

Lipidy

- estery vyšších mastných kyselin a glycerolu
- napomáhají využití vitaminů rozpustných v tucích
- vyvolávají pocit sytosti po požití
- snižují objem stravy bohaté na energii
- zvyšují chuť potravy
- zjevné x skryté
- cis x trans



Dělení:

1. **Živočišné tuky** – v přirozeném stavu tuhé
2. **Rostlinné tuky** – v přirozeném stavu tekuté



Lipidy – hlavní fce v organismu

○ Zdroj a rezerva energie

- nejkoncentrovanější zdroj energie ve stravě 1 g tuku = 9 kcal = 38 kJ
- živiny přijaté nad normu => ukládání do zásob (acylglyceroly)
- energetické zásoby v lidském těle – 50 000 kcal (v adipocytech jako zásobní tuk)

○ Strukturní funkce

- stavební složka buněčných membrán
- přenos podnětů - polární lipidy (nerv. tkáň až 40% lipidů)
- součástí některých hormonů

○ Ochranné funkce

- izolace - zabraňuje ztrátám tepla
- ochrana orgánů před mechanickým poškozením

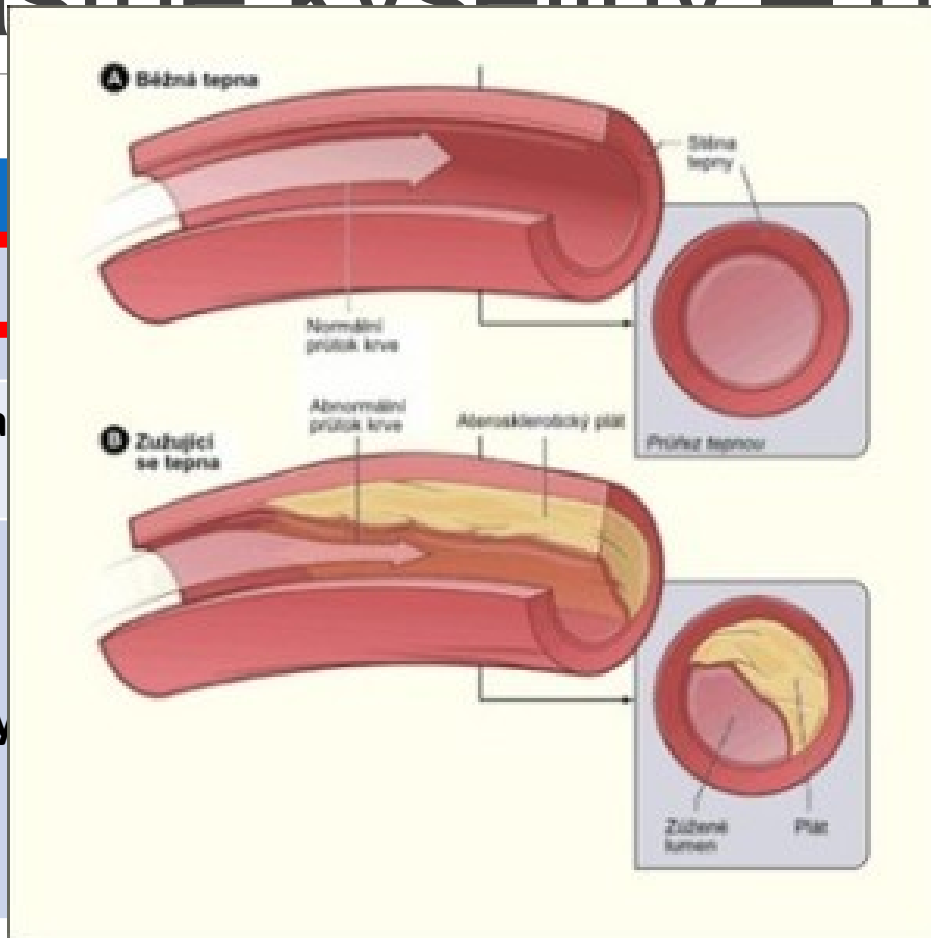
Mastné kyseliny – dělení

MK

Nasyčené

Mononena

Polynenasy



ořechový

ý a

ořechy

oleje

ý,

ový,

emena,

DRUHY MASTNÝCH KYSELIN (podle počtu dvojných vazeb)



NASYCENÁ
(bez dvojných vazeb)



MONONENASYCENÁ
(jedna dvojná vazba)



POLYNENASYCENÁ
(více než jedna dvojná vazba)

Nutriční hodnoty

Stav

syrové



Polynenasycené

2 g

Cholesterol

-

Nutriční hodnoty

Stav

tepelně zpracované



Polynenasycené

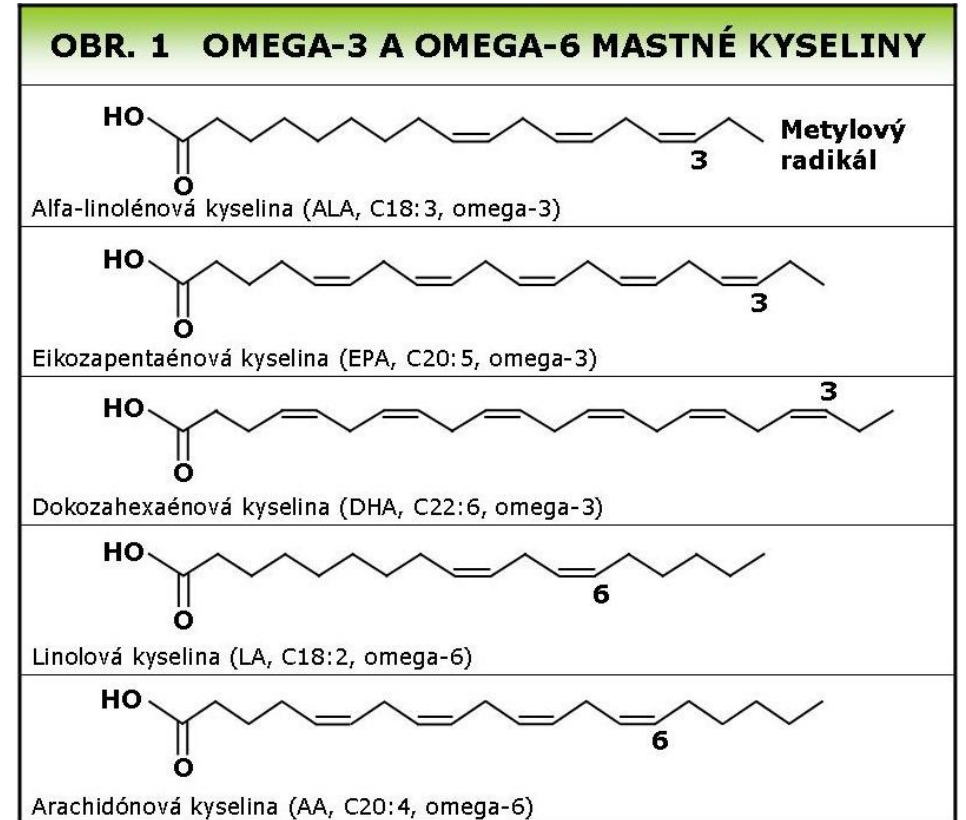
4 g

Cholesterol

89 mg

n-3 a n-6 MK

- poměr n-6 : n-3 = 5:1
- ryby – zdroj EPA a DHA (n-3)
 - 1 - 2x týdně 200 - 300g ryb
 - nebo denně 3 – 4 ml kvalitního rybího oleje



Mastné kyseliny - dělení

dle délky uhlíkatého řetězce:

1. SCT - krátký řetězec - do C6 (kyselina máselná)
2. **MCT** – střední řetězec – C6-C12 (kys. laurová, kapronová....)
3. LCT - dlouhý řetězec – nad C12 (kys. palmitová, stearová...)

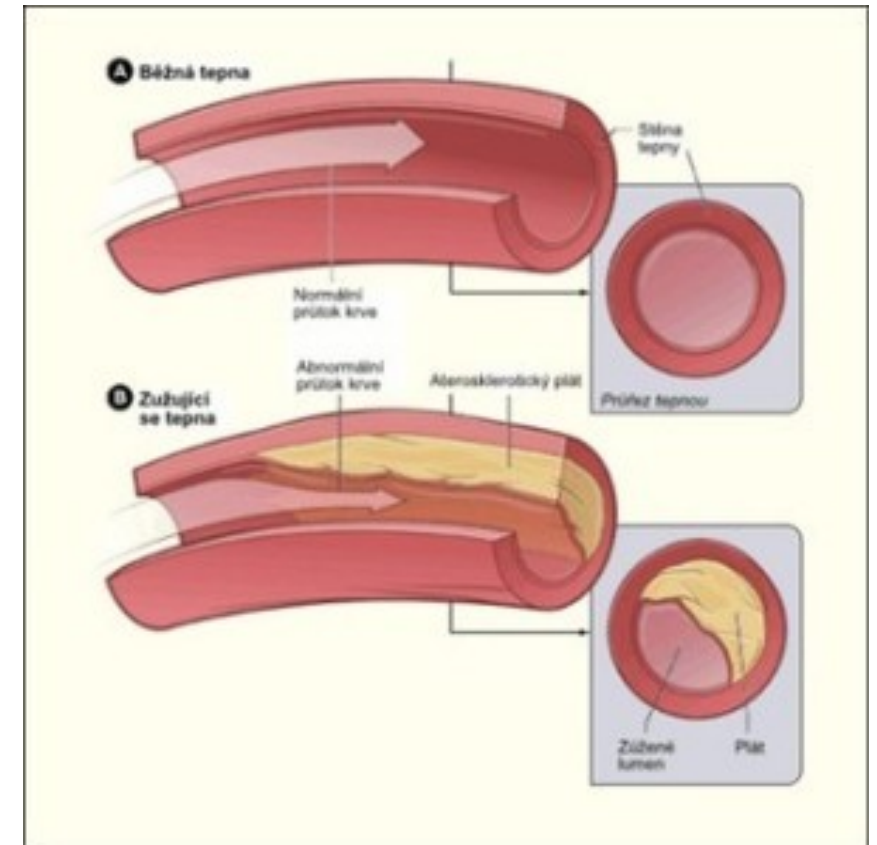


Cholesterol

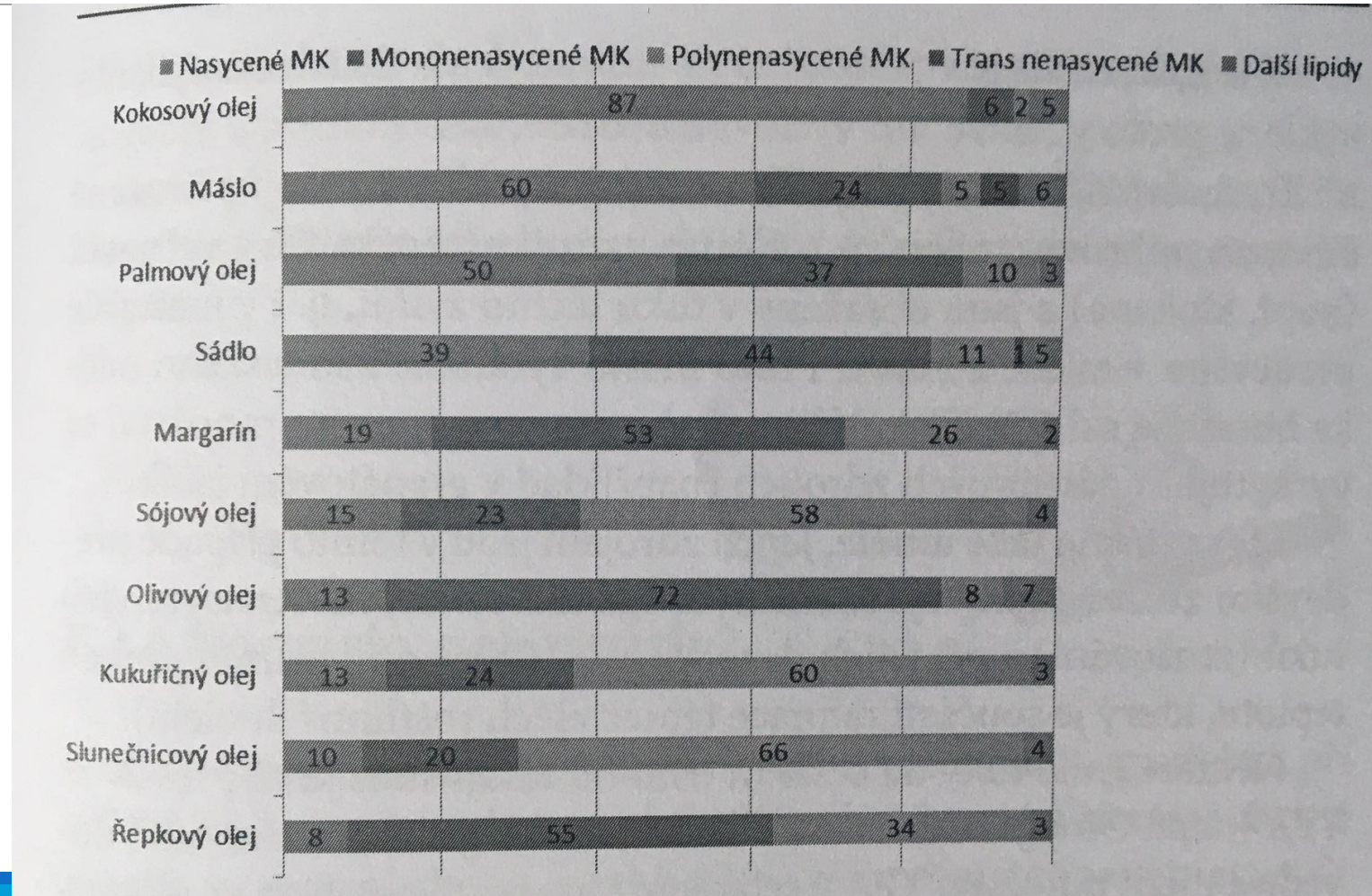
- fce: tvorba žlučových kyselin, steroidních hormonů, vit D a fci buněčných membrán
- endogenní (2/3) x exogenní – 2g – živočišný původ

VLDL x LDL x HDL

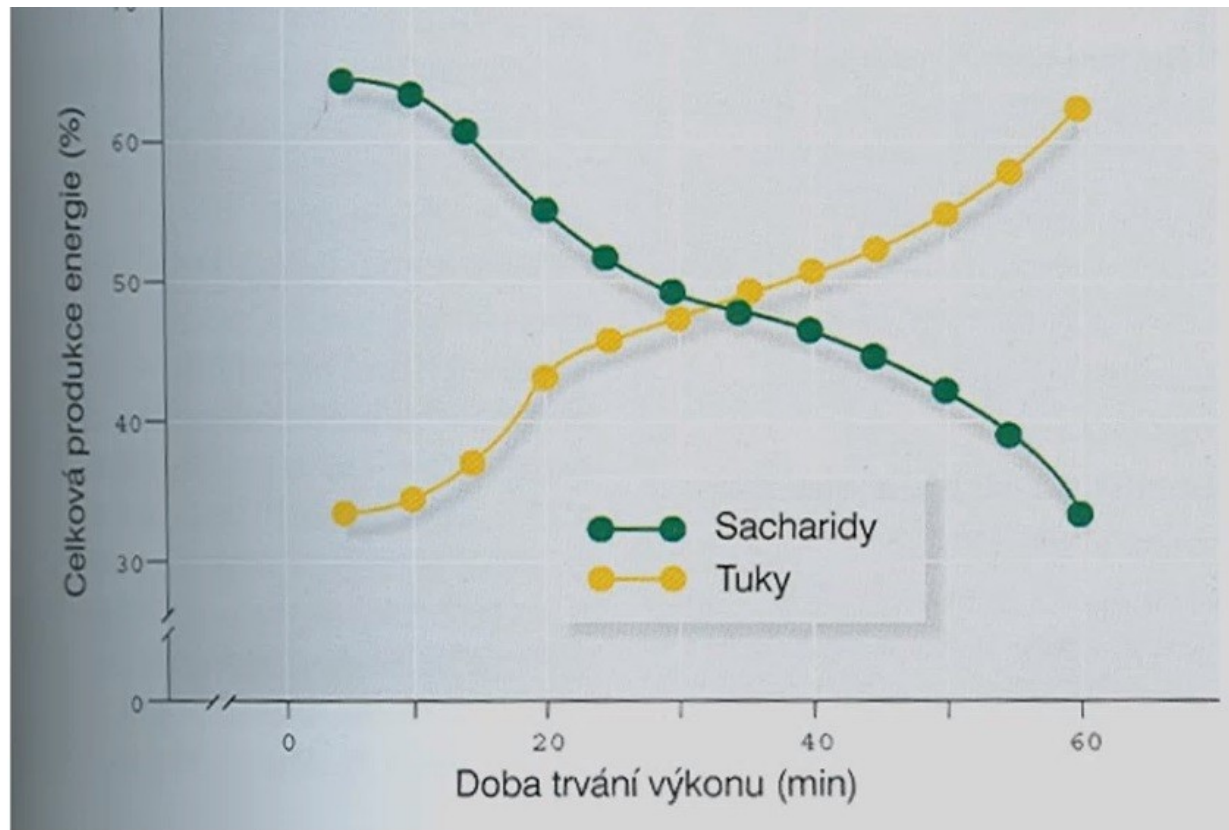
- rostliny – rostlinné steroly – blokují vstřebávání cholesterolu



Procentuální zastoupení MK ve vybraných tucích a olejích



Metabolismus tuků během zátěže



Shrnutí

- MUFA
- nasycené/nenasycené
- SFA
- cis/trans
- n-3 / n-6
- PUFA
- monoenové
- polyenové
- esenciální MK
- EPA, DHA

DOBRÉ TUKY

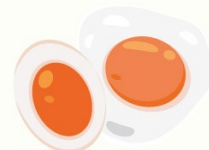
VS

ŠPATNÉ TUKY

burákové máslo



ořechy



vejce



olivový olej



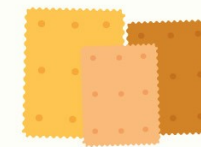
tučné ryby



avokádo



bramborové čipsy



sušenky



cereálie



margarín



popcorn



mražené potraviny



sladkosti



hranolky