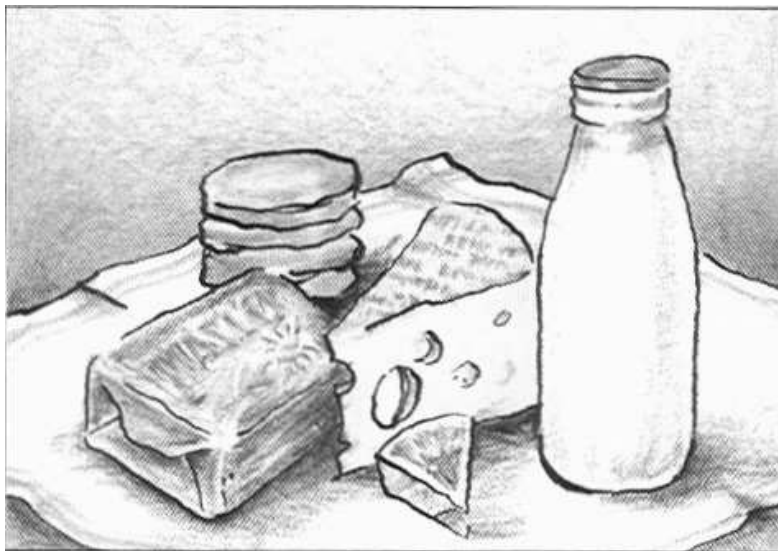
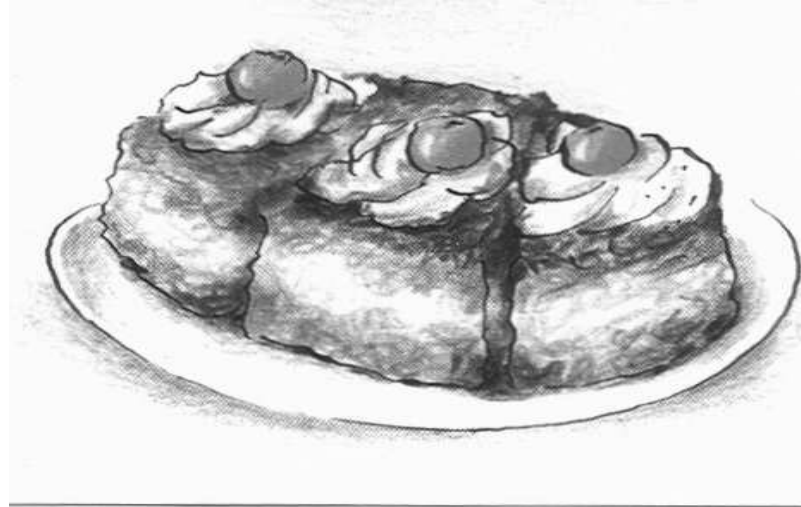


TUKY (LIPIDY)



Výskyt tuků

A. Dle suroviny, z které se získávají

1. Živočišné tuky a oleje

- tuky teplokrevných živočichů
 - mléčný tuk - kravský, buvolí
 - sádlo - vepřové, drůbeží
 - lůj - hovězí, skopový
- rybí olej

2. Rostlinné tuky a oleje

- Olejniny
 - S převahou linolové kyseliny: řepka, sója, slunečnice
 - S převahou olejové a dále linolové: podzemnice olejná, bavlník, světlice, sezam
 - S převahou olejové a dále palmitové: olivy, dužnina palmy olejně
 - S převahou palmitové a s dalšími nasycenými kyselinami: jádro palmy olejně, kokosový tuk
- Rostlinná másla: kakaové máslo (vysoký obsah stearové kys.)

Výskyt tuků

Typy výrobků:

- Jedlé oleje: lisované, rafinované - panenské, rafinované
- Emulgované tuky
- Směsné emulgované tuky (s mléč. tukem)

B. Podle konzistence

- kapalné oleje
- tuhé tuky

C. Podle výskytu

- tuky zjevné - ty které používáme
- tuky skryté - v mléku, vejcích, sval. tkáni, pečivu....

Výskyt tuků

D. Podle obsahu v potravině

1. Potraviny s vysokým obsahem tuků (více než 40% energie)

- Tučné maso
- Plnotučné mléko a ml. výrobky, sýry...
- Ořechy, mák
- Jemné a trvanlivé pečivo
- Smetanové mražené krémy
- Čokoláda
- Majonéza

2. Potraviny s nízkým obsahem tuků(méně než 20% energie)

- Výrobky z obilovin (mouka, chléb)
- Luštěniny, brambory
- Zelenina, ovoce
- Nečokoládové cukrovinky

Příjem tuků (MK)

- Doporučované množství 25 - 30 %
= 70 - 100 g tuku/den
- Konzumace tuku v ČR 30 - 40 % energie (25,4 kg/os/rok)
- Záleží na složení tuků - EMK jsou nezbytné (rostlinné oleje, rybí tuk) viz. dále
- Příjem cholesterolu < 300 mg/den
- ↑ příjem tuků => ↑ výskyt kardiovaskulárních nemocí
↑ výskyt některých nádorových onemocnění

Příjem tuků (MK)

- Poměr nasycených, MUFA, PUFA = <1:1,4:>1,6
- Poměr n-6 : n-3 = 5:1
- K. linolová (n-6, PUFA) - všechny dostupné oleje s výjimkou olivového, dále olej ze semen, ořechy, vejce
- K. linolenová (n-3, PUFA)- olej řepkový, lněný, sójový ne však slunečnicový, ořechy, tučné ryby
- K. linolová ≤ 10 g (5%)
- K. linolenová ≤ 4 g (1%)
- Denní úhrada k. linolové a linolenové = 1,5 - 2 lžíce řepkového oleje

Příjem tuků(MK)

■ Rybí olej

- zdroj EPA a DHA (n-3)
- 1- 2x týdně 200- 300g ryb
- nebo denně 3 - 4 ml kvalitního rybího oleje

■ EPA + DHA \leq 1g (0,5%)

- **Denní příjem tuků:** 70 g = 25 g skrytý tuk + 45 kuchyňské použití (25 g margarin, máslo + 20 g kvalitní rostlinný olej) + 1 - 2x týdně ryby

Mastné kyseliny

Klasifikace MK		Potravinové zdroje	Doporučení příjmu
SFA - nasycená MK		Živočišné tuky, kokosový a palmový olej	8-10%
MUFA - mononenasycená MK		Olivový, řepkový olej, avokádo, ořechy	10-12%
PUFA - polynenasycená MK	n-3	Rybí tuk, ořechy	Do 10%
	n-6	Rostlinné oleje (slunečnicový, sójový, kukuřičný), semena, ořechy	2-4%

Obsah MK v jedlých tucích (%)

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

Zastoupení MK v tucích a olejích

Saturated fats
 Monounsaturated fats
 Polyunsaturated fats, $\omega 3$ Linolenic acid, $\omega 6$ Linoleic acid

- Animal fats and the tropical oils of coconut and palm are mostly **saturated**.

Coconut oil				$\omega 6$
Butter				$\omega 6$ $\omega 3$
Beef tallow				$\omega 6$ $\omega 3$
Palm oil				$\omega 6$
Lard				$\omega 6$ $\omega 3$

- Some vegetable oils, such as olive and canola, are rich in **monounsaturated** fatty acids.

Olive oil				$\omega 6$ $\omega 3$
Canola oil				$\omega 6$ $\omega 3$
Peanut oil				$\omega 6$

- Many vegetable oils are rich in **polyunsaturated** fatty acids.

Safflower oil					$\omega 6$ $\omega 3$
Sunflower oil					$\omega 6$ $\omega 3$
Corn oil					$\omega 6$ $\omega 3$
Soybean oil					$\omega 6$ $\omega 3$
Cottonseed oil					$\omega 6$