíčky, otruby, ořechy a semena (dýňová semena), luštěniny

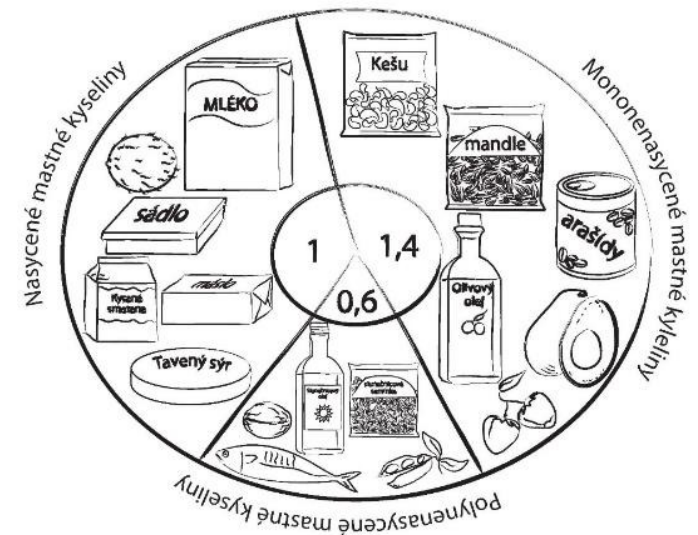


# Zinek – schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normálnímu metabolismu makroživin, mastných kyselin, vitamínu A
- přispívá k normální syntéze bílkovin
- přispívá k udržení normálního stavu kostí, vlasů, nehtů, pokožky, zraku
- přispívá k normální funkci imunitního systému
- přispívá k ochraně buněk před oxidativním stresem
- se podílí na procesu dělení buněk
- přispívá k udržení normální hladiny testosteronu v krvi
- přispívá k normální plodnosti a reprodukci

# POLYNEENASYCENÉ MK

- **Kyselina linolová** přispívá k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi
- **Kyselina  $\alpha$ -linolenová** přispívá k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi
- **DHA** přispívá k udržení normální činnosti mozku a normálního stavu zraku, k udržení normální hladiny triglyceridů v krvi
- **EPA/DHA** přispívají k normální činnosti srdce, přispívají k udržení normálního krevního tlaku, k udržení normální hladiny triglyceridů v krvi



# VLÁKNINA

- Prevence zácpy, divertikulózy, DM 2. typu, KVO...
- DDD 25-30 g
- Zdroje
  - obiloviny a výrobky z obilovin (celozrnné)
  - zelenina a ovoce
  - luštěniny
  - ořechy a olejnatá semena
- U seniorů – často potíže s konzumací potravin s vysokým obsahem vlákniny, nesnášenlivost  $\neq$  potravinám, vyřazování z jídelníčku



# Vláknina v jídelníčku seniorů

## ■ Obiloviny

- pečivo - zařadit i pečivo s obsahem celozrnné mouky, žitné mouky, grahamové mouky
- vložky do polévek – ovesné vločky, kroupy, krupky, krupice, pohanka, jáhly, kuskus
- kaše, nákypy

## ■ Zelenina a ovoce

- syrová zelenina – tvrdé druhy upravit strouháním, oblohy, saláty (i v kombinaci s ovocem), součást pomazánek
- vařená a dušená zelenina – polévky, nákypy, součást hlavních pokrmů, přídavek v příloze
- syrové ovoce – měkké kusové ovoce, nastrouhané, mixované, saláty, součást pokrmů
- tepelně upravené ovoce – kompoty, pyrė, džusy s obsahem vlákniny, součást hlavních pokrmů slaných i sladkých

## ■ Luštěniny

- úprava lisováním, mixováním, odstranění slupek
- používání v menším množství do polévek, pokrmů, luštěninové mouky
- luštěninové pomazánky, pyrė, kaše, polévkové krémy

## ■ Ořechy a semena

- úprava mletím, drcením, nádivky



# Funkční potraviny pro seniory

- Potraviny, u nichž bylo prokázáno, že příznivě ovlivňují jednu nebo více cílových funkcí těla, kromě přiměřených nutričních účinků, způsobem, který je relevantní buď pro zlepšení zdravotního stavu a pohody nebo snížení rizika nemocí
- Zlepšují metabolické funkce a biochemické parametry v lidském těle
- Prevence DM2T, KVO, osteoporózy a nádorových onemocnění





# Funkční potraviny pro seniory

- Japonci jako první přišli s koncepcí vývoje potravin, které pomohou upevnit zdraví dospělých seniorů
- FP zaměřené na starší populaci často obohacené o **bioaktivní látky**
  - vláknina, omega-3 MK, fytoestrogeny, polyfenoly, lykopen, alfa- a beta-karoten, lutein, zeaxanthin, pre-, pro- a synbiotika, rostlinné steroly a stanoly...



# Potraviny obohacené o vlákninu

- Snižují koncentraci glukózy v krvi (4 g/den -glukanů z obilovin) a cholesterolu (3 g rozpustné vlákniny z ovesa)
- Snižuje příznaky zácpy (například produkt obsahující 8,3 g fermentovatelné vlákniny a 9,7 g nefermentovatelné vlákniny na 100 g)
- Ovesné vločky, otruby, krupice, mouka, chléb, celozrnný oves, ovocné nápoje obohacené o ovesné -glukany...



# Potraviny obohacené o omega-3 MK

- Snižují koncentraci TAG v krvi (> 2 g omega-3 MK/den)
- Vykazují malý antiarytmický a hypotenzní účinek
- U starších osob s mírnou poruchou paměti nebo Alzheimerovou demencí doplnění stravy DHA a EPA může zlepšit zdraví a regeneraci membrán nervových buněk a zpomalení stárnutí mozku
- Oleje, margaríny, pomazánky, mléčné nápoje obohacené o DHA a EPA...



# Potraviny obohacené o fytoestrogeny

- Působí jako slabé estrogeny a zmírňují menopauzální návaly horka a nespavost
- Zlepšují glukózovou toleranci
- Tofu, tempeh, sójová mouka, sójové nápoje, celozrnné obilné výrobky (zejména žito)...





# Potraviny obohacené o antioxidanty

## - vit. A, C, E a flavonoidy

- Oddálení nemocí kardiovaskulárního a neurologického systému, některých druhů rakoviny a katarakty
- Ovocné a zeleninové šťávy, margaríny, snídaňové cereálie obohacené o flavonoidy, obohacené mléčné nápoje...



# Potraviny obohacené o karotenoidy - lutein a zeaxantin

- Lutein může reagovat s volnými radikály a chránit LDL cholesterol proti oxidačním procesům, které jsou spojené s rizikem rozvoje aterosklerózy a ICHS
- Karotenoidy, zejména lutein ( $\geq 4$  mg/den), jsou zásadní pro profylaxi zhoršení zraku související s věkem, jako je katarakta a makulární degenerace
- Vejce a vaječné výrobky, konzervovaná kukuřice, kukuřičná mouka, vločky...





# Potraviny obohacené o probiotika a prebiotika

## - fruktany, inulin a rezistentní škrob

- Probiotika modulují imunitní systém a zlepšují imunitní funkce, používají se při léčbě zácpy, průjmu a zvládnání syndromu dráždivého střeva (IBS) a divertikulózy
- Prebiotika, jako jsou fruktany (4-8 g/den), usnadňují vstřebávání vápníku, hořčíku, železa, zinku, mědi a fosforu
- Fermentované mléčné výrobky (jogurt, kefír a podmáslí), fermentované ovoce, zeleninové šťávy, fermentované maso s probiotickými bakteriemi...



# Potraviny obohacene o rostlinne steroly a stanoly

- Rostlinné steroly (0,8 g/den) nebo stanoly (1–3 g/den) snižují celkový cholesterol v krvi o 5 % až 11 % a LDL cholesterol o 16 %
- Rostlinné stanoly mohou snižovat agregaci trombocytů spojenou se snížením celkového a LDL cholesterolu v krvi
- Margarínové pomazánky, smetanové sýry, jogurty a jogurtové nápoje, zrající sýry, mléčné nápoje, sójové nebo rýžové nápoje, salátové a bylinné omáčky, čokoláda, žitný chléb...



# TEKUTINY

- Dehydratace je problémem více než 10 % seniorů
- Snížení pocitu žízně
- Optimální příjem: 30 ml/kg/den (v nápojích i ve stravě)
- 1500 – 2000 ml → **cca 8 sklenic**
  - kromě stavů, kdy dochází ke zvýšeným ztrátám tekutin
- Střídat různé druhy nápojů
  - voda, voda s citrónem, čaje, ovocné a zeleninové šťávy, ředěné džusy, minerální vody a perlivé nápoje – omezený příjem
  - mléko, mléčné nápoje, bílá káva, melta, čaj
- Tekutiny v polévkách
- Do pitného režimu nezapočítáváme nápoje s obsahem kofeinu, alkoholické nápoje
- Sledování příjmu tekutin, tekutiny ve sklenice po ruce na viditelném místě
- Při potížích s pitím může pomoci použití brčka



# Technologická úprava, konzistence

- **Úprava konzistence** – běžné úpravy
  - uvaření doměkka
  - rozmačkání vidličkou
  - šťouchání
  - mletí
  - mixování
  - pasírování
  - vhodné formy – kaše, pudinky, nákypy
- **Potíže při polykání**
  - kašovitá úprava stravy
  - přípravky měnící hustotu tekutin (Nutilis)



# Suchost v ústech?

- Nekonzumovat suchá, příliš slaná a kořeněná jídla - vysušují sliznici
- Konzumovat pokrmy s masovými šťávami, omáčkami, dresinky k usnadnění polykání.
- Měkké jídlo – kaše, pudinky, tvarohy, jogurty, kompoty, zmrzlina, banány apod. se lépe polykají, ale nezvyšují tvorbu slin
- Tvorbu slin zvyšují kyselá jídla, ale nejsou vhodná u jedinců s bolestmi v dutině ústní
- Dutinu ústní zvlhčovat častým popíjením malého množství vody
- Ke zvýšení množství slin cucat tvrdé kyselé bonbóny nebo kostky ledu. Doporučení není vhodné při zvýšené citlivosti sliznice v dutině ústní.
- Žvýkat žvýkačky bez cukru – zvyšují vylučování slin a pomáhají udržovat dobrou hygienu dutiny ústní.



# Stárnutí a nemoci očí

- **Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD)**
  - makula (žlutá skvrna sítnice oka, centrální vidění) - lutein a zeaxanthin
  - Vit. A, C, E, karotenoidy lutein, zeaxanthin
  - Lutein (z latinského *Luteus* – žlutý) je žlutooranžové barvivo vyskytující se ve větším množství v sytě žluté a zelené zelenině jako je špenát, kapusta nebo brokolice, významným zdrojem je i vaječný žloutek. Zeaxanthin se vyskytuje například v obilovinách, ovoci, zelenině a ve vaječném žloutku.
- **Glaukom**
- **Katarakta**



# Další doporučení ke zlepšení stravovacích návyků

- Klást důraz na **pravidelné stravování** v malých dávkách a častěji
- Věnovat pozornost **stolování**
- Nezapomenout na **estetickou úpravu pokrmů i prostředí**
- Informovat seniora, jak lze energeticky obohatit polévky
- **Ovoce a zeleninu** chápat jako zdroj vitaminů, minerálních látek, vody a vlákniny
- Dodržovat **pitný režim**, plánovat pití tekutin mezi jídly, vybírat vhodné nápoje. Možnost využít záznam pitného režimu.
- Při nechutenství zvýšit příjem energeticky bohatých tekutých přísad a neomezovat příjem tuků
- Sdílet **význam nutriční podpory**. Na trhu je celá škála přípravků. Výhodou je vysoký obsah energie v malém množství přípravku s možností výrazného ochucení
- **Sledovat příjem** stravy a tekutin





# NUTRIČNÍ PROGRAMY PRO SENIORY

# 1. VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO OBYVATELSTVO ČR

## Společnost pro výživu 2012

### u starších lidí

- je nutné věnovat pozornost dostatečnému příjmu **tekutin** a méně energeticky bohaté, ale nutričně kvalitní výživě
- potřeba **bílkovin** je u starších lidí vyšší, doporučuje se však snižovat příjem tuků
- mezi nedostatkové složky patří především **zinek a vápník**, z vitaminů jsou to **vitamin D, vitamin C i některé z vitaminů skupiny B (zvláště kyselina listová, pyridoxin a vitamin B<sub>12</sub>)**. Z hlediska výživy se doporučuje dostatečně využívat **přirozených zdrojů** těchto složek výživy.



# 2. NÁRODNÍ AKČNÍ PLÁN PODPORUJÍCÍ POZITIVNÍ STÁRNUTÍ PRO OBDOBÍ LET 2013 až 2017

- Strategický dokument, který nahradil Národní program přípravy na stárnutí 2008 až 2012 (schválen usnesením vlády č. 108 ze dne 13. února 2013)
- Nedílnou součástí Národního akčního plánu je **Podkladová studie**, která dokládá důležitost navržených opatření na základě statistických dat, mezinárodních výzkumů a trendů, aktuální situace v České republice a odborné literatury.
- **Oblasti:**
  - Zajištění a ochrana lidských práv starších osob
  - Celoživotní učení
  - Zaměstnávání starších pracovníků a seniorů ve vazbě na systém důchodového pojištění
  - Dobrovolnictví a mezigenerační spolupráce
  - Kvalitní prostředí pro život seniorů
  - **Zdravé stárnutí**
  - Péče o nejkřehčí seniory s omezenou soběstačností
- <https://www.mpsv.cz/narodni-akcni-plan-podporujici-pozitivni-starnuti>



# 2. NÁRODNÍ AKČNÍ PLÁN PODPORUJÍCÍ POZITIVNÍ STÁRNUTÍ PRO OBDOBÍ LET 2013 až 2017

**Oblast: Zdravé stárnutí**

**Cíle:**

- Podpora zdravého životního stylu, a to po celý život, zlepšit prevenci a osvětu

**Opatření:**

- Podpora aktivit a projektů zaměřující se na podporu zdravého stárnutí
- Aktivizovat obce a regiony zapojit se do programů Národní sítě Zdravých měst ČR.
- Informační kampaně
- Prevence, zdravý životní styl
- Podpora vzdělávacích kursů v oblasti veřejného zdraví
- Využití finančních zdrojů EU v rámci nového programového období 2014+

**Koordinace činností zřízených poradních orgánů vlády,** např. Rady vlády pro seniory a stárnutí populace (MPSV) a Rady vlády pro zdraví a životní prostředí (MZ)



# 3. ZDRAVÍ PRO VŠECHNY V 21. STOLETÍ

- V **programu WHO** "Zdraví pro všechny v 21. století", ke kterému se Česká republika přihlásila a rozpracovala do národní varianty "Zdraví 21" jsou hlavními cíli ochrana a rozvoj zdraví lidí po jejich celý život. Jedná se o komplexní péči společnosti o zdraví a jeho rozvoj, celospolečenské aktivity s velkým aktivním podílem seniorů.
- **Cíl 5: Zdravé stárnutí**
  - Do roku 2020 by měli mít lidé nad 65 let možnost plně využívat svůj zdravotní potenciál a aktivně se podílet na životě společnosti.
- Koncept úspěšného stárnutí vychází z představy, že na funkčním stavu ve stáří se kromě neovlivnitelné biologické involuce podílejí významně **i choroby** (ovlivnitelné prevencí i účelnou intervencí), **kondice** (ovlivnitelná životním způsobem, intervenčními programy) a **vlivy prostředí**, včetně jeho náročnosti (rizika úrazů, hendikepující situace, bariéry).
- <https://www.mzcr.cz/zdravi-pro-vsechny-v-21-stoleti/>





# Podílejší se organizace

- MZ ČR a jiná ministerstva
- SZÚ
- ÚZIS
- Odborné a jiné společnosti
  - ČLS (Česká lékařská společnost), ADP (Asociace domácí péče), NCDP (Národní centrum domácí péče), Zdravotní pojišťovny, Univerzity, Agentury domácí péče, Nemocnice, seniorské organizace, občanská sdružení seniorů, města, místní organizace,...

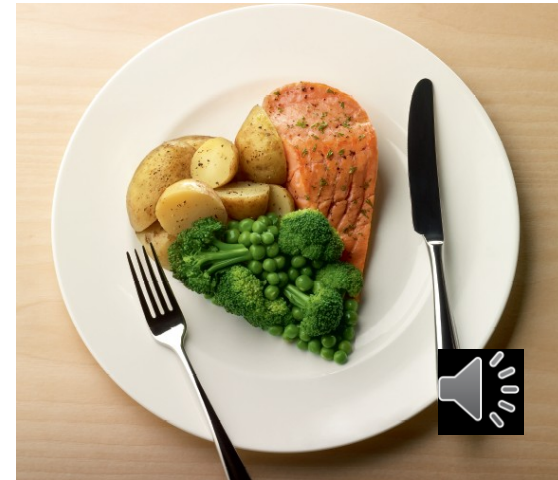
# 4. ZDRAVÍ 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí

- **rámcový souhrn opatření pro rozvoj veřejného zdraví v ČR.** Je rovněž nástrojem pro implementaci programu WHO Zdraví 2020, který byl schválen 62. zasedáním Regionálního výboru Světové zdravotnické organizace pro Evropu v září 2012.
- Účelem Národní strategie je především stabilizace systému prevence nemocí a ochrany a podpory zdraví a nastartování účinných a dlouhodobě udržitelných mechanismů ke zlepšení zdravotního stavu populace. Rozpracovává vizi systému veřejného zdraví jako dynamické sítě zainteresovaných subjektů na všech úrovních společnosti a je tedy určena nejen institucím veřejné správy, ale také všem ostatním složkám – jedincům, komunitám, neziskovému a soukromému sektoru, vzdělávacím, vědeckým a dalším institucím.
- [http://www.mzcr.cz/verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci\\_8690\\_3016\\_5.html](http://www.mzcr.cz/verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci_8690_3016_5.html)



# 5. LÉKÁRNA NA TALÍŘI

- Projekt SZÚ
- Podstatnou součástí je zajištění správného stravování a vhodné pohybové aktivity seniorů jako základních potřeby, které jsou neoddělitelné.
- **Cíl**
  - Zlepšování vědomostí a dovedností pracovníků sociální péče a seniorů v oblasti výživových zvyklostí, výběru a přípravě pokrmů podporujících zdraví a napomáhajících odstraňování zdravotních obtíží typických pro seniorský věk
- <http://www.szu.cz/czpz/lekarna/>



# 5. LÉKÁRNA NA TALÍŘI

## Doporučení pro správnou výživu ve vyšším věku

- Jídlo má být **chutné, pestré**, přiměřeně okořeněné a **dobře upravené**.
- Nezapomínat na **ovoce a zeleninu**.
- Denně do jídelníčku zařazovat **mléko, zakysané výrobky, sýry, tvaroh a jogurty**.
- **Maso**, přednostně **libové**, má být na talíři alespoň 1x denně, uzeniny si lze dopřát 1 - 2x týdně.
- Ke každému hlavnímu jídlu zařadit **chléb, obiloviny, brambory, rýži či luštěniny**. Při výběru pečiva dát přednost žitné mouce před pšeničnou.
- **Vejce**, jako zdroj lehce stravitelných bílkovin, zařadit v množství 3 - 4 týdně.
- **Ne příliš často** si lze dopřát **zákusky, sladkosti, sladká jídla, zmrzlinu**. Cukr je zbytečně bohatý zdroj energie.
- Dbát na **dostatečný a pravidelný pitný režim**, nejméně 1,5 litru denně. Nejvhodnější je pitná voda, dále ovocné a bylinné čaje, čerstvé zeleninové a ovocné šťávy, málo slazené džusy. Minerální vody se mají střídat, perlivé nápoje nejsou vhodné.  
Pro zvýšení chuti lze doporučit 1 pivo (0,5 l), 2 dcl vína nebo 5 cl tvrdého alkoholu denně, ovšem pokud není příjem alkoholu zakázán kvůli zdravotnímu stavu.



# 5. LÉKÁRNA NA TALÍŘI

## Výživová doporučení pro osoby s nadváhou a obezitou

- Ve vyšším věku **nejsou doporučovány přísné redukční režimy**. Důležitou součástí životosprávy je **pravidelná pohybová aktivita**.
- Vyhledáváme potraviny s **vysokým obsahem vlákniny** (neloupaná rýže, ořechy, semena, zelenina, těstoviny, celozrnné výrobky, luštěniny, obiloviny). Vláknina zasytí a zabrání vysokým výkyvům hladiny krevního cukru.
- Při snižování hmotnosti není vhodné pociťovat hlad, proto **jídlo rozdělíme do 5-6 menších dávek**.
- Jídlo připravujeme z **čerstvých netučných potravin**.
- **Na minimum snížíme příjem mastných a tučných jídel**
  - máslo, oleje, margaríny, plnotučná mléka, tučné sýry a sýry s plísňemi, smetana, šlehačka, smetanové jogurty, tučná masa, uzeniny, paštiky, hranolky, smažené brambůrky, konzervy
- **Vybíráme potraviny s nižším obsahem tuků**
  - sýry max. do 30 %, jogurty 2-3 % tuku, mléko do 2 % tuku, libová masa, ryby



# 5. LÉKÁRNA NA TALÍŘI

## Výživová doporučení pro osoby s nadváhou a obezitou

- Vyhýbáme se sladkým potravinám, pokrmům a nápojům.
- Zvýšíme **příjem tekutin nejméně na 2 litry denně** (pitná voda, ovocné a bylinné čaje, zelený čaj, neslazené stolní a minerální vody, zeleninové a ovocné šťávy)
- Alkohol se nedoporučuje, **výjimečně vinný střík**.
- K zahušťování pokrmů je vhodné **používat pasírovanou zeleninu**.
- Každá porce jídla by měla obsahovat **co největší množství zeleniny**.
- Používáním koření při přípravě jídel dochází ke zvyšování chuti k jídlu, vhodnější je k **ochucení používat zelenou nať**.
- Doporučený **úbytek hmotnosti za týden je 0,5 kg**.





# 5. LÉKÁRNA NA TALÍŘI

## Jiná doporučení

- Výživová doporučení pro osoby s poruchou glukózové tolerance, ohrožené onemocněním cukrovkou
  - Výživová doporučení pro osoby s vysokým krevním tlakem
  - Výživová doporučení pro osoby se zažívacími obtížemi
- 
- Ke stažení na <http://www.szu.cz/czzp/lekarna/>

# 6. CHUTNÝ ŽIVOT

- předpoklad a prostředek zdravého stárnutí

- Program SZÚ
- Projekt podpory zdraví určený seniorům, realizovaný v roce 2003, 2004
- Cílová skupina
  - senioři a jejich pečovatelé
- Cíl
  - Zlepšení znalostí a dovedností seniorů ve způsobu správného stravování, motivace k pozitivním změnám, aktivizace a tím i zvýšení jejich zdravotního potenciálu a kvality života
  - povzbuzení fantazie seniorů při tvorbě jídelníčku

<http://www.szu.cz/czpz/projekty/chutny%20zivot/index.htm>



# 6. CHUTNÝ ŽIVOT

## - předpoklad a prostředek zdravého stárnutí

- Stravování má pro seniora nejen nutriční, ale i významně sociální efekt. Změnit stravovací návyky v této věkové skupině je obtížné. Na modelových pracovištích byly organizovány pravidelné **tzv. chutné středy**, jejichž cílem bylo seznamovat seniory atraktivním způsobem s lákavými a chutnými možnostmi ozdravit jídelníček formou praktické prezentace osvědčených jídel naší a zahraniční kuchyně. Zkušenosti byly využity v přípravě Receptáře správné výživy seniorů, vydání obrázkového diáře a při přípravě dokumentárně edukačního videoprogramu, který je motivační pro seniory a pomůckou pro všechny, kteří chtějí využít metodiky projektu.
- **METODIKA A VÝSTUPY**
- Edukační a interaktivní **akce Chutné středy** - ukázky vaření chutných jídel, ochutnávka, gastroterapie, sbírání receptů chutných jídel, nápoje, odborná přednáška, diskuze, doporučení
- **Receptář správné výživy seniorů** (Chuť naplněných let)
- **Týdeník chutného života** - obrazový diář s kalendáři, recepty na chutná jídla a důležitá telefonní čísla a adresy
- **Videofilm „S jídlem roste věk“** zaměřený na otázky výživy a pohybové aktivity



# 7. ROTOPEDTOURS A PĚŠKOTOURS

- Národní síť podpory zdraví
- Rotopedtours a Pěškotours 2015 - spolufinancován ze státního rozpočtu České republiky. Finančně podpořen z Národního programu zdraví-Projekty podpory zdraví Ministerstva zdravotnictví, projekt č. 10540 „Rotopedtours a Pěškotours 2015“ a z dotačního programu Ministerstva práce a sociálních věcí „Podpora veřejně účelných aktivit seniorských a proseniorských organizací s celostátní působností pro rok 2015“. Dále finančně podpořen příspěvkem Nadace Taťány Kuchařové Krása pomoci.
- <http://nspz.cz/rotopedtours-a-peskotours-2015/>



# Váš vlastní program/projekt pro seniory

- Hlavní cíl
- Charakteristika a velikost cílové skupiny
- Metody a způsoby realizace
- Časový harmonogram
- Hodnocení efektivity projektu



Při výživě seniorů je vhodné brát v úvahu nejen dietetické aspekty stravování, ale také sociální dimenzi jídla a jeho symbolický a citový význam.

Pomozme starým lidem uchovat si chuť...  
...chuť k životu





# DOPORUČENÁ LITERATURA

- BOYLE, M. A., HOLBEN, D.H. *Community Nutrition in Action. An entrepreneurial approach.* Thomson Wadsworth, 2006.
- EDELSTEIN, S., SHARLIN, J. *Life Cycle Nutrition: an evidence-based approach.* Sudbury, Mass: Jones and Bartlett Publishers, 2009. 532 p.
- *Referenční hodnoty pro příjem živin.* Praha: Společnost pro výživu, 2011. 192 s.
- STÁVKOVÁ, J. *Výživa ve stáří.* Brno: 2012. Diplomová práce. Masarykova univerzita Brno, Fakulta lékařská.
- TOPINKOVÁ, E. *Geriatric pro praxi.* Praha: Galén, 2005. 270 s.
- [www.szu.cz](http://www.szu.cz)
- Národní akční plán podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017.
- Zdraví pro všechny v 21. století.
- Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí.



**DĚKUJI ZA  
POZORNOST**

---