

WITAMINY NATURALNE A SYNTETYCZNE CZ. 1

(Amagram, NR 64/65 – lipiec, sierpień, wrzesień '99)

Autorem artykułu jest Jim Lassiter - Dyrektor Zarządzający Quality Control / Technical and Regulatory Affairs w Nutrilite, a przekładu dokonał dr. Lucjan Szponar - Dyrektor Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie.

Głównym celem tego artykułu jest omówienie korzyści płynących ze stosowania naturalnych witamin i składników mineralnych w porównaniu z ich syntetycznymi odpowiednikami. Przedstawione dalej materiały pokazują, jakie są możliwości obniżania ryzyka zachorowań poprzez zmianę sposobu odżywiania i stosowanie witamin i składników mineralnych pochodzenia naturalnego.

ZYWNOŚĆ JEST NIEZBĘDNA NASZEMU ORGANIZMOWI.

To stwierdzenie jest oczywiste, ale stanowi ono początek naszych dalszych przemyśleń. Żywność jest niezbędna przede wszystkim do podtrzymania życia. Dostarcza nam niezbędnych składników odżywczych. Żywność jest również zjawiskiem kulturowym. Nie ma lepszego miernika kultury i stopnia rozwoju danego narodu niż badanie sposobu odżywiania. Ten aspekt często bywa pomijany przy ogólnej ocenie występowania stanów chorobowych i w identyfikacji możliwości zapobiegania im. Przykładem mogą być mieszkańcy Arktyki, którzy bardzo rzadko zapadają na choroby serca, pomimo spożywania ogromnych ilości tłuszczu. Badania wykazały, że kwasy tłuszczowe omega-3 z oleju rybnego wywierają korzystny wpływ na układ krążenia.

Posiadamy jasną i jednoznaczną wiedzę o stanach chorobowych wywołanych ubogą dietą. Klasyczne choroby wywoływane niedoborem składników odżywczych są znane od wielu lat, jak np. szkorbut, któremu można zapobiec poprzez podawanie wit. C. Pamiętajmy jednak, iż najpierw zauważono, że jedzenie owoców cytrusowych, bogatych w te witaminy, zapobiegało tej chorobie. Inny przykład choroby beriberi, która występowała wśród bogatszej ludności Azji Południowej spożywającej łuskany ryż. Biedniejsze grupy ludności jadały ryż nieoczyszczony, dzięki czemu otrzymywały witaminy z grupy B znajdujące się w łuskach i nie zapadały na tę chorobę. Aktualny stan wiedzy wskazuje, że dieta zawierająca wiele owoców i warzyw skutecznie zapobiega niektórym przewlekłym i wyniszczającym chorobom, szczególnie nowotworom i chorobie wieńcowej. Logicznie jest więc przyjąć, że dostarczanie organizmowi składników odżywczych zawartych w owocach i warzywach wywiera taki sam korzystny skutek.

W ten sposób doszliśmy do kluczowego punktu naszej dyskusji: naturalne czy syntetyczne?

Wiadomym jest, że owoce i warzywa dostarczają składników odżywczych, które wpływają na zmniejszenie ryzyka zachorowania na przewlekłą chorobę. Znamy też budowę niektórych z tych składników. Potrafimy je również wytworzyć. Stąd prosty wniosek, że składniki te powinny zapobiegać chorobom. To jednak zbyt duże uproszczenie. Przyjrzyjmy się dwóm przykładom, aby ustalić, czy rozumowanie takie jest w pełni uzasadnione.

WITAMINA C występuje naturalnie w owocach i warzywach i możemy ją również syntetycznie wyprodukować. Istnieją dowody wskazujące, że to ludzie spożywający owoce i warzywa bogate w witaminę C rzadziej zapadają na niektóre nowotwory, a nie ci, co zażywają syntetyczną witaminę C w tabletkach.

Witamina C to inaczej kwas askorbinowy. Nie ma różnicy między kwasem askorbinowym uzyskiwanym z cytryny i oczyszczonym a kwasem askorbinowym wytworzonym chemicznie. Kwas askorbinowy jest zawsze kwasem askorbinowym. Jednakże badania spożycia kwasu askorbinowego w aspekcie zapobiegania nowotworom są mniej przekonujące. Poza tym w badaniach tych podawano niewiarygodnie wysokie dawki tego kwasu w porównaniu z dietami, które mają działanie zapobiegające nowotworom i miażdżycy.

Dlaczego? Odpowiedź leży nie w różnicy między naturalnym, a syntetycznym kwasem askorbinowym, ale w dodatkowych składnikach obecnych obok tego kwasu w świeżych owocach i warzywach. Te składniki to bioflawonoidy i fenole obecne w roślinach zawierających kwas askorbinowy. Związki te oraz inne, nie mające jeszcze nazwy, prawdopodobnie mogą być dodatkiem powodującym, że kwas askorbinowy (wit. C) działa skuteczniej. Nie tylko wit. C, jako taka, ale także inne składniki zawarte w owocach czy warzywach pomagają uzyskać efekt profilaktyczny kwasu askorbinowego.

Jeżeli nie jest to wystarczająco przekonujące, to wspomnijmy tu beta - karoten, składnik odżywczy, któremu poświęcono wiele badań. Powodem był fakt, że diety zawierające rośliny bogate w beta-karoten obniżają częstość występowania pewnych nowotworów. Udało się uzyskać syntetyczny beta - karoten, a właściciel tego patentu przeprowadził szereg badań uzyskanego produktu. Wydawało się, że ten karotenoid (syntetyczny all-trans beta - karoten) może być magicznym lekiem zapobiegającym nowotworom. Jednakże w trakcie dalszych badań nastąpiło coś nieoczekiwanego: u osób otrzymujących ten syntetyczny all-trans beta - karoten nie zaobserwowano jego korzystnego wpływu. Co więcej, obserwacje sugerowały nawet, że nastąpiło zwiększenie zapadalności na nowotwory złośliwe, którym chciano zapobiegać. Okazało się, że w procesie syntezy uzyskuje się wyłącznie izomer all-trans. Natomiast, w przyrodzie beta-karoten ma trzy pierwotne izomery, w tym izomery 9-cis i 15-cis. Pierwszym wnioskiem byłoby twierdzenie, że beta - karoten naturalny przewyższa postać syntetyczną. Jednakże w ten sposób można pominąć inny ważny aspekt. W przyrodzie beta - karoten obecny jest z licznymi innymi karotenoidami. Wśród nich są alfa-karoten , luteina, zeaksantyna.

Logiczne jest zatem twierdzenie, że podanie pojedynczego karotenoidu (beta-karotenu) zajęło miejsca wchłaniania służące zwykle innym karotenoidom, a bez współdziałania tych składników, występujących w naturalnych warunkach zawsze razem, działanie zapobiegawcze znika. Nie chodzi tu więc o przeciwstawienie naturalnego związku syntetycznemu, ale o to, co oferuje natura, w przeciwieństwie do tego, co daje substancja uzyskana na drodze syntetycznej.