

Tym artykułem chcę zacząć cykl wykładów o niezbędnych w naszym pożywieniu składnikach, jakich ludzki organizm nie potrafi wytworzyć np. witaminach i o symptomach ich niedoboru lub nadmiaru w organizmie człowieka.

Witaminy nie dostarczają żadnej energii, nie stanowią także materiału budulcowego dla organizmu. Są one niezbędne po części do optymalnego wykorzystania spożytego pożywienia, a częściowo do utrzymania ciągłości procesu przemiany materii. Wiele witamin wchodzi w skład enzymów. Kompletny enzym składa się z jednej części białka (apenzym) i jednej witaminy lub jednego składnika mineralnego (koenzymu). Enzymy uczestniczą w wielu procesach przemiany materii ludzkiego organizmu.

Ważnymi źródłami witamin są produkty spożywcze pochodzenia roślinnego: owoce, jarzyny, zboża, ziemniaki, oleje roślinne oraz produkty pochodzenia zwierzęcego: mięso, mleko, ryby, tłuszcze zwierzęce, podroby. Poprzez urozmaicone, racjonalne pożywienie składające się zarówno z produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, dostarcza się organizmowi potrzebną ilość witamin.

Niedobór witamin w ludzkim organizmie może być wynikiem:

1. spożywania zbyt małej ilości witamin,
2. chorobliwym niedoborem witamin.

- powodem niedoboru witamin może być zakłócenie wchłaniania witamin, będące efektem chronicznych biegunek, chorobliwych zmian w obrębie błony śluzowej jelit lub też operacyjnego usunięcia odcinka jelita.

- schorzenia wątroby zmniejszają zdolność "magazynowania" witamin, gdyż zakłócone są procesy przemiany w tym organie. Przy chorobach wątroby zahamowana jest produkcja żółci; co wpływa na resorpcję rozpuszczających się w tłuszczu witamin A, D, E, K.

- efektem zaburzeń we florze bakteryjnej jelit jest zmniejszona synteza witamin,
- przyjmowanie leków, np. zażywanie przez dłuższy czas antybiotyków lub środków przeczyszczających prowadzi do zmniejszenia się zasobu witamin.

W wypadku nadmiaru witamin w organizmie dochodzi do tzw. hiperwitaminozy.

Witaminy dzieli się na dwie grupy, w zależności od stopnia ich rozpuszczania się:

1. Rozpuszczalne w tłuszczach witaminy A, D, E, K są w potrzebnych ilościach wchłaniane przez organizm jedynie przy prawidłowo działającej absorpcji tłuszczów.

2. Rozpuszczalne w wodzie witaminy B1, zespół witaminy B2 wraz z ryboflawiną, niacyną, kwasem foliowym i pantotenowym, a także B6, B12, C i H.

Witamina A

Witamina A (retinol) może być przez organizm wchłaniana wyłącznie w połączeniu z

tłuszczami. Forma wstępna (prowitamina) karoten znajduje się w produktach żywnościowych pochodzenia roślinnego, takich jak np. marchew. W ludzkich organizmach na skutek działania enzymów, karoten zostaje przemieniony w błonie śluzowej jelit w witaminę A.

W naszej szerokości geograficznej w zasadzie nie notuje się niedoboru witaminy A. Co prawda u kobiet ciężarnych i karmiących mogłoby dojść do nieznacznego niedoboru. Jednak wskutek odkładania się witaminy A w wątrobie, ten okresowy jej niedobór nie wpływa ujemnie na organizm matki i dziecka. Niemniej w okresie ciąży należy spożywać produkty bogate w witaminę A. Zawartości witaminy A w wybranych produktach spożywczych są następujące:

marchew surowa	= 1,1	
mg /100g produktu,		
marchew gotowana	= 1,05	
mg /100g produktu,		
zielona sałata	= 0,6	mg /100g produktu,
botwina	= 0,5	mg /100g produktu,
szpinak	= 0,8	mg /100g produktu,
wątroba wołowa	= 6,0	mg /100g produktu,
tran	= 30,0	mg /100g produktu,
wątrobianka	= 1,7	mg /100g produktu,
masło	= 0,6	mg /100g produktu,

Witamina A w ludzkim organizmie ma duży wpływ na wzrok, wzrost, płodność, a także utrzymanie funkcji skóry i błon śluzowych człowieka.

Symptomy niedoboru witaminy A.

Jednym z pierwszych symptomów niedoboru witaminy A jest uczulenie na światło (światłowstręt), utrata ostrości widzenia o zmierzchu lub nawet tzw. „kurza ślepotą”. Do tego dochodzą schorzenia skóry, zmiany w gałkach ocznych, osłabienie węchu i smaku, zmniejszona odporność na infekcje, a także zahamowanie wzrostu u dzieci.

Nadmierne spożywanie witaminy A.

Hiperwitaminoza witaminy A występuje częściej u dzieci niż u dorosłych. W tym przypadku pojawiają się wymioty, biegunki, zaczerwienienie błony śluzowej, łamliwości kości i nadmierna pobudliwość, drażliwość, ból głowy, sucha skóra, świąd, wypadanie włosów, bóle kostno-stawowe, masywne łuszczenie skóry. Objawy te ustępują po zmniejszeniu podaży witaminy A.

Co warto wiedzieć o witaminie A:

jest bardzo wrażliwa na działanie światła i powietrza (tlenu). Dlatego też należy przechowywać jarzyny w ciemnych pomieszczeniach lub szczelnie zamkniętych pojemnikach, inna, rozpuszczalna w tłuszczach witamina E zapobiega zniszczeniu witaminy A pod wpływem działania tlenu i światła,

średni ubytek witaminy A w trakcie przygotowywania posiłków wynosi około 20%.

Witamina A jest skuteczna wyłącznie w połączeniu z tłuszczami, zaleca się do wszystkich surówek jarzynowych dodawać oliwę lub śmietanę. a gotować zawsze z dodatkiem tłuszczu.