
Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach

➤ **Witamina A (retinol, akseroftol):**

- Odgrywa dużą rolę w prawidłowym widzeniu, wpływa na wzrost kości i zębów, zapewnia normalne funkcjonowanie naskórka.
- Skutki niedoboru: kurza ślepota, suchość i rogowacenie naskórka, rogowacenie nabłonka oka i dróg oddechowych.
- Skutki nadmiaru: wymioty, nudności, bóle głowy, zaburzenia koordynacji mięśniowej.

Źródłami witaminy A są:

- jajka
- masło
- mleko
- tran
- marchew
- pomidory
- wątroba
- tłuste mięso

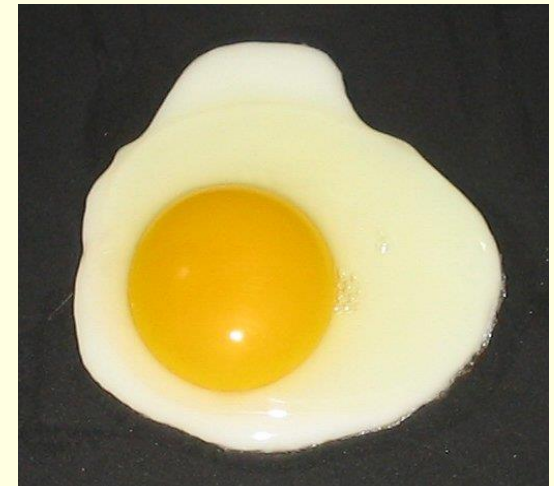


➤ Witamina D (kalcyferol):

- Odgrywa dużą rolę w wchłanianiu wapnia i fosforu, wpływa na kształtowanie się kości i zębów, zapobiega tworzeniu się komórek nowotworowych.
- Skutki niedoboru: krzywica u dzieci i młodzieży, rozmiękczenie kości u dorosłych, pogorszenie słuchu, stany zapalne skóry, osłabienie.
- Skutki nadmiaru: biegunka, nadmiar wapnia w organizmie, brak apetytu, zakłócenie w funkcjonowaniu nerek, powstanie ryzyka zawału.

Źródłami witaminy D są:

- tran
- oleje rybne
- białko jaj
- ser
- masło
- śmietana
- drożdże
- wątroba
- ryby



➤ Witamina E (tokoferol):

- Odgrywa dużą rolę w chronieniu komórek przed utleniaczami, chroni przed poronieniem, wykorzystywana jest do leczenia męskiej niepłodności.
- Skutki niedoboru: zaburzenia płodności, gorsze gojenie ran, pogorszenie wzroku, niedokrwistość.
- Skutki nadmiaru: zmęczenie, bóle głowy, osłabienie mięśni, zaburzenie widzenia.

Źródłami witaminy E są:

- kielki pszenicy
- sałata
- mleko
- pieczywo razowe
- olej sojowy
- olej słonecznikowy

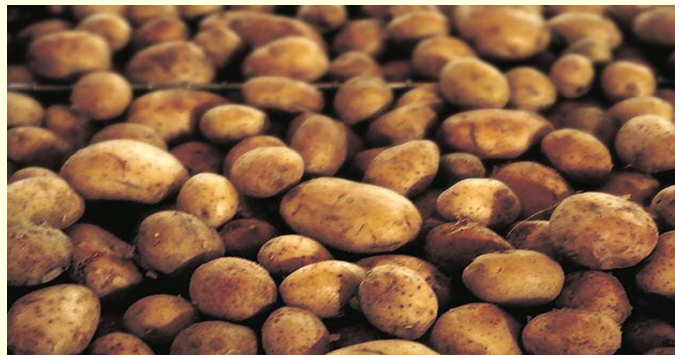
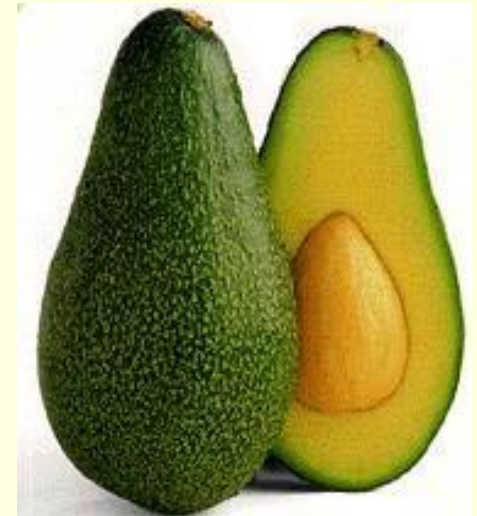
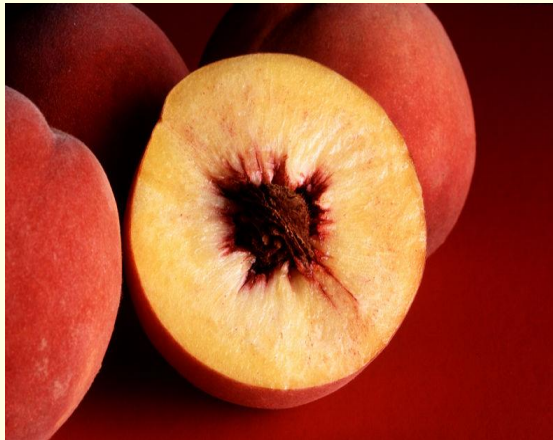


➤ **Witamina K (fitochinon):**

- Odgrywa dużą rolę w krzepnięciu krwi, zmniejsza nadmierne krwawienie miesiączkowe, prawdopodobnie hamuje rozwój nowotworów piersi i jajników.
- Skutki niedoboru: słaba krzepliwość krwi, problemy z gojeniem ran, trudności w mineralizacji kości, zwiększone ryzyko rozwoju nowotworów.
- Skutki nadmiaru: niedokrwistość, uczucie gorąca, rozpad czerwonych krwinek, u niemowląt żółtaczkę i uszkodzenie tkanki mózgowej.

Źródłami witaminy K są:

- kapusta
- kalafior
- rzepa
- brokuły
- awokado
- brzoskwinie
- ziemniaki
- tran z wątroby ryby





Koniec