



Výživa v seniorském věku

Pro Radu seniorů

MUDr. Kateřina Cajthamlová 1.6.2022

Pojem „senior“

- **Význam samotného slova:**
 - starší člen skupiny
 - v korporátním prostředí zkušený
 - v církevním prostředí moudrý
 - v rodině otec syna stejného jména
- **Rozdělení na dvě velké skupiny:**

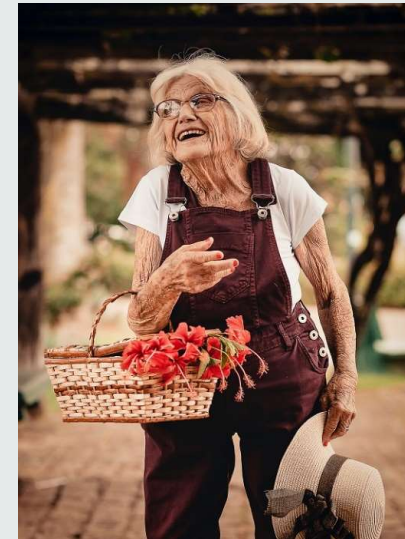
antropologové (Wolf 1982)

 - podle fyzických, psychologických a sociologických jevů:
 - stárnutí přirozené – nastupuje u lidí již mezi 20. a 30. rokem věku
 - stárnutí předčasné – provází ho porucha biologického vývoje jedince nebo nemoc



Pojem „senior“

- Rozdělení podle věkových skupin:
 - sociologové a zdravotníci
 - definice OSN – určení kalendářního věku seniorů 65+:
 - v ČR téměř pětina populace
 - po roce 1989 prodloužení doby dožití na 82,1 let u žen a na 76,2 let u mužů
 - stárnoucí lidé 55–60 let
 - počátek seniorského věku 60–65 let
 - dříve užívané „přestárlí“ 75+



Civilizační aspekty stárnutí

- Průmyslová revoluce – 19.století (**doprava**, kulturní vlivy)
- Světové války (devalvace individua x **rozvoj medicíny** – očkování, antibiotika, operativa)
- Sexuální revoluce - 60.léta 20.století (**unisex**, lednice, automobilismus, technika, reklama – **rozvoj médií .TV**)
- **Globalizace**, automatizace 21.století (mizení hranic)
- Informační revoluce devadesátých let (**virtualizace** života / vztahů)
- Přelidnění x izolace
- Vývoj medicíny a prodloužení doby dožití
- **PARADOX OBEZITY** – pozitivní BMI 32-35kg/m² (Svačina 2013)



Změny při stárnutí

- **Proces stárnutí:**
 - individuální
 - přirozený v pozdějších fázích průběhu lidského života
 - u každého probíhající různě rychle
 - stárnutí všech systémů a tkání lidského těla
 - řada psychologických a sociálních změn

Stárnutí může ovlivnit životní styl, choroby a životní podmínky stárnoucího jedince, to znamená i sám senior nebo jeho blízcí.



Fyzické změny

- Poměr aktivní hmoty a tuku
- Činnost kardiovaskulárního systému
- **Činnost ledvin**
- Množství celkové tělesné vody
- **Schopnost trávicího traktu zpracovávat potravu a vylučovat zplodiny**
- Funkce smyslových orgánů
- Schopnost udržet moč (někdy i stolici)
- **Motivace a chuť k jídlu a pití**



Časté důsledky těchto změn

- **Nedostatek živočišných bílkovin** ve stravě (maso, ryby)...Ize nahradit sýry, sojovými produkty, luštěninami, doplňky stravy
- **Nedostatek vlákniny a vitaminů C a D, folátů** (ovoce, zelenina) – NESTAČÍ „TABLETKY“
- **Energetická potřeba se snižuje pomaleji než příjem potravy** (cca o 200kJ/10 let (40let – 8-10MJ, 80let 7-9MJ) ..**podvýživa ve vyšším věku!!**
- **Ztráta pocitu žízně** a zhoršení tekutinové bilance – zhoršené vyprazdňování a změny TK
- **Zhoršení soběstačnosti i finanční...**



Specifická rizika vyššího věku

- **Aplikace léků – lékové interakce a interakce s potravou**
- **Prodloužení života x menší sociální jistoty**
 - Změny psychiky, omezení fyzické schopnosti vařit
 - Zvýšení závislosti na okolí, často strach z chudoby a budoucnosti, demotivace
 - Větší emoční zranitelnost
- **Zhoršování funkční kapacity orgánů a fyziologických systémů**
 - Pokles svalové hmoty a kardiovaskulárního výkonu
 - Zhoršení ledvinných funkcí
 - Změny imunitního systému
 - Změny trávicího traktu



INFORMACE O STUPNI RIZIKA

- Rodinná A OSOBNÍ anamnéza
- Vlastní zdravotní rizika (laboratoř)
- Dosavadní životní styl (změny?)
- Aktuální fyzický + psychický i emoční stav



▪ **ANALÝZA INDIVIDUÁLNÍHO RIZIKA**



ÚPRAVA STRAVY a POHYBU



Předcházení INDIVIDUÁLNÍMU riziku a prevence I.,II.,III.

RIZIKO	NÍZKÉ	STŘEDNÍ	VYSOKÉ
OPATŘENÍ			
MALÁ	OK	podcenění	zanedbání
STŘEDNÍ	přehánění	OK	podcenění
ZNAČNÁ	Hypochondrie PPP	přehánění	OK

Nežádoucí reakce na potraviny

- Celkem 4%-20% světové populace (do 3 let 8%-25%) **toxická reakce x alergie x intolerance**

CHARAKTERISTIKY TOXICKÉ REAKCE:

- Přirozeně přítomné (alkaloidy, saponiny, lektiny) x kontaminanty či residua - pesticidy, polychlorované bifenylly (PCB), dibenzodioxiny (PCDD)
- **Efekt v závislosti na dávce, frekvenci a konzumentovi** (věk, přítomné choroby)
- Postupný či rychlý nárůst příznaků, mutace genů
- **Detekce toxinu z tkání** - vlasů, krve, případně histologicky (vzorek jater, kosti)
- **„detoxikace“ – identifikace toxinu + specifické antidotum** podle typu, vazby a lokalizace + následná **léčba s úplným vyloučením přívodu toxinu**



Nežádoucí reakce na potraviny

CHARAKTERISTIKY ALERGIE (imunologická reakce):

- Příznaky **do minut až hodin po požití** alergenu (**VELKÁ OSMA**: mléko savců, vejce, ořechy, arašíd, soja, ryby, měkkýši, koryši A DALŠÍ: jahody, citrusy, celer, luštěniny), a další – lepek...
- **Imunologický podklad** (antigen-specifická protilátka nebo buněčná imunita)
- **Ize najít PROTILÁTKY** z krve či kožními testy, vrozená x dlouhodobá expozice citlivých
- Antigenem je **BÍLKOVINA** v potravine
- Typy reakce:
 - I okamžitá – IgE – uvolnění histaminu během minut.
 - III imunokomplexy s IgG do 4-12 hodin
 - IV opožděná bb reakce (nikoli protilátková imunita)

Příznaky místní (kožní, GIT, respirační) x anafylaktický šok

Léčba kortikoidy, adrenalinem, antihistaminiky a ELIMINAČNÍ DIETA



Nežádoucí reakce na potraviny-intolerance

CHARAKTERISTIKY INTOLERANCE:

- Nejedná se o imunologickou reakci – **léčba dle příčiny**
- Podkladem je např. **enzymový defekt** v GIT či jinde (kumulace nerozštěpené látky působí příznaky)
- **LAKTOZOVÁ** (chybí laktáza, která štěpí laktozu na glu+gala – osmotický efekt- průjem, křeče, plynatost) nevysazovat sýry a kefíry či zákysy-zde kyselina mléčná)
- **FENYLKETONURIE** (chybí hydroxyláza přeměňující Ph-ala na tyrosin – demence)
- **KOFEINOVÁ** – **farmakologický efekt** kofeinu
- **TYRAMINOVÁ** (ve fermentovaných sýrech)
- **HISTAMINOVÁ** (**nevhodné skladování masa a ryb**)
- **PSYCHOSOMATICKÁ** (**špatné vzpomínky, mediální masáž,PPP**)
- **COELIAKIE** protilátky proti střevní sliznici – **LEPEK** gluten



Dg a terapie nežádoucích reakcí

- Anamnéza a příznakový deník
- Eliminační dieta při podezření
- Expoziční testy u lékaře
- Histologie střevní sliznice (jejuno či koloskopie)
- Krevní a tkáňové vzorky (opakovaně)
- Pricktest (kožní testy mimo doby expozice)
- Vyšetření ostatních členů rodiny
- Celkově antihistaminika
- Akutní balíček – adrenalinový injektor
- Desenzibilizace u alergologa („vakcíny“)



Předcházení riziku podvýživy a tloustnutí

	málo živin	„dobře“ živin	hodně živin
málo pohybu	ASTHENIK málo svalů, špatná imunita	NADVÁHA „fit fat“	OBÉZNÍ , hypertenze, diabetes, klouby
„dobře“ pohybu	ADAPTACE NA PODVÝŽIVU metabolický syndrom	IDEÁL	NADVÁHA „fit fat“
mnoho sportu	KACHEXIE Psychika, hormony	ADAPTACE NA PODVÝŽIVU metabolický syndrom	SPORTOVEC Vysoký obrat Hodně akt.hm

Stres a jeho vliv – kůra nadledvin

KORTISOL (úzkost, strach, pocit vyloučení)

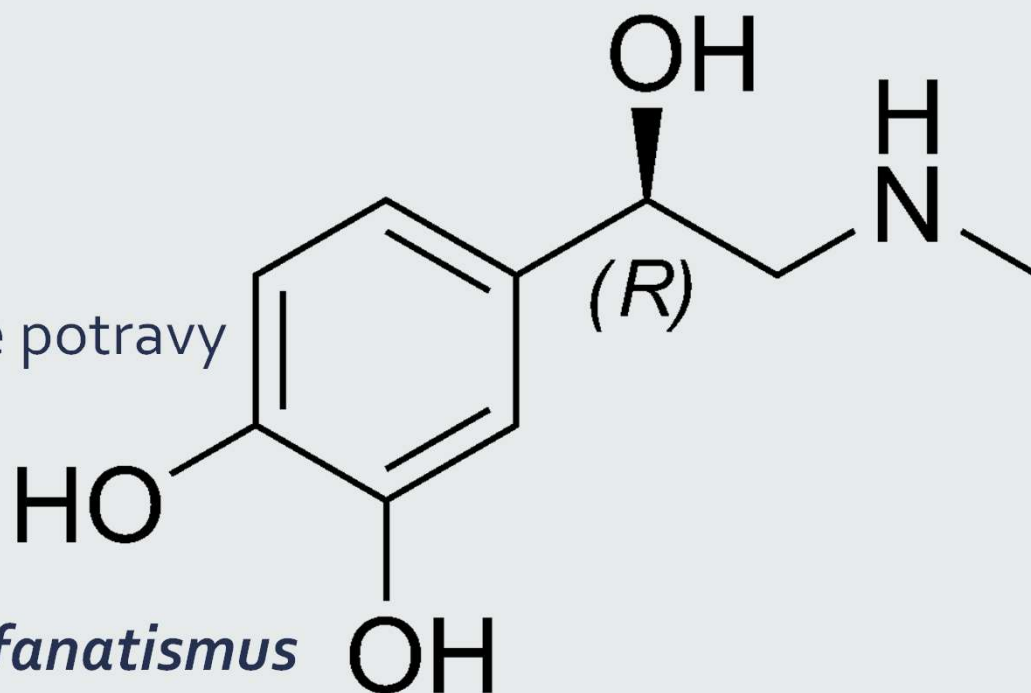
- zvýšení inzulínové rezistence – **chuť na sladké**
- depozice viscerálního tuku (zvětšení objemu pasu)
- odbourávání kostry a aktivní hmoty
- snižuje vylučování růstového hormonu (**poruchy růstu a obnovy imunity**)
- podporuje vylučování adiposinu – **schopnost vydržet celodenní hladovění, změny chuti** na energeticky bohatou snadno stravitelnou stravu (sladké, tučné) - **nájezdy**
- změny vylučování **pohlavních hormonů** (poruchy plodnosti u obou pohlaví)
- **změna spánku**, ranní pessimismus, pozdní usínání, noční můry
- **Snížení pocitu hladu a žízně**
- **Poruchy koncentrace, učení a paměti!!!!**



Stres a jeho vliv – dřeň nadledvin

ADRENALIN a NORADRENALIN (bezmoc, hněv, spěch)

- **zvýšení TK** a změny tepové frekvence – sympatikotonus / vagotonus, vyšší diastola
- změna **ledvinných** funkcí
- **chuť na tučné, slané a alkohol**
- **zvýšení hladu** a rychlosti konzumace potravy
- zvýšení **impulsivity**
- **zvýšení žízně**
- Poruchy učení, soustředění, paměti, *fanatismus*



Nelze stanovit „režim stravy pro každého“

Optimální stravní režim stanovujeme podle

- 1) věku, pohlaví, **stavby těla**
- 2) **genetické zátěže**, kulturních zvyklostí, výchovy
- 3) zdravotního stavu, **metabolického stavu**
- 4) hormonální funkce a **cyklů** (menstruační)
- 5) zátěže (psychické, fyzické, teplotní)
- 6) dosavadních zvyklostí, **doby odpočinku**
- 7) ročního, měsíčního a denního období
- 8) **dostupnosti** zdrojů potravy (a složení)
- 9) **schopnosti** vařit (ze surovin?) a trávit
- 10) známého **deficitu** (D3, DHA, B12, Se+Zn....)



Zavodněním ke zlepšení stavu

- Hydratace **zlepšuje chuť k jídlu** (v zimě z litry vody, v létě více), udržuje pozornost, výbavnost i vstípení info
- Voda je **hlavní medium** pro průběh všech chemických reakcí v organismu
- Voda je **hlavním nosičem pro odstranění zplodin metabolismu** z každé buňky - regenerace
- Voda z vodovodu je 300x levnější než balená a má střední (optimální) obsah minerálů
- Přírodní **minerální vody** mají obsah minerálů až 10x vyšší než vody jiné a **měly by se užívat**, nikoli pít.
- Hydratace vhodná po probuzení a **PŘED žízni...barva MOČI NIKOLI „POČET LITRŮ“**



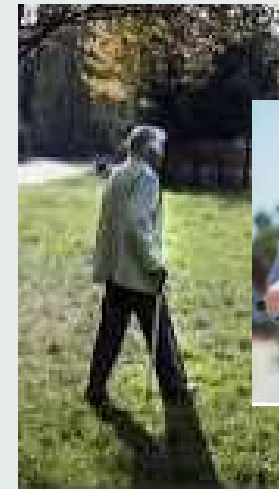
Stravou proti stresu

- **Pravidelnost** ve stravování (přizpůsobení aktivitám, 25%snídaně, 22%večeře, zbytek svačiny- DLE ZÁTĚŽE A VĚKU!!!)
- **Dostatek**, ale NIKOLI NADBYTEK **bílkovin** 15-20% dle stavby těla – semivegetariánská strava je nejprospěšnější (+vejce, mléčné výrobky, ryby)
- **Dostatek sacharidů** – 40-45% energie z polysacharidů – regenerace serotoninu „hormonu spokojenosti“, 10% energie z jednoduchých cukrů (stabilní hladiny cukru v krvi – nevyčerpává se slinivka ani netrpí mozek)
- **Vláknina**: ochrana trávicího traktu, mechanická očista a absorpce nadbytečných tuků, půda pro „přátelské“ bakterie usídlené ve střevě, sytící objemová funkce
- **Dostatek a správné složení tuků** (30% celkem, max třetina nasycených a živočišných tuků, dvě třetiny nenasycených – rybích a rostlinných) – doplnění rezerv, dostatečná vytrvalost, mírné tlumení CNS
- **Omezení drog** - alkoholu, kofeinu, kouření a **energetických, slazených či iontových nápojů a soli**
- **Správný poměr mikroživin**: Dostatek vitaminů (sk.B,E, D₃), antioxidanty (C, koQ10), stopové prvky (Se,Zn), minerály a biogenní prvky (Ca, Mg, P, J, S)



Pohybem proti stresu

- Každodenní pohyb **udrží funkci plic, srdce a tonus svalstva** na optimální úrovni (aerobní!)
- Pohyb venku **zvyšuje odolnost proti povětrnostním vlivům** a mění provit. D na aktivní D vitamín (sluneční UV záření)
- Pohyb **pomáhá trénovat** imunitní systém
- Pohyb **slouží k sociálním kontaktům**, omezuje závislost na úzké rodině či sousedech
- Trénovanost zvyšuje **sebedůvěru, odolnost proti stresu**, sebeovládání x efektivní rychlost reakce
- Trénovanost **zvyšuje nezávislost a efektivitu sebeobranu na všech úrovních – fyzické, emoční, mentální i duchovní** (odolnost proti fanatismu vlastnímu i okolí, proti kritice vlastní i okolí a nespravedlnosti „osudu“)
- Jedině pohyb (kromě krátkodobého hladovění a akutního stresu) **zvyšuje metabolický obrat**...OMEZENÍ STRAVY OBRAT SNÍŽÍ



10 „superpotravin“ (nejen) pro imunitu seniorů



Výpočet bazálního metabolismu (REE) a živin

- Podhodnocuje starší 60.let, nadhodnocuje mladé
- Rozdílný pro muže / ženy
- Přesnější je měření bioimpedancí
- Ještě přesnější je nepřímá kalorimetrie

Výpočet:

Ženy: $655 + 9,6\text{kg} + 1,8\text{cm} - 4,7\text{věk}$

Muži: $66,5 + 13,8\text{kg} + 5\text{cm} - 6,8\text{ věk}$

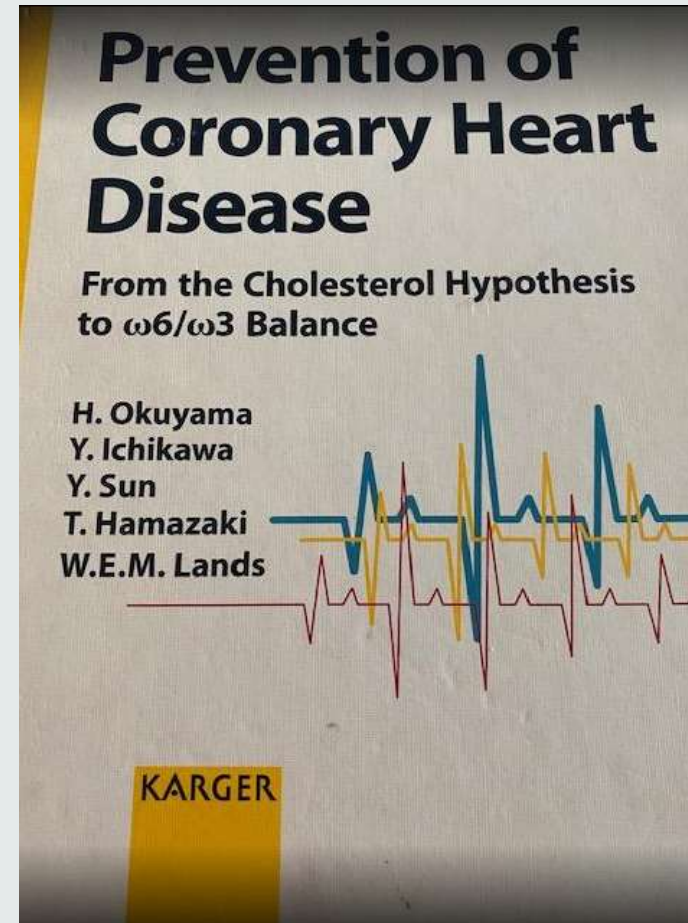
REE x 1,4 x 1,1 = CEV ... stres a nemoc zvyšuje

CEV = W příjem: B 0,85xkg/ 51-56%S/30%T



Ústup od cholesterolové hypotézy

- Jíst či nejíst vejce?
- Je cholesterol „škodlivý“?
- Poměr tuků v krvi
- Vápník, cholesterol HDL, LDL, triglyceridy
- Omega 3 NMK (ryby - EPA, DHA, ALA)
- Omega 6 NMK (LA) pozor! max 0,3 omega 3
- Atherogenní stimuly (/cytokiny, volné radikály, saturevané tuky – živočišné i rostlinné - palmový, kokosový)
- Ztužené tuky a trans-mastné kyseliny
- MIKROBIOM – znám díky sekvenování genů
- A co sádlo? Je dobré? Aneb vědecké poznání se vyvíjí...



Látky s preventivním působením

- Sanace střeva (půst 1 den, lněné semínko, vláknina, probiotika, voda,)
- Stabilní hladina krevního cukru, pohyb, udržování aktivity, sen
- Omega 3 NMK (EPA, DHA, ALA) ryby, zvěřina, semínka, ořechy
- vitaminD, koenzym Q10, selen a zinek, vitamin C, E
- Soja a sojové produkty (pozor!!! Jde o alergen)
- Lykopen (rajčata, rajská polévka a tepelně upravená)
- Alliin a allicin (česnek a cibule)
- Lesní plody, kurkuma, zelený čaj, , víno (polyfenoly)



Dietní doplňky

- Vitaminy – ve vodě rozpustné (ledviny) v tucích rozpustné A, D,E,K
- Rybí tuky EPA 50-70mg/DHA 250mg / den
- Stopové prvky – kovy (Zn, Se, Co, Ni) nekovy (Mn)
- Minerály – Ca, Mg, P, Si, S, J, K
- Barviva (betakaroten, flavonoidy, antokyany, chlorofyl)
- Roztoky pro zvláštní výživu (aminokyseliny – taurin, AK se sírou - methionin, bílkoviny, směsi vitaminů)
- Dřeně (pozor na přidaný cukr a zahušťovadla)
- Výtažky (pozor na koncentraci, alkohol a alergeny)
- Proteinové a „FIT“ tyčinky... SLOŽENÍ...?



Zásady racionálního režimu (nejen) u seniorů

pravidelnost a flexibilita dle činnosti, zátěže a zdravotního stavu

znalost složení stravy (živiny, přidané látky)

omezení škodlivin (technologických, biologických)

- mikrobiologická nezávadnost
- vhodná kuchyňská úprava (krátká, šetrná)
- bioprodukty ..? lonty navíc?

omezení drog (kofein, alkohol, nikotin)

omezení množství soli (do 5g/den) a **sladidel** (cukry i umělá)

dostatek nezávadných tekutin (podle ledvinné funkce a stavu)

Pravidelný AEROBNÍ pohyb denně alespoň 1 hod, **VĚTRAT**

Dostatečný spánek alespoň 4-5 x 1,5 hodiny, ideál 9-10 hodin

PSYCHOHYGIENA



Zdravý životní styl seniorů

- Dostatečný prostor pro spánek a regeneraci
- **ZNALOST ZDRAVOTNÍHO STAVU A JEHO SLEDOVÁNÍ**
- Pohybové aktivity A ODPOČINEK přiměřené stavu
- **Přiměřené zavodnění a nasycení těla:**
 - voda – hlavní prostředí pro většinu chemických reakcí v organismu, médium pro odstranění zplodin metabolismu
 - dostatečný příjem tekutin – v závislosti na tělesné konstituci seniora, krevním tlaku i funkci ledvin (konzultace s ošetřujícím lékařem)
 - Dostatečný přísun živin (makro a mikroživiny) **BÍLKOVINY**



**Děkuji za pozornost a
bud'te zdrávi!!!**

MUDr. Kateřina Cajthamlová

Internistka, systemická terapeutka
Poradkyně zdravého životního stylu

+420 605 101 121
www.cajthamlova.cz

