

Ester-C w zapobieganiu infekcji i przyspieszeniu powrotu do zdrowia ma znaczącą przewagę nad zwykłą witaminą C. Wykazano znacznie szybsze ustąpienie wyżej wymienionych objawów (o 2 dni szybciej).

W czasie zimy duża liczba osób narażona jest na ryzyko wystąpienia infekcji, jednak coraz częściej takie przypadki zdarzają się w ciągu lata. Badania wykazują, że codzienne przyjmowanie **Ester-C** w ciągu roku może znacząco zmniejszyć liczbę przypadków wystąpienia infekcji.

Bezpieczeństwo

Ester-C ma znaczną przewagę nad kwasem askorbinowym, jeśli chodzi o poziom w osoczu i zawartość w białych krwinkach. Znacznie mniejsze ilości szczawianów były wydzielane przy spożywaniu **Ester-C**. Jest to prawdopodobnie związane z wyższym jej poziomem w surowicy krwi i krwinkach białych. Mniejsza ilość szczawianów to mniejsze ryzyko powstania kamicy.

Powszechne źródła pokarmowe

Najbogatszymi jej źródłami w pożywieniu są m.in.:

- acerola, • winogrona, • papryka, • dzika róża, • owoce cytrusowe, • porzeczki, • maliny, • truskawki, • jeżyny, • brukselka, • kapusta, • kalafior, • brokuły, • cebula, • jabłka, • groszek,
- a także ziemniaki, będące jej głównym źródłem w wielu krajach.

Suplementacja

Największe korzyści przynosi suplementacja witaminy C postaci **Ester-C** (tu minimalna porcja 500 mg), a następnie postacią naturalnej witaminy C. Ważne jest, aby zawsze występowały wraz z naturalnie przy nich obecnymi bioflawonoidami, rutyną i hesperydyną lub w obecności dzikiej róży. Warunki te są niezbędne do zapewnienia optymalnej przyswajalności i długotrwałe wysokiego poziomu witaminy C w komórkach.

Dzienna skuteczna porcja suplementacyjna to minimum 300 mg do 1000 mg.

Warunki przechowywania, w tym szklane opakowanie mają znaczący wpływ na trwałość i aktywność witamin.

Piśmiennictwo, wybrane pozycje:

1. J. Gawęcki, L. Hryniewiecki „Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu”, PWN 1998.
2. Świątosław Ziemiański, praca zbiorowa „Normy żywienia człowieka”, PZWL 2001.
3. M.T. Murry „Encyclopedia of Nutritional supplement”, Prima Publishing 1996



WITAMINA C

Informacje ogólne

Organizmy wielu zwierząt i roślin potrafią wytwarzać witaminę C. Do nielicznych wyjątków należy organizm człowieka, któremu witamina ta musi być dostarczana z zewnątrz w postaci pożywienia. Witamina C dość powszechnie występuje w pożywieniu, stąd w czasach obecnych, w naszym obszarze geograficznym i kulturowym w zasadzie nie obserwujemy drastycznych przypadków jej niedoboru, jednak w niektórych wypadkach jest wskazane dostarczenie jej organizmowi w zwiększonych ilościach. Jest jednak bardzo nietrwała i duża jej część zawarta w produktach spożywczych jest niszczonej poprzez ich obróbkę np. termiczną, jak gotowanie, a także mrożenie. Używanie witaminy C jest jedną z najbardziej popularnych form suplementacji pojedynczą witaminą, szczególnie w czasie, kiedy występuje wzmożone na nią zapotrzebowanie. W Wielkiej Brytanii więcej niż 55% kobiet oraz około 42% mężczyzn regularnie ją zażywa. Także w Polsce jest jedną z najpowszechniej zażywanych witamin, szczególnie okresach przeziębień i zachorowań na grype.

Możliwe zastosowania

Witamina C odgrywa bardzo szeroką i istotną rolę w wielu procesach funkcjonowania ludzkiego organizmu. Bierze udział m.in. w:

- **OCHRONIE ORGANIZMU PRZED DZIAŁANIEM WOLNYCH RODNIKÓW** (np. dym tytoniowy, zanieczyszczenia powietrza i żywności) – jest silnym antyoksydantem
- **OCHRONIE UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO** – współdziała z witaminą E w ochronie przed wolnymi rodnikami uszkadzającymi układ krążenia
- **POBUDZANIU UKŁADU ODPORNOŚCIOWEGO** – zwiększa aktywność białych krwinek oraz interferonu, przez co jest stosowana jako czynnik zapobiegający infekcjom górnych dróg oddechowych oraz skracający ich czas i łagodzący

- **DZIAŁANIU PRZECIWAALERGICZNYM I PRZECIWPALNYM**, hamuje syntezę histaminy (jeden z mediatorów procesu zapalnego), przez co pozwala na łagodzenie procesów alergicznych i zapalnych takich jak katar sienny, astma, wypryski, pokrzywka itp.
- **SYNTEZIE KOLAGENU**, głównego białka tkanki łącznej organizmu (np. skóra, chrząstka stawowa, naczynia krwionośne, dziąsła itp.)
- **WCHŁANIANIU ŻELAZA**, które jest potrzebne do właściwego wytwarzania czerwonych ciałek krwi, a także pomaga we właściwym wykorzystaniu kwasu foliowego, który również pobudza procesy krwiotwórcze
- **NEUTRALIZACJI NITROZOAMIN**, potencjalnie rakotwórczych substancji mogących przyczynić się do powstawania zmian nowotworowych w obrębie przewodu pokarmowego i nie tylko.

Ochrona oczu

Tkanka oczu jest bardzo wrażliwa na wolne rodniki i utlenianie, które powodują powikłania, takie jak katarakta lub zwyrodnienie plamki. Wiele badań potwierdza korzystne działanie witaminy C w leczeniu katarakty. Witamina C może także chronić przed uszkodzeniem oka wskutek cukrzycy. Uważa się, że aby podnieść poziom witaminy C w soczewce oka niezbędna jest dzienna dawka co najmniej 1000 mg.

Palenie tytoniu

U palaczy tytoniu zaobserwowano znacznie niższy poziom witaminy C w białych krwinkach przy jednoczesnym gwałtowniejszym spadku jej poziomu, niż u osób niepalących. Porównano przyjmowanie przez palaczy klasycznej witaminy C i witaminy C w postaci *Ester-C*. Palacze tytoniu po przyjęciu witaminy C w postaci *Ester-C* utrzymywali przez dłuższy czas znacznie wyższy poziom witaminy C w białych krwinkach.

Nie każda forma witaminy C jest taka sama czyli słowo o *Ester-C*

Preparatów witaminy C jest bardzo wiele, jest ona też często stosowana jako środek konserwujący żywność. Większość z nich to czysta postać kwasu askorbinowego, bardzo tania, jednak podlegająca znacznym ograniczeniom wchłaniania w przewodzie pokarmowym, a szczególnie w jelitach, gdzie środowisko jest alkaliczne i następuje proces neutralizacji kwaśnych właściwości

witaminy C, co przy przyjmowaniu wyższych dawek może prowadzić do niekorzystnych efektów ze strony przewodu pokarmowego, jak np. wytwarzanie gazu i związane z tym wzdęcia, a także stany zapalne tkanek, biegunki i w konsekwencji znaczne zmniejszenie wchłaniania witaminy C. Stąd poszukiwania takich modyfikacji tej powszechnej, ale niezbędnej witaminy, aby zredukować te niekorzystne zjawiska do minimum i jednocześnie zwiększyć jej wchłanianie z przewodu pokarmowego w celu dostarczenia jak największych ilości do komórek organizmu.

Ester-C – askorbinian/treonian wapnia jest opatentowaną kombinacją witaminy C i jej metabolitów, rozpuszczalną zarówno w wodzie, jak i tłuszczach. W czasie produkcji *Ester-C* część kwasu askorbinowego podlega takim przemianom, jak dzieje się to w organizmie człowieka. Efektem jest odporność takiego kompleksu na inaktywację oraz szybką eliminację z organizmu, powodującą znacznie dłuższą i silniejszą aktywność biologiczną od tradycyjnych preparatów witaminy C, zawierających czysty kwas askorbinowy.

Ponadto *Ester-C* posiada neutralne pH, co eliminuje niekorzystne zjawiska związane z kwasowością witaminy C w jelitach, jednocześnie zwiększając jego wchłanianie. Jako, że w *Ester-C* witamina C jest całkowicie buforowana wapniem, stanowi on także dodatkowe źródło łatwo przyswajalnego wapnia, który działa razem z nią w układzie odpornościowym i krążeniowym.

Wykazano także, że osoby przyjmujące *Ester-C* wydalają z moczem kilkaset procent mniej szczawianów od osób przyjmujących zwykły kwas askorbinowy, co znacznie zmniejsza ryzyko wystąpienia niepożądanych działań ze strony nerek.

Wszystko to stanowi, że *Ester-C* jest obecnie jedną z najlepszych form suplementacji witaminą C zarówno pod względem biodostępności, działania i także minimalizacji ryzyka wystąpienia działań ubocznych, szczególnie ze strony przewodu pokarmowego i nerek.

Wykazano, że *Ester-C* działa dwukrotnie szybciej, dwukrotnie dłużej utrzymuje swój poziom w komórkach oraz czterokrotnie szybciej przyswaja się w komórkach od zwykłego kwasu askorbinowego.

Zapobieganie przeziębieniom

Wyniki badań potwierdzają, że odpowiednia dawka witaminy C (500 mg lub *Ester-C*) może być stosowana, jako środek zapobiegawczy przeziębieniom, dzięki przyniesieniu szybkiej ulgi, zmniejszeniu intensywności uciążliwych i męczących objawów jak kichanie, kaszel oraz przyspieszaniu powrotu do zdrowia. Przyczynia się również do małego, ale znaczącego spadku ilości występowania zachorowań.