



**FÓRUM  
ZDRAVÉ  
VÝŽIVY**



# Praktická dietní opatření k prevenci KVO

Tamara Starnovská

# motto

Nejdůležitější je hlídat si správnou hladinu cholesterolu, krevního tlaku a přiměřenou tělesnou hmotnost.

Toho všeho dosáhneme především zdravým životním stylem, založeným na dostatečné pohybové aktivitě a vyvážené stravě.

**doc. MUDr. Michal Vrablík, Ph.D.** (TK 15. 10. 2013)

# Hlavní zásady ke snížení rizika aterosklerózy

- snížení spotřeby saturevaných tuků a nenasycených tuků s obsahem trans-mastných kyselin na méně než 7 % z celkového energetického příjmu,
- mono-nenasycené tuky by měly tvořit 20 % a více příjmu energie,
- poly-nenasycené tuky by měly tvořit 10 % a více příjmu energie,
- celkový příjem tuků by měl být do 25–35 %,
- polysacharidy by měly tvořit 50–60 %, s omezením jednoduchých cukrů,
- bílkoviny mají tvořit 15 % z celkového energetického příjmu za den,
- ✓ příjem vlákniny 25-35 g.

**Z jaké celkové dávky?  
Podle aktuální hmotnosti?  
Podle ideální hmotnosti?**



# Hmotnost ! ?

## 60 kg (1800 kcal)

- SAFA a TFA do 7 % z celkového energetického příjmu = < 126 kcal (**14 g**)
- MUFA 20 % a více příjmu energie = > 360 kcal (**40 g**)
- PUFA 10 % a více příjmu energie = 180 kcal (**20 g**)
- celkový příjem tuků do 25–35 % = **50-70 g ???**
- polysacharidy 50–60 % = **225 – 270 g**
- bílkoviny 15 % = **67g**

## 100 kg (3000 kcal?)

- SAFA a TFA do 7 % z celkového energetického příjmu = < 210 kcal (**23 g**)
- MUFA 20 % a více příjmu energie = 600 kcal (**67 g**)
- PUFA 10 % a více příjmu energie = 300 kcal (**33 g**)
- celkový příjem tuků do 25–35 % = **83 – 116 g ???**
- polysacharidy 50–60 % = **375 – 450 g**
- bílkoviny 15 % = **112 g**

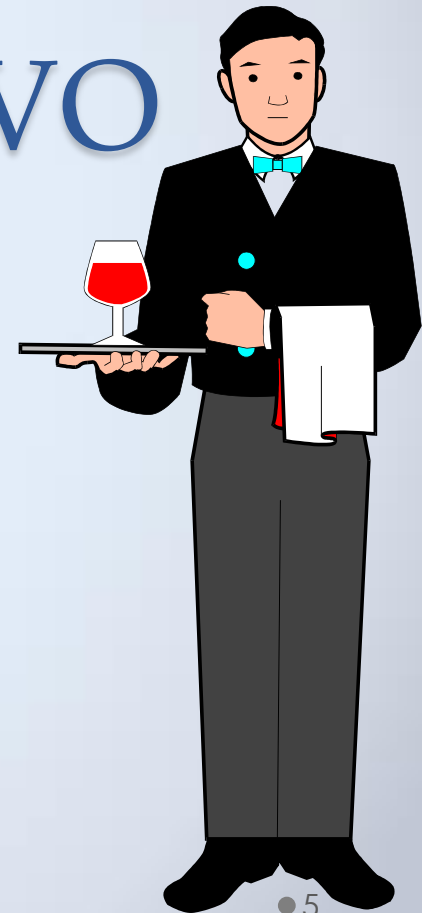


**FÓRUM  
ZDRAVÉ  
VÝŽIVY**

# Co z běžných výživových doporučení diagnostikovaným KVO pacientům „sedí“

...

## A co je jinak



# Maso jezte libové

Jezte pestře

Zeleniny 400g,  
ovoce 200 g

Nepřisolujte

Používejte rostlinné  
oleje a tuky

2L TEKUTIN

Denně zakysané  
mléčné výrobky

Omezte smažení,  
oplatky s náplní

Pravidelně  
se hýbejte



## Česká potravinová pyramida

- › jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- › zvyšte spotřebu zeleniny a ovoce na 600 g denně (400 g zeleniny, 200 g ovoce)
- › denně konzumujte nejméně 2 l tekutin, přednost dávejte vodě
- › nezapomínejte na pravidelnou denní konzumaci mléčných výrobků, nejlépe zakysaných
- › na teplou i studenou kuchyni používejte rostlinné oleje a kvalitní margaríny
- › maso jezte jen libové, bez viditelného tuku
- › omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní a polevou
- › vybírejte si potraviny s nižším obsahem sodíku, nepřisolujte
- › udržujte si optimální tělesnou hmotnost, pravidelně se hýbejte



# Průměrné množství tuků (g) ve 100 g masa

zvěřina vysoká 2 g

ryby sladkovodní 3 g 0,1 g NaCl

kuře, krůta s kůží 5 g, 0,2 g NaCl

králík 6 g, 0,2 g NaCl

hovězí 11 g, 0,2 g NaCl

kachna s kůží 28 g 0,2 g NaCl

vepřové 30 g, 0,1 g NaCl

## Nasyčené ? MK

24,5 kg/osoba/rok

# Obsah tuku (%)

100 g	prsa	prsa	stehna	stehna
	s kůží	bez kůže	s kůží	bez kůže
✓ kuře	2,9	0,8	11,0	4,5
✓ krůta	1,0	0,2	3,6	0,3
slepice	7,6	2,1	15,8	4,6
husa	36,3	3,3	25,3	11,6
kachna	-	1,9	-	6,1
✓ pštros	3,1	0,9		



# Průměrné množství tuků (g) ve 100 g



FÓRUM  
ZDRAVÉ  
VÝŽIVY

## Šunka:

hovězí 3 g  
drůbeží 3 g, 1,4 g NaCl  
vepřová 13 g, 1,6 g NaCl

## Salám:

šunkový 14 g  
točený salám 15 g  
Junior 24 g  
drůbeží 27 g  
Gothaj 38 g  
uherský, vysočina 39 g

## Párky

telecí 17 g  
vídeňské, drůbeží 21 g, 1,6 g NaCl  
debrecínské 24 g, 2 g NaCl

klobása moravská 15 g  
špekáčky 26 g  
klobása ostravská 27 g, 1,8 g NaCl  
klobása čabajka 48 g

# Nasyčené MK



# Průměrné množství tuků (g) ve 100 g

dezertní zrající sýry do 20% t. v s. **8 g**, 4,8 g NaCl

tavený sýr do 30% t. v s. **11 g**, 2,5 g NaCl

**Ca** tvrdý sýr do 30% t. v s. **15 g**, 2,1 g NaCl

tvarohové sýry **21 g**, 0,1 g NaCl

tavený sýr do 50% t. v s. **23 g**

tvrdý sýr do 45% t. v s. **25 g**

tavené smetanové 60% t. v s. **26 g**

Balkánský sýr 4,4 g NaCl

Niva 4,6 g NaCl

## Nasycené MK

# Výrobky, které mají nejvyšší obsah mastných kyselin preferovaných (PUFA, Omega 3) a nejnižší obsah těch, které je třeba omezovat (SAFA, TFA).

<sup>a</sup>rozbory VŠCHT,

<sup>b</sup>rozbory Bureau Veritas

zdroj: www.zdravykorinek.cz

60 g?

Pořadí	TOP 5 nejnižší SAFA + TFA	TOP 5 nejvyšší PUFA	TOP 5 nejvyšší omega 3 MK
1.	Flora <sup>b</sup>	Flora <sup>b</sup>	Flora <sup>b</sup>
2.	Flora Light <sup>b</sup>	Flora pro-activ <sup>b</sup>	Flora Light <sup>b</sup>
3.	Flora pro-activ <sup>b</sup>	Flora Light <sup>b</sup>	Flora pro-activ <sup>b</sup>
4.	Albert quality + vitamíny <sup>b</sup>	<del>Rama Jemně slaná<sup>b</sup></del>	Beviva Omega 3 i 6 <sup>b</sup>
5.	Albert quality roztíratelný rostlinný tuk <sup>b</sup>	Rama Multi-Vita <sup>b</sup>	Rama Multi-Vita <sup>b</sup>

Farmářské máslo Tatra	Ml. Hlinsko	69,51 SAFA	24,69 MUFA	3,31 PUFA	2,49 TFA	2,42 ω-3	0,89 ω-6
-----------------------	-------------	------------	------------	-----------	----------	----------	----------

Cena 100g

11,50 Kč

11,50 Kč

31,20 Kč

RMV 8,80 Kč

AQ 5 Kč



# Obsah soli g ve 100 g

- houska pšeničná celozrnná **1,4 g**, vláknina 8 g
- houska, veka, rohlík **1,5 g**, vláknina 3 g
- chléb **1-1,2 g**, ?
- knäckebröt žitný **2,4 g**, vláknina 19g



# Nápoje mg Na/l

## stolní (pramenité) vody

Bonaqua 2

Toma voda 6

Dobrá voda 13,3

Aquila 18

## minerální přírodní vody

Magnesia 5,5

Excelsior 20

Ondrášovka 33,8

Mattoni 70

Korunní 103

Hanácká kyselka 278

**Poděbradka 509 (1,3 g NaCl)**

# Výživa při KVO navíc



Dvě a více porcí ryb v týdnu (1 tučná)

Obsah cukru?

Konzumace vína?

Dvě a více porcí ryb v týdnu (1 tučná)

# Preference

- Losos 29 % (366) **100g/34-80 Kč**
- Tuňák 19 % (238) **100g/97-109 Kč**
- Mořský vlk 10 % (126) **100g/44-140 Kč**
- Pražma královská 9 % (117) **100g/42-95 Kč**
- Makrela 100g/30 Kč
- Sled' 100g/18-23 Kč



**polynenasycené**

**MK**

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



## Tabulka dlouhodobě průměrného obsahu nutričních parametrů

McCance a Widdowson's: *The Composition of Foods*, 6. Summary edition, Royal Society of Chemistry Cambridge a Food Standard Agency, 2008,

Složka	Jednotka	Průměrný obsah	Prvek (mg/100 g)	Průměrný obsah	Složka (mg/100g)	Průměrný obsah
<a href="#">voda</a>	g/100 g	67,2	<a href="#">Na</a>	45	<a href="#">vitamin C</a>	stopy
<a href="#">bílkoviny</a>	g/100 g	20,2	<a href="#">K</a>	360	<a href="#">vitamin D</a>	5 - 20
<a href="#">tuky</a>	g/100 g	6 - 23	<a href="#">Ca</a>	21	<a href="#">vitamin E</a>	1,91
<a href="#">sacharidy</a>	g/100 g	0	<a href="#">Mg</a>	27	<a href="#">vitamin B6</a>	0,75
celkový <a href="#">dusík</a>	g/100 g	3,23	<a href="#">P</a>	250	<a href="#">vitamin B12</a>	0,004
<a href="#">vláknina</a>	g/100 g	0	<a href="#">Fe</a>	0,4	<a href="#">karoten</a>	stopy
<a href="#">mastné kyseliny</a>	g/100 g	9,5	<a href="#">Cu</a>	0,03	<a href="#">thiamin</a>	0,23
<a href="#">cholesterol</a>	mg/100 g	50	<a href="#">Zn</a>	0,6	<a href="#">riboflavin</a>	0,13
<a href="#">Se</a>	mg/100 g	0,026	<a href="#">I</a>	0,037	<a href="#">niacin</a>	7,2
energie	kJ/100 g	750	<a href="#">Mn</a>	0,02	<a href="#">Cl</a>	58



## Tabulka dlouhodobě průměrného obsahu nutričních parametrů



# V

McCance a Widdowson's: *The Composition of Foods*, 6. Summary edition, Royal Society of Chemistry Cambridge a Food Standard Agency, 2008,

Složka	Jednotka	Průměrný obsah	Prvek (mg/100 g)	Průměrný obsah	Složka (mg/100g)	Průměrný obsah
<a href="#">voda</a>	g/100 g	56 - 74	<a href="#">Na</a>	63	<a href="#">vitamin C</a>	stopy
<a href="#">bílkoviny</a>	g/100 g	18,7	<a href="#">K</a>	290	<a href="#">vitamin D</a>	0,0082
<a href="#">tuky</a>	g/100 g	6 - 23	<a href="#">Ca</a>	11	<a href="#">vitamin E</a>	0,43
<a href="#">sacharidy</a>	g/100 g	0	<a href="#">Mg</a>	24	<a href="#">vitamin B6</a>	0,41
celkový <a href="#">dusík</a>	g/100 g	2,99	<a href="#">P</a>	200	<a href="#">vitamin B12</a>	0,008
<a href="#">vláknina</a>	g/100 g	0	<a href="#">Fe</a>	0,8	<a href="#">karoten</a>	stopy
<a href="#">mastné kyseliny</a>	g/100 g	14,5	<a href="#">Cu</a>	0,08	<a href="#">thiamin</a>	0,14
<a href="#">cholesterol</a>	mg/100 g	44	<a href="#">Zn</a>	0,6	<a href="#">riboflavin</a>	0,29
<a href="#">Se</a>	mg/100 g	0,030	<a href="#">I</a>	0,14	<a href="#">niacin</a>	8,6
energie	kJ/100 g	<u>914</u>	<a href="#">Mn</a>	0,02	<a href="#">Cl</a>	82

# Tabulka dlouhodobě průměrného obsahu nutričních parametrů



McCance a Widdowson's: *The Composition of Foods*, 6. Summary edition, Royal Society of Chemistry Cambridge a Food Standard Agency, 2008,

Složka	Jednotka	Průměrný obsah	Prvek (mg/100 g)	Průměrný obsah	Složka (mg/100g)	Průměrný obsah
<a href="#">voda</a>	g/100 g	57 - 79	<a href="#">Na</a>	120	<a href="#">vitamin C</a>	stopy
<a href="#">bílkoviny</a>	g/100 g	17,8	<a href="#">K</a>	320	<a href="#">vitamin D</a>	0,007 - 0,031
<a href="#">tuky</a>	g/100 g	5 - 20	<a href="#">Ca</a>	60	<a href="#">vitamin E</a>	0,76
<a href="#">sacharidy</a>	g/100 g	0	<a href="#">Mg</a>	32	<a href="#">vitamin B6</a>	0,44
celkový <a href="#">dusík</a>	g/100 g	2,85	<a href="#">P</a>	230	<a href="#">vitamin B12</a>	0,013
<a href="#">vláknina</a>	g/100 g	0	<a href="#">Fe</a>	1,2	<a href="#">karoten</a>	stopy
<a href="#">mastné kyseliny</a>	g/100 g	11,5	<a href="#">Cu</a>	0,14	<a href="#">thiamin</a>	0,01
<a href="#">cholesterol</a>	mg/100 g	50	<a href="#">Zn</a>	0,9	<a href="#">riboflavin</a>	0,26
<a href="#">Se</a>	mg/100 g	0,035	<a href="#">I</a>	0,029	<a href="#">niacin</a>	4,1
energie	kJ/100 g	<u>791</u>	<a href="#">Mn</a>	0,04	<a href="#">Cl</a>	170

# Složení mastných kyselin v %:

	SAFA	MUFA	PUFA	
			olejová kyselina	omega-3 (alfa-linolenová)
Slunečnicový olej	9 - 17	13 - 40	40 - 74	Pod 0,3
Sójový olej	14 - 20	18 - 25	50 - 57	6 - 10
Řepkový olej	5 - 10	52 - 67	16 - 25	6 - 14
Olivový olej	8 - 26	55 - 83	3 - 21	0 - 1



# optimalizace hmotnosti

- Co je optimální hmotnost?
- Podle čeho ji stanovit?

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



# BMI

Je statistickým nástrojem, u konkrétních osob se může klinický stav lišit od významu naměřené hodnoty BMI.

- Kulturista může mít hodnotu BMI nad 30 a nebýt obézní, protože vysoká hodnota indexu je u něj dána velkým množstvím svalové hmoty.
- Starší lidé s malým množstvím svalstva mohou být obézní, přestože jejich BMI je řadí do kategorie ideální váhy.
- **Podle studie na evropské populaci je optimální BMI zhruba 25** (PISCHON, T.; BOEING, H.; HOFFMANN, K., et al. *General and Abdominal Adiposity and Risk of Death in Europe*. *New England Journal of Medicine*. 2008, roč. 359, čís. 20, s. 2105–20. )

# Výpočet ideální tělesné hmotnosti?

- První index ideální tělesné hmotnosti zavedl v roce 1871 francouzský chirurg Broca ([Brocův index](#)). **54,7**
- V roce 1974 modifikován dr. Devinem.
- Modifikace Devinova vzorce dr. Robinsonem ([Robinsonův index](#)), který je stále používán.

## Výpočet ideální tělesné hmotnosti (v kg):

- **pro muže:**  $(\text{výška (v cm)} - 152,4) \times 0,728 + 51,65$
- **pro ženy:**  $(\text{výška (v cm)} - 152,4) \times 0,650 + 48,67$  **58,8**

# Co je divně?

- „Po stránce medicínské je totiž body mass index **21,5 kg/m<sup>2</sup>** opravdu ideální – víme totiž, že riziko kardiovaskulárních nemocí, cukrovky a arteriální hypertenze plynule stoupá již od **BMI 21,5 kg/m<sup>2</sup>**. „

???

Pro BMI 25 = 70,5 kg



# WHR

Doporučený poměr obvodu pasu k výšce je do 50%.

- Je považován za nejlepší parametr **rizika vzniku cukrovky, metabolického syndromu, hypertenze, apod.**
- V praxi se zatím příliš často nepoužívá.
- Odhaduje se, že třicetiletý muž - nekuřák sníží svou průměrnou délku života o 14 procent, pokud je jeho obvod pasu vůči jeho výšce sedmdesátiprocentní, a o třetinu, pokud je osmdesátiprocentní.





# WHR

	<b>Spíše periferní</b>	<b>Vyrovnaná</b>	<b>Spíše centrální</b>	<b>Centrální riziková</b>
<b>Muži</b>	< 0,85	0,85 – 0,90	0,90 – 0,95	> 0,95
<b>Ženy</b>	< 0,75	0,75 - 0,80	0,80 – 0,85	> 0,85

	<b>Zvýšené riziko</b>	<b>Vysoké riziko</b>
<b>Muži</b>	> 94 cm	> 102 cm
<b>Ženy</b>	> 80 cm	> 88 cm

# % tělesného tuku

## Muži

Věk	Hodnota % tělesného tuku			
	Výborná	Dobrá	Neuspokojivá	Špatná
19-24	10.8 %	14.9 %	19.0 %	23.3 %
25-29	12.8 %	16.5 %	20.3 %	24.4 %
30-34	14.5 %	18.0 %	21.5 %	25.2 %
35-39	16.1 %	19.4 %	22.6 %	26.1 %
40-44	17.5 %	20.5 %	23.6 %	26.9 %
45-49	18.6 %	21.5 %	24.5 %	27.6 %
50-54	19.8 %	22.7 %	25.6 %	28.7 %
55-59	20.2 %	23.2 %	26.2 %	29.3 %
60 +	20.3 %	23.5 %	26.7 %	29.8 %

# % tělesného tuku

## Ženy

19-24	18.9 %	22.1 %	25.0 %	29.6 %
25-29	18.9 %	22.0 %	25.4 %	29.8 %
30-34	19.7 %	22.7 %	26.4 %	30.5 %
35-39	21.0 %	24.0 %	27.7 %	31.5 %
40-44	22.6 %	25.6 %	29.3 %	32.8 %
45-49	24.3 %	27.3 %	30.9 %	34.1 %
50-54	26.6 %	29.7 %	33.1 %	36.2 %
55-59	27.4 %	30.7 %	34.0 %	37.3 %
60 +	27.6 %	31.0 %	34.4 %	38.0 %

# ALE!

## Cena

80 Kč/4 os./den (internet), nákup v samoobsluze

kuřecí skelety	1,kg	(13 Kč/kg)	= 13Kč
hovězí kliška	500g	(100Kč/kg)	= 50Kč
syrové sádlo	300g	(40 Kč/kg)	= 13Kč
mrkev	0,5kg	(14 Kč/kg)	= 7Kč
celer	1ks	(25 Kč/kg)	= 25Kč
cibuli	0,5kg	(15 Kč/kg)	= 7,5Kč
brambory	1,5kg	(20 Kč/kg)	=30Kč
salátová okurka	1ks	(8 Kč/ks)	= 8Kč
jablka	1kg	(20 Kč/kg)	= 20Kč
česnek	palička		= 10Kč
mléko	2l	(15 Kč/l)	= 30Kč
máslo	1 ks	(25 Kč)	= 25Kč
smetana	1 ks	(18Kč)	= 15Kč
jogurt bílý	4ks	(6Kč/ks)	= 24Kč
syrové sádlo	300g	(40 Kč/kg)	= 13Kč
krupice	1 kg	(15 Kč/kg)	= 15Kč
hladká mouka	2kg	(10 Kč/kg)	= 20Kč
droždí	3ks	(3,5Kč)	= 10,50Kč
tvaroh	2ks	(11Kč)	= 22Kč
čočka	500 g	(20Kč)	= 20Kč
pudink	sáček	(5Kč)	= 5Kč
vejce	10ks	(30Kč)	= 30Kč
cukr	1 kg	(15Kč/kg)	= 15Kč

# Takto?

- ❖ **Rovnováha mezi energetickým příjmem a výdejem** - stravu provázat s pohybovou aktivitou.
- ❖ **Dodržovat správný stravovací režim** - jíst pravidelně, v menších porcích.
- ❖ **Zaměnit živočišné tuky za rostlinné.**

## Zvýšit spotřebu:

- **ryb a rybích výrobků**
- **vlákniny** - konzumací zeleniny, luštěnin, ovoce, celozrnných obilovin a výrobků z nich.
- **Zeleniny** - jako součásti každého jídla především syrovou, více zeleninových salátů.
- **Luštěnin** – formou pokrmů z luštěnin a celozrnných obilovin (celozrnná rýže, pohanka, kuskus, cizrna, méně známé druhy čočky, fazolí ).
- **Nesmažit.**
- **Alkoholické a slazené nápoje omezit na 1 – 2 dcl/den.**

# Nebo takto?

Snídaně - 1890kJ/450 kcal, 55g S			
1 bílkovinná potravina		plus sacharidová potravina	
sýr tavený, nízkotučný	85g	pečivo celozrnné	82g
sýr tvrdý nízkotučný, 30% t.v s.	70g	pečivo bílé	82g
tvaroh měkký	170g	knäckebröt	70g
jogurt bílý +12g S	170g	toustový chléb	82g
jogurt ovocný Jogobella light +12g S	170g	vločky	77g
mléko polotučné 1,5% (+12g S)	230 ml	müsli ovocné	72g
kefír (+12g S)	230ml	cornflakes	55g
vejce celé	100g	chléb křehký	55g
bílek	155g	suchar dietní	55g
šunka libová	85g		
lučina linie	105g		
lučina light	65g		
sýr žervé	85g		
plus zelenina nebo ovoce nebo mléko			
zelenina 100g	ovoce 50g	Mléko (do kávy) 100ml	
plus tuk			
rostlinné máslo 10g			

# Tak a co teď?

- BMI 25 (2100 kcal, 78 g T – 16 g SAFA, 80 g B, 270 g S).
- Nízkotučné potraviny se SAFA.
- Ryby, kachna, husa? **9-10g NaCl**
- Řepkový a olivový olej.
- Luštěniny? - cizrna, pohanka. **10-18 g vlákniny**
- Ovesné vločky.
- Kedlubna, květák, kapusta, brokolice.
- Voda!

# Jdeme obědvat!

