

| Název mastné kyseliny | Počet uhlíků/ /počet dvojných vazeb | Poloha 1. dvojně vazby od konce molekuly | Syntéza v organismu |
|--------------------------|---|--|------------------------|
| Palmitová | 16/0 | | Ano |
| Stearová | 18/0 | | Ano |
| Myristová | 14/0 | | Ano |
| Palmitoolejová | 16/1 | ω -7 | Ano |
| Olejová | 18/1 | ω -9 | Ano |
| Linolová | 18/2 | ω -6 | Ne |
| Arachidonová | 20/4 | ω -6 | Ne |
| Linolenová | 18/3 | ω -3 | Ne |
| Eicosapentaenová | 20/5 | ω -3 | Ne |
| Docosahexaenová | 22/6 | ω -3 | Ne |

Přehled MK fyziologicky zastoupených v organismu

| Jedlý tuk | Nasyčené kyseliny | Monoenové kyseliny | Polyenové kyseliny |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Máslo | 62 | 35 | 3 |
| Sádlo | 40 | 55 | 5 |
| Sójový olej | 15 | 25 | 60 |
| Slunečnicový olej | 12 | 20 | 68 |
| Řepkový olej | 6 | 64 | 30 |
| Margarin | 20-25 | 20-40 | 30-50 |
| Pokrmový tuk | 25-55 | 30-50 | 5-10 |

Obsah MK v jedlých tucích (%)

- Doporučované množství tuků ve stravě **25 – 30 %**
= 70 – 100 g tuku/den
- Konzumace tuků v ČR 30 – 40 % energie
(**25,4 kg/os/rok**)
- Poměr **nasycených, MUFA, PUFA = 1:2:1** (1:1:1)
- Poměr **n-6 a n-3 = 5-10:1**
- Příjem **cholesterolu < 300 mg/den**
- **K. olejová** – brzdí rozvoji aterosklerózy, snad i Ca t. střeva
- **K. linolová(n-6)** – všechny dostupné oleje s výjimkou olivového, olej ze semen, ořechy, vejce
- **≤ 10 g (5%)**
- **K. linoleová (n-3)** – olej řepkový, lněný, sójový ne však slunečnicový, ořechy, tučné ryby
- **≤ 4g (1%)**
- **k. arachidonová** – žloutek, vnitřnosti (játra), tučná červená masa, uzeniny
- **k. dihomogamalinolenová** –olej pupalky dvouleté, černý rybíz, brutnák lékařský
- **Rybí olej** – zdroj EPA a DHA, 1- 2xtýdně 200- 300g nebo denně 3 – 4 ml kvalitního rybího oleje
- **EPA + DHA ≤ 1g (0,5%)**

Denní příjem tuků:

70 g = 25 g skrytý tuk + 45 kuchyňské použití (25 g margarín, máslo + 20 g kvalitní rostlinný olej) + 1 – 2x týdně ryby

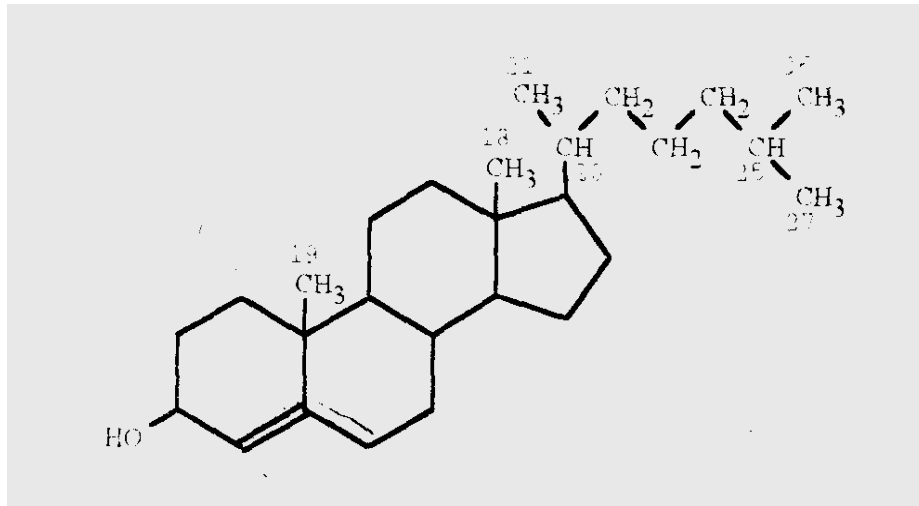
Denní úhrada k. linolové a linolenové = **1,5 – 2 lžíce řepkového oleje**

| MK zastoupení MK (g) ve 100 g zdrojového tuku | SMK | | | | MMK | | PMK | | | |
|--|----------------------|-----------|-----------|----------|---------------|---------|----------|--------------|--------------|-----------|
| | nasyčené 0:4-12 C | myristová | palmitová | stearová | palmitolejová | olejová | linolová | α-linolenová | arachidonová | další PMK |
| | 4-12:0 | 14:0 | 16:0 | 18:0 | 16:1 | 18:1 | 18:2 | 18:3 | 20:4 | |
| hovězí (sval) | | | 16 | 11 | 2 | 20 | 26 | 1 | 13 | |
| jehněčí (sval) | | | 22 | 13 | 2 | 30 | 18 | 4 | 7 | |
| jehněčí (mozek) | | | 22 | 18 | 1 | 28 | 1 | | 4 | 14 |
| kuře (sval) | | | 23 | 12 | 6 | 33 | 18 | 1 | 6 | |
| kuře (játra) | | | 25 | 17 | 3 | 26 | 15 | 1 | 6 | 6 |
| vepřové (sval) | | | 19 | 12 | 2 | 19 | 26 | | 8 | |
| treska (maso) | | | 22 | 4 | 2 | 11 | 1 | | 4 | 52 |
| listová zelenina | | | 13 | | 3 | 7 | 16 | 56 | | |
| sádlo | | 1 | 29 | 15 | 3 | 43 | 9 | 1 | | |
| drůbeží tuk | | 1 | 27 | 7 | 9 | 45 | 11 | 1 | | |
| hovězí lůj | | 3 | 26 | 8 | 9 | 45 | 2 | 2 | | |
| skopový lůj | | 3 | 21 | 20 | 4 | 41 | 5 | 1 | 1 | |
| mléko kravské | 13 | 12 | 26 | 11 | 3 | 29 | 2 | 1 | | |
| mléko kozí | 21 | 11 | 27 | 10 | 3 | 26 | 2 | | | |
| žloutek | | | 29 | 9 | 4 | 43 | 11 | | | |
| olej z tresčích jater | | | 13 | 3 | 13 | 20 | 2 | | | 20 |
| avokádo | | | 20 | 1 | 6 | 60 | 18 | | | |
| kokos | 63 | 16 | 9 | 2 | | 7 | 2 | | | |
| kukuřice | | 1 | 14 | 2 | | 30 | 50 | 2 | | |
| oliva | | | 12 | 2 | 3 | 72 | 11 | 1 | | |
| palma | | 1 | 42 | 4 | | 43 | 8 | | | |
| palma – jádro | 53 | 18 | 9 | 3 | | 15 | 2 | | | |
| burský ořech | | 1 | 11 | 3 | | 49 | 29 | 1 | 2 | |
| řepka (nízko eruková) | | | 4 | 1 | | 54 | 23 | 10 | | |
| sója | | | 10 | 4 | | 25 | 52 | 7 | | |
| slunečnice | | | 6 | 6 | | 33 | 52 | | | |

Zastoupení MK v potravinách

Cholesterol

- nenasycený alkohol odvozený od cholestanu
- cholest-5-en-3 β -ol



Volný cholesterol

- jedna ze základních součástí všech živočišných buněk.

Jeho hlavní biologické funkce jsou:

- hlavní strukturální součástí buněčných membrán všech živočišných buněk
- je výchozí látkou pro syntézu steroidních hormonů
- je výchozí látkou pro syntézu žlučových kyselin
- je nezbytný pro syntézu všech lipoproteinů ve střevě a játrech
- je základní součástí povrchové struktury všech lipoproteinů
- důležitý pro resorpci triglyceridů a v tucích rozpustných vitaminů ze střeva, jejich transport a utilizaci

Esterifikovaný cholesterol

- pro transport cholesterolu v lipoproteinech
- esterifikace –linolová nebo linoleová kys.
- transportní a zásobní forma cholesterolu(v hepatocytech)