

VÝŽIVA SENIORŮ V RÁMCI LÉČEBNÉ VÝŽIVY



Léčebná výživa - 2016

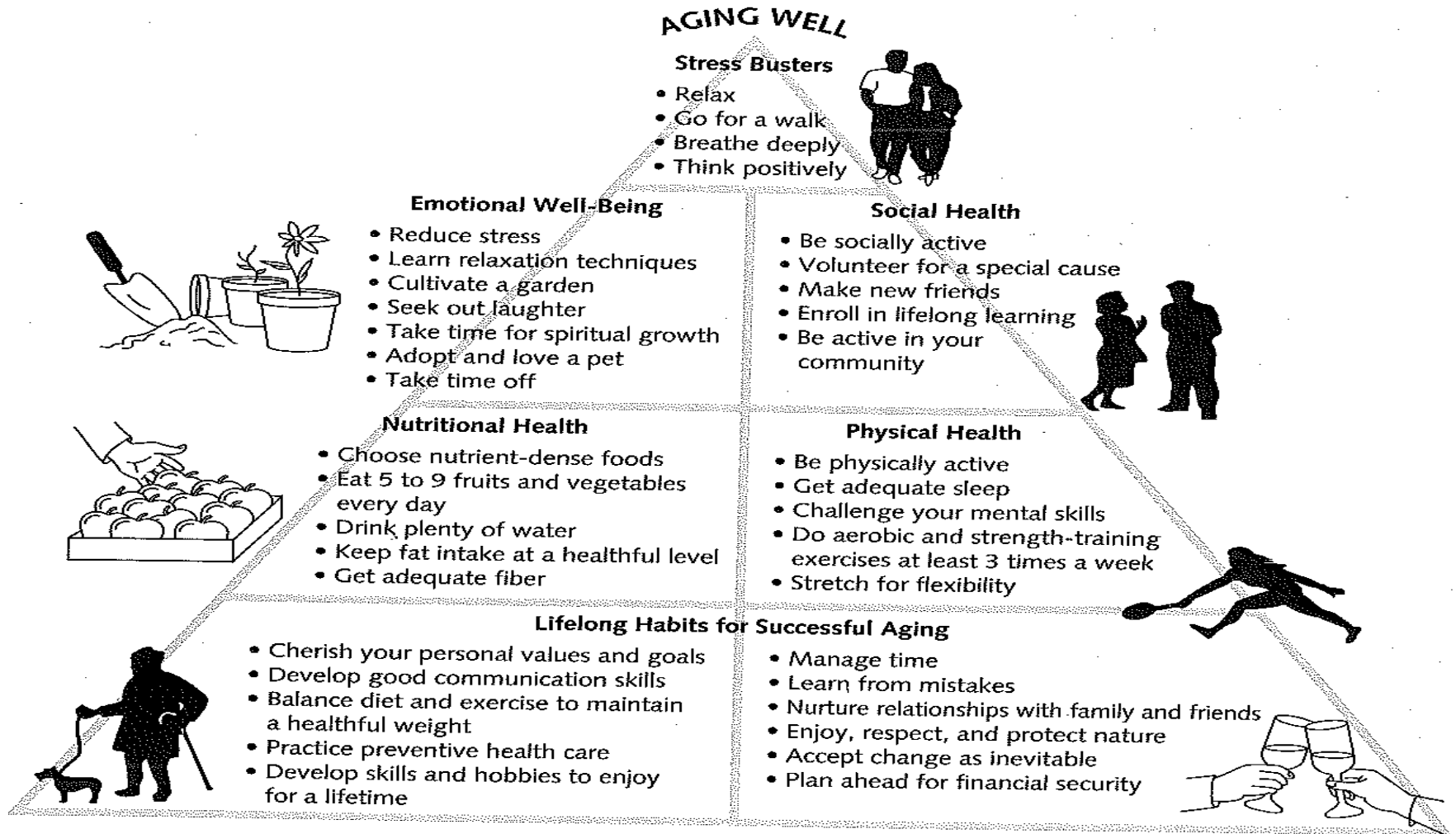
Jana Spáčilová

Gerontologie

Geriatric

The Aging Well Pyramid

BOYLE, M. A., HOLBEN, D.H. Community Nutrition in Action. An entrepreneurial approach.



VÝŽIVA SENIORŮ

úvod

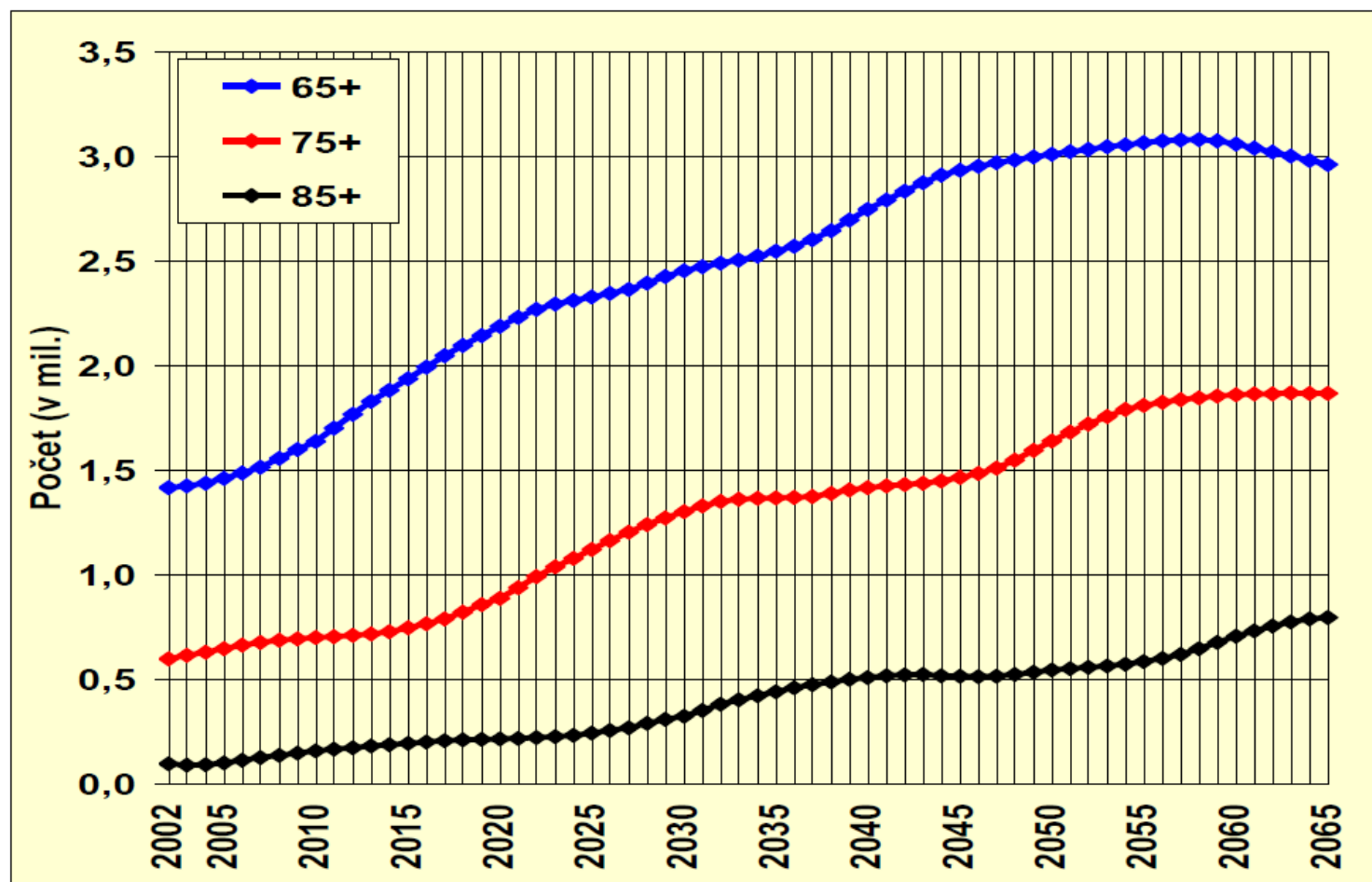


- Stáří dle WHO
 - 60-74 let časná stáří (senescence)
 - 75-89 vlastní stáří (senium)
 - >90 let dlouhověkost (patriarchum)
- „*Jsem starý, už toho tolik nepotřebuji*“ → mylná představa
- Ve vyšším věku má adekvátní výživa **zásadní význam** pro udržení dobrého zdraví a pro podporu kvalitního života!
- 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

Prognóza demografického vývoje v ČR



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



Faktory ovlivňující výživu seniorů

- chronické nemoci
- snížené chuťové a čichové vnímání (až u 80 %), atrofie chuťových pohárků, stařecká anorexie (idiopatická anorexie), vnímání sladké chuti zůstává uchována nejlépe
- snížený pocit žízně a snížená potřeba pít (ztráta senzitivity osmoreceptorů)
- 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

Změny ve složení těla + funkční změny

4 stadia vývoje:

1. st. - růst a vývoj v dětství

2. st. - 20 – 30 let, vrchol fyzické zdatnosti, maximum svalové a kostní hmoty

3. st. - postupný úbytek svalů + nárůst tukové hmoty (především abdominálně, infiltrace svalů tukem a vazivem) – závislé na stravě a pohybu

=> **sarcopenia of aging**

Příčiny: hormonální změny, chronický zánět, ↓ anabolické schopnosti AMK

Důsledky sarkopenie: pády a následné zlomeniny, ↓ respirační f-ce,
↑ morbidita a zdravotní postižení, ↓ odolnost vůči onemocnění

4. st. - > 80 let progrese úbytku fyzické zdatnosti, ↑ závislosti na druhé osobě

Fyziologické faktory

Fyziologické faktory	Možné důsledky na stav výživy
↓ látkové přeměny, ↓ fyzické aktivity ↓ svalové hmoty, celkové tělesné vody, ↑ tukové hmoty	
↓ sekrece slin	
↓ chuti, čichové ostrosti slábnoucí zrak	
Poruchy hybnosti, imobilita	
Ztráta dentice, problémy s protézou, záněty v dutině ústní	
Zhoršení duševních funkcí	
↓ sekrece žaludečních a ostatních trávicích šťáv	
↓ gastrointestinální peristaltiky	
↓ koncentrační schopnosti ledvin	

Fyziologické faktory

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

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

Faktor nebo stav	Vliv na potřebu nutrientů
Atrofická gastritida	
Omezená syntéza v kůži, zhoršená renální aktivace, snížená odezva střeva na 1,25 (OH)2D3	
Retence vitamínu A, změna jaterního metabolismu	
Zvýšení homocysteinu související s věkem	
Menopauza, ukončení menstruace	
Špatná regulace bilance tekutin	
Snížení celkového energetického výdeje, snížení tělesné svalové hmoty, snížení aktivity	
Snížená imunita vlivem věku	

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, vitaminu K, vitaminu B12, Fe
Omezená syntéza vitaminu D v kůži, snížená resorpce	↑ potřeba vitaminu D
Retence vitaminu A, změna jaterního metabolismu	↓ potřeba vitaminu A
Zvýšení homocysteinu související s věkem	Možná ↑ potřeba folátů a vitaminu 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

Psychosociální faktory

Psychosociální faktory	Možné důsledky na stav výživy
Sociální izolace, osamělost, chybějící podpora rodiny	
Omezené finanční prostředky	

Psychosociální faktory

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

Důsledky akutního onemocnění pro seniora

- Ztráta svaloviny:
 - akutní stav - katabolická reakce, snížený příjem živin a snížená pohybová aktivita
- » ztráta soběstačnosti » potřeba další hospitalizace v ústavech následné péče
- » nižší kvalita života nemocných a současně nežádoucí dopady sociální a ekonomické
- » prognóza těchto pacientů závisí na vývoji klinického stavu a odpovědi na rehabilitaci během prvních několika měsíců (post acute care)
- » determinováno: věk, přidružené choroby, funkční a nutriční stav, umístění
- obecně vyšší mortalita

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

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



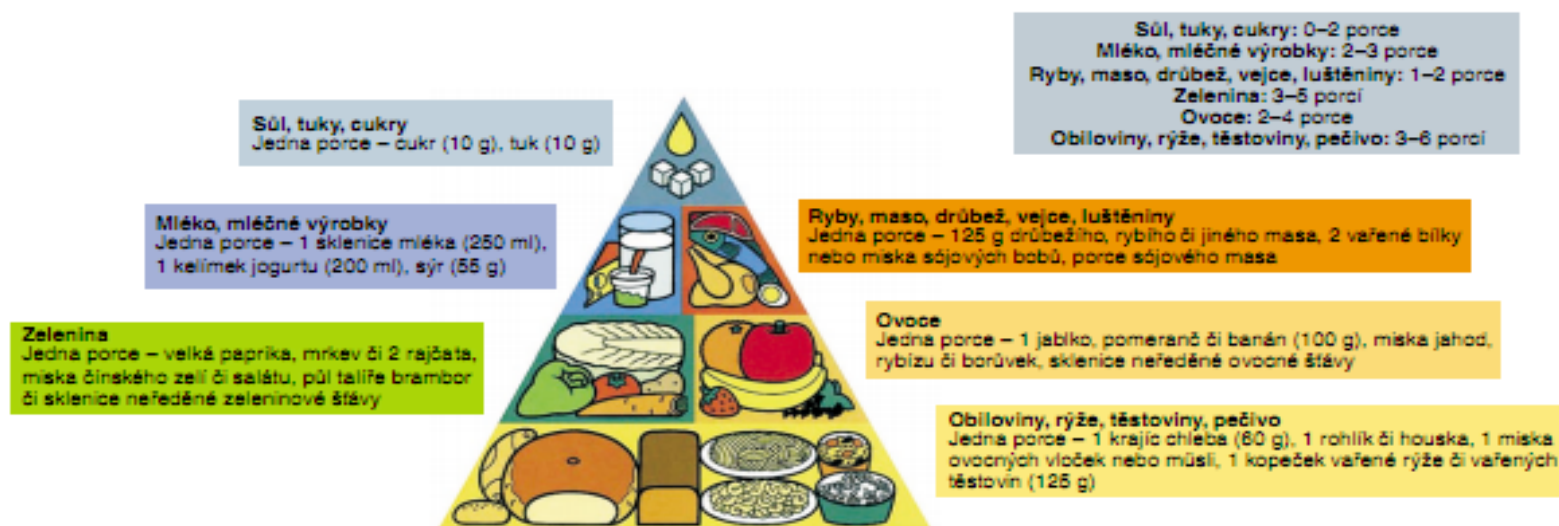
Strategie ke zvýšení příjmu stravy



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, eventuelně suplementa
- **Důsledně sledovat množství zkonsumované stravy**
- ...

POTRAVINOVÁ PYRAMIDA pro seniory

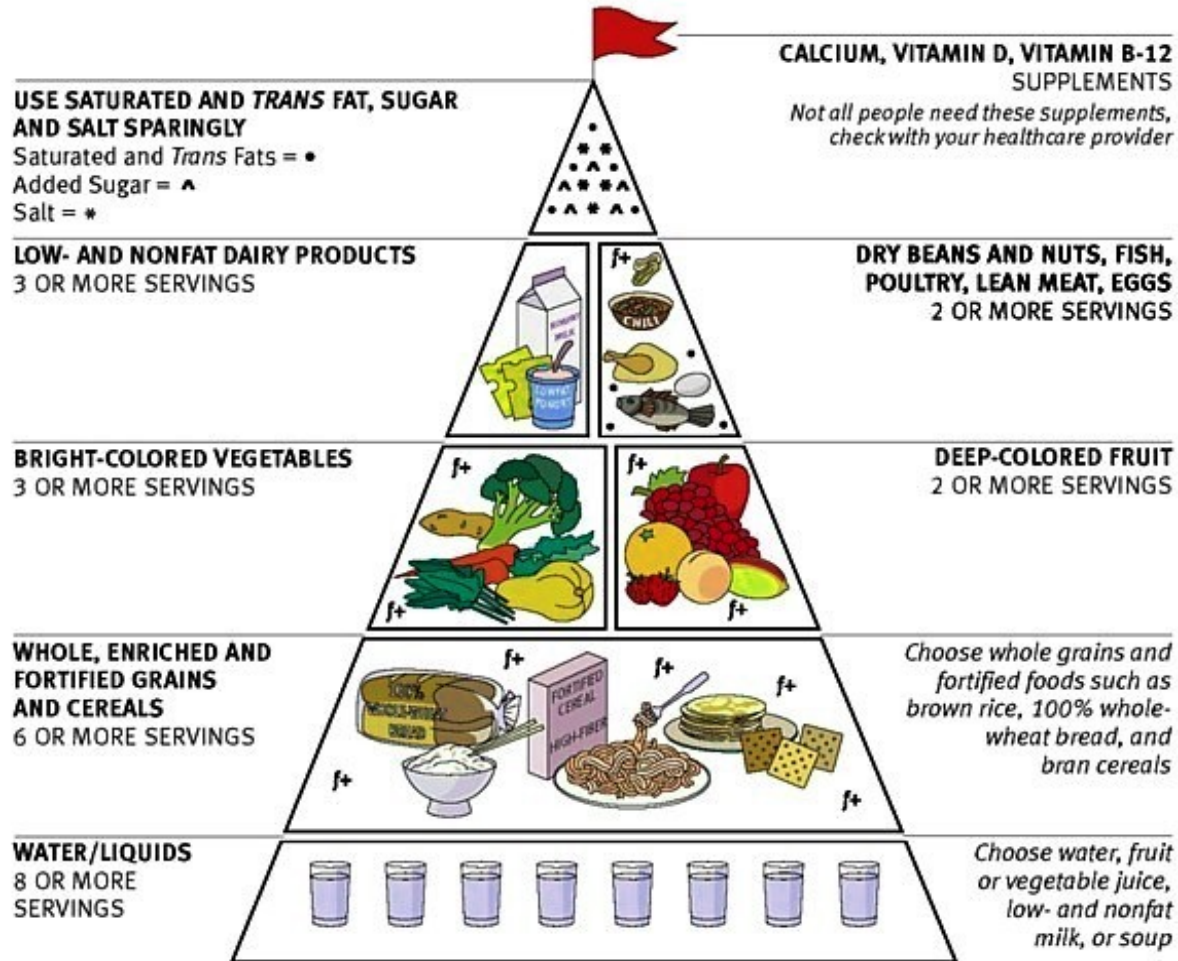


[Zdroj: MZ ČR]

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				

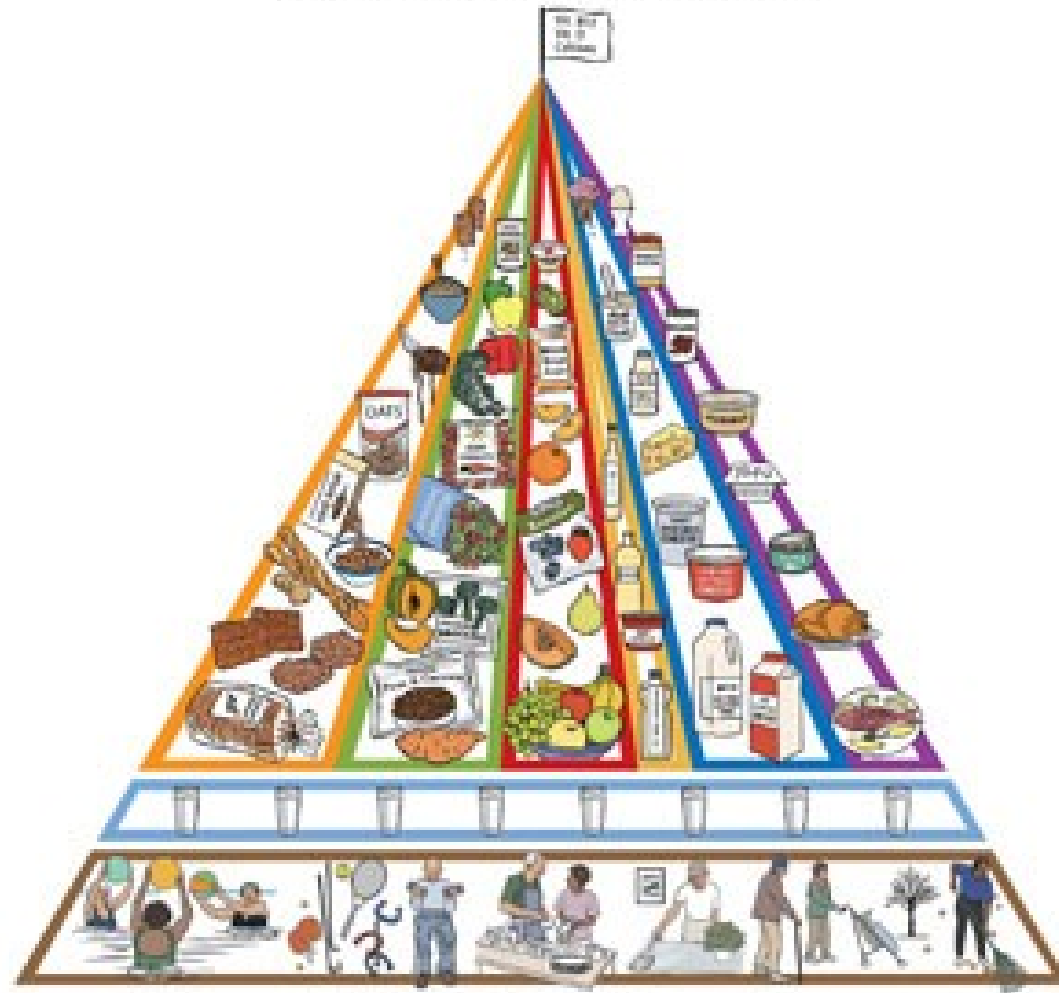
Food Guide Pyramid for Older Adults



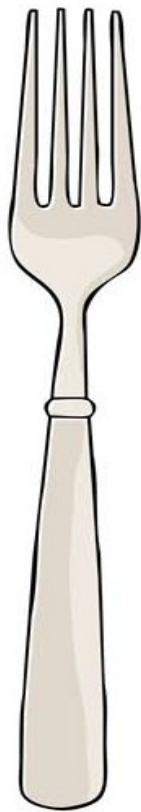
Modified MyPyramid for Older Adults

Tufts University Boston, 2007

Modified MyPyramid for Older Adults



MyPlate for Older Adults



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 extrémny!, 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, B₁₂, 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

Obsah bílkovin

ve vybraných potravinách

Potravina (100 g)	Bílkoviny (g)
Sýr eidam 30 %	
Mléko polotučné	
Jogurt Selský bílý Hollandia	
Tvaroh nízkotučný	
Kuřecí prsa	
Pangasius	
Vepřová kýta syrová	
Hovězí kýta syrové	
Vejce celé	
Čočka syrová	

Obsah bílkovin

ve vybraných potravinách

Potravina (100 g)	Bílkoviny (g)
Sýr eidam 30 %	28,0
Mléko polotučné	3,3
Jogurt Selský bílý Hollandia	3,5
Tvaroh nízkotučný	13,0
Kuřecí prsa	22,8
Pangasius	16,0
Vepřová kýta syrová	21,0
Hovězí kýta syrová	22,0
Vejce celé (2 ks)	12,6
Čočka syrová	23,6

Zdroj: www.nutridatabaze.cz

Bílkoviny v jídelníčku - příklad

- **2-3 porce** ze skupiny mléko a mléčné výrobky
- **1-2 porce** ze skupiny maso, ryby, vejce, luštěniny

- Snídaně
 - chléb s máslem a marmeládou, jablko, bílá káva
- Přesnídávka
 - banán
- Oběd
 - polévka květáková, lečo s klobásou, brambory
- Svačina
 - kynutá buchta s mákem, čaj
- Večeře
 - brambory s máslem a cibulkou

Bílkoviny v jídelníčku - příklad

- **2-3 porce** ze skupiny mléko a mléčné výrobky
- **1-2 porce** ze skupiny maso, ryby, vejce, luštěniny

- Snídaně
 - tvarohová pomazánka s ředkvičkami, chléb
- Přesnídávka
 - banán
- Oběd
 - polévka květáková, **kuřecí prsa** na rozmarýnu, rýže, kompot
- Svačina
 - grahamový rohlík, rostlinný margarín, **šunka**, cherry rajčata
- Večeře
 - brambory s máslem a cibulkou, **kefírové mléko**

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 supplement a fortifikovaných potravin
- Zvýšené hodnoty vitaminu A jsou spojovány se zvýšeným rizikem osteoporotických zlomenin u žen i mužů + hepatotoxicita a neurotoxicita
- 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

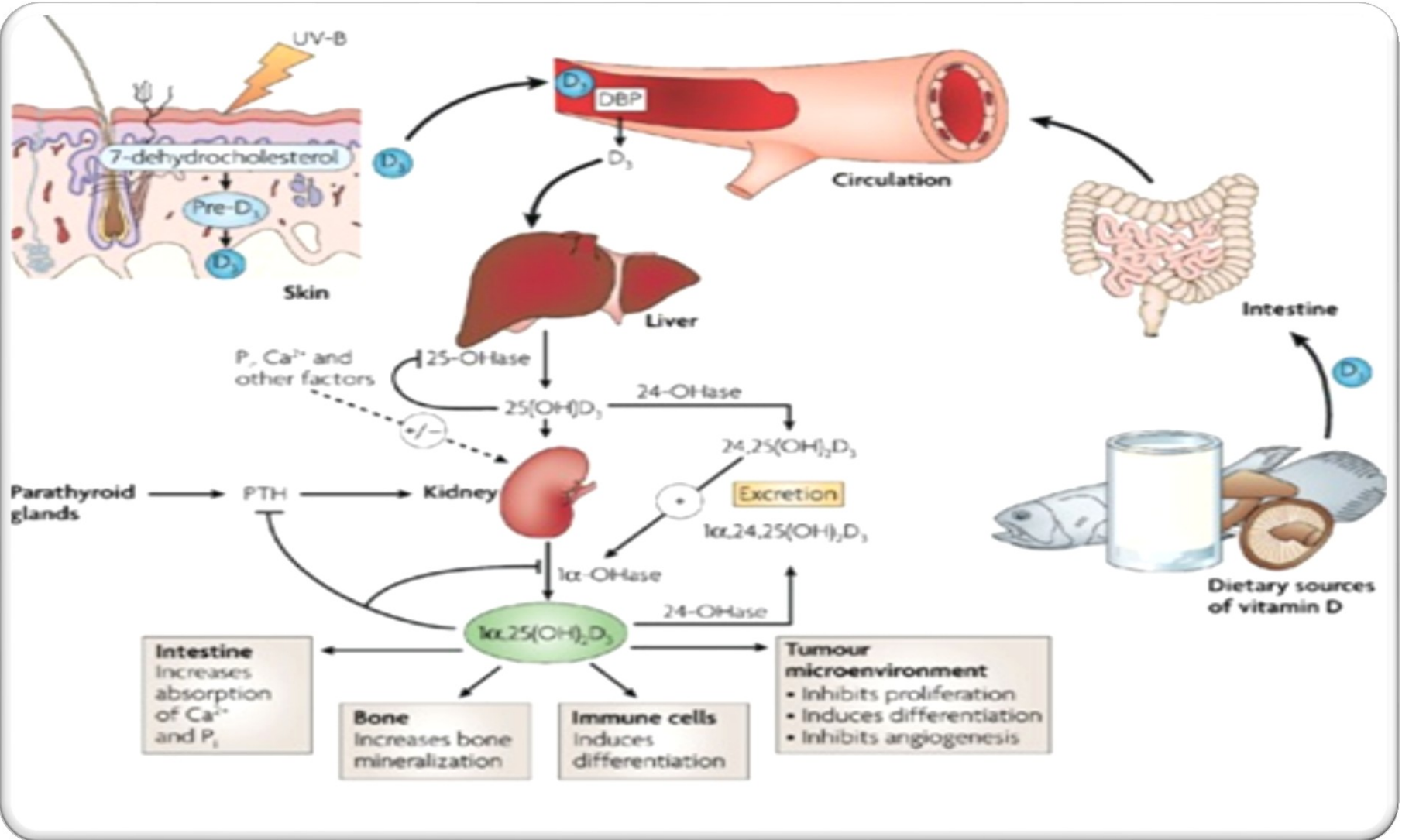


- Reguluje metabolismus Ca a P
- Vysoce rizikový u seniorů ⇒ zvýšená potřeba vitaminu D
 - významný pokles endogenní syntézy v kůži
 - snížená resorpce podmíněná postupujícím věkem
 - omezený pohyb venku na slunci → snížená expozice UV záření
 - snížená přeměna cholekalciferolu na účinné metabolity může být při těžkých onemocněních jater a renální insuficienci
- Při nedostatku se objevuje
 - svalová slabost a funkční poškození
 - zvýšené riziko pádů a zlomenin, syndrom frailty
- Doporučený příjem ≥ 65 let 10 $\mu\text{g}/\text{den}$
 ≥ 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



Vitamin D



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

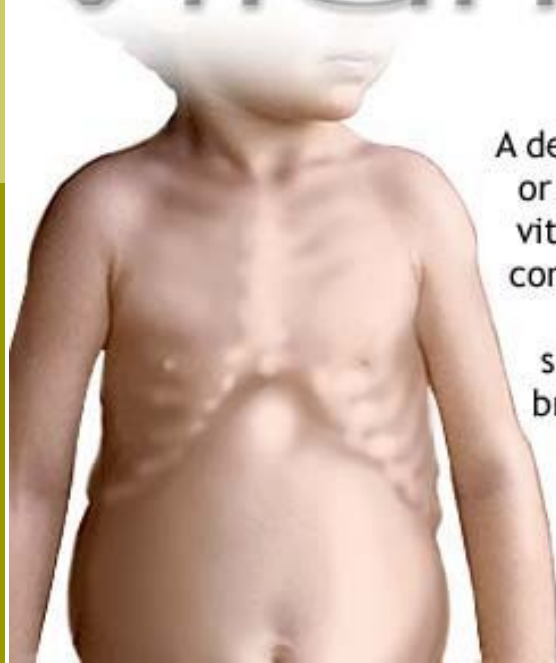
Cheese, butter, margarine, fortified milk, fish and fortified cereals are food sources of vitamin D



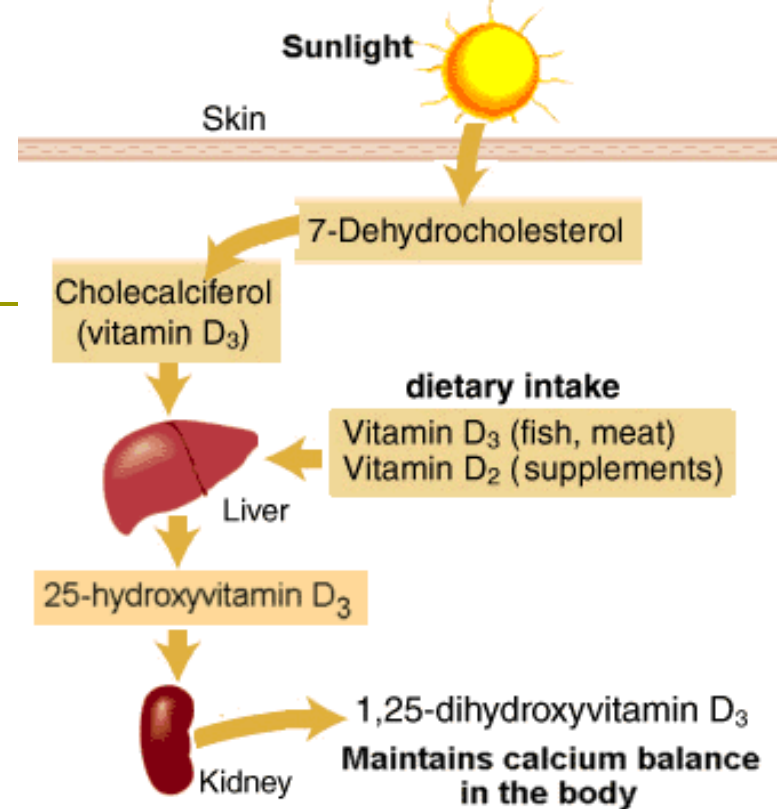
ADAM.

Vitamin D

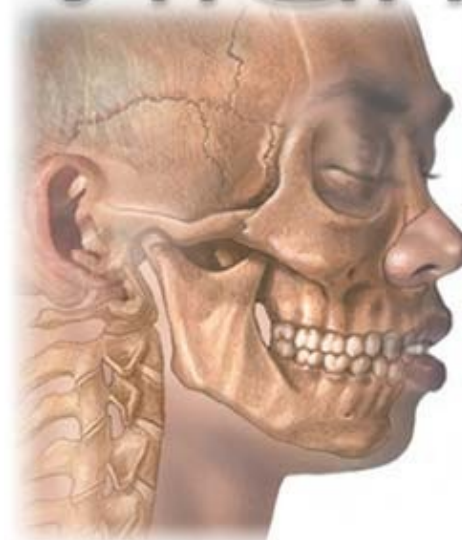
A deficiency of vitamin D or an inability to utilize vitamin D may lead to a condition called rickets, a weakening and softening of the bones brought on by extreme calcium loss



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



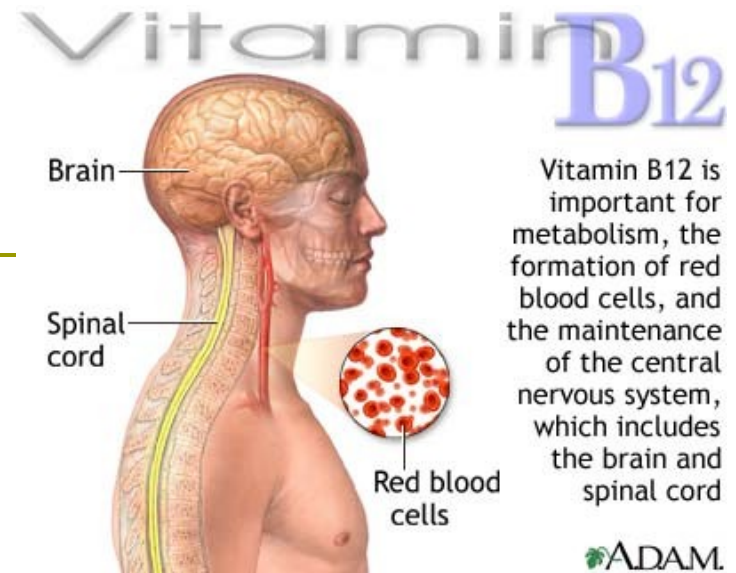
- u seniorů je častý nízký příjem syrové zeleniny a ovoce (problémy s kousáním)
- vyšší potřeba díky zvýšené nemocnosti
- doporučená denní dávka ≥ 65 let 100 mg
- důsledek nedostatku
 - zhoršená obranyschopnost organismu, zvýšená náchylnost k infekcím
 - zpomalené hojení ran, bolest v kostech, kloubech 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 B₁₂

- 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 ≥ 65 let 3 μ g
- Zdroje v potravinách
 - živočišné produkty – játra, maso, ryby, mléko, mléčné výrobky, vejce



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 dutině ústní, slabost, únava, nechutenství, podrážděnost, hyperhomocysteinemie → zvýšení rizika kardiálních a ischemických komplikací, poruchy kognitivních funkcí
- Doporučená denní dávka ≥ 65 let 400 μg
- 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

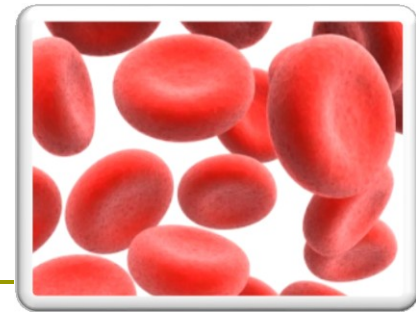
Vápník ve stravě

Typ sýra	Ca (mg/100g)	P (mg/100g)	Na (mg/100g)
Měkký tvaroh	100	200	30
Tučný tvaroh	70	170	30
Tvarůžky	150	270	1900
Hermelín	400	300	1100
Eidam 30 % tuku v sušině (tvs)	900	620	850
Eidam 45 % tvs	750	570	780
Čedar 50 % tvs	750	530	490
Ementál	1010	650	229
Tavený sýr 30 % tvs	490	180 -1200	920
Tavený sýr 70 % tvs	280	prům. 700	750

Vápník ve stravě

■ Mléko polotučné	200 ml/240 mg
■ Jogurt nízkotučný ovocný	150 g/210 mg
■ Eidam 30%	40 g/318 mg
■ Tvaroh	100 g/100 mg
■ Pudink s mlékem	120g/166 mg
■ Brokolice, vařená	85g/34 mg
■ Kapusta, kadeřavá	95g/143 mg
■ Vlašské ořechy	40g/38 mg
■ Sardinky v oleji	100g/500 mg
■ Těstoviny	230g/85 mg
■ Rýže	180g/32 mg

ŽELEZO



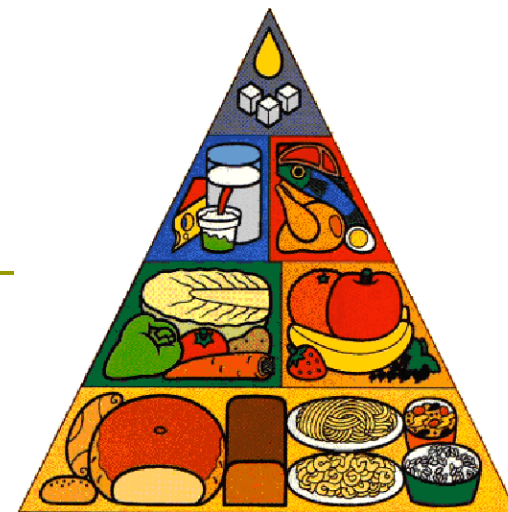
- často nedostatečný přívod potravou, drobné krevní ztráty, zhoršení absorpce při hypo- a achlorhydrii při atrofické gastritidě
- nedostatek železa negativně ovlivňuje krvetvorbu, u starších nemocných se podílí na vzniku syndromu neklidných nohou
- doporučená denní dávka ≥ 65 let 10 mg
- zdroje v potravě
 - 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

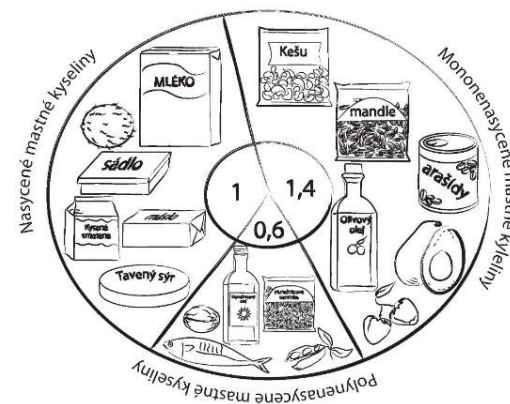


Zinek – schválená zdravotní tvrzení

- přispívá k normálnímu metabolismu makroživin, mastných kyselin, vitaminu 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
- ...

POLYNENASYCENÉ MK

- ❑ **Kyselina linolová** přispívá k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi
- ❑ **Kyselina α -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 ⇒ vyhýbání se těmto potravinám, vyřazování z jídelníčku



Vláknina v jídelníčku seniorů

■ **Obiloviny**

- pečivo - zařadit i pečivo s obsahem celozrnné mouky, žitné mouky, grahamové mouky
- vločky 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, nastrohané, mixované, saláty, součást pokrmů
- tepelně upravené ovoce – kompoty, pyré, 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, pyré, kaše, polévkové krémy

■ **Ořechy a semena**

- úprava mletím, drcením, nádivky

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
- štouchání
- 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.

Další doporučení ke zlepšení stravovacích návyků ve stáří

- ❑ 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
- ❑ Snížit porci a **zvýšit denzitu stravy**

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.

DĚKUJI ZA POZORNOST

