Strona czasopisma: http://analit.agh.edu.pl/

Witamina C – sekret młodej i promiennej skóry

Vitamin C - the secret of young and glowing skin

Karolina Krygowska, Justyna Ścigaj

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

ABSTRAKT: Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie jednego z cennych składników aktywnych, a mianowicie kwasu askorbinowego – naszej witaminy C, który zaczął być doceniany dopiero od kilku lat. Zapobiega ona przede wszystkim uwalnianiu się wolnych rodników, co doskonale wpływa na stan naszej skóry [1]. Mówi się, że witamina C jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Przyspiesza ona proces gojenia się ran, aktywuje liczne enzymy, zapobiega powstawaniu zmarszczek, wyrównuje naturalny koloryt skóry, czy także wzmacnia zęby i dziąsła dodatkowo zwalczając bakterie powodujące próchnicę [2]. Czego możemy się spodziewać, gdy włączymy witaminę młodości do codziennej pielęgnacji? Jak wpływa ona na nasz organizm i o czym należy pamiętać stosując ją? Na te i inne pytania odpowiedź będzie można znaleźć w niniejszym artykule.

ABSTRACT: The aim of this article is to introduce one of the valuable active ingredients, namely ascorbic acid - our vitamin C, which has only begun to be appreciated in the last few years. In particular, it prevents the release of free radicals, which is excellent for the condition of our skin. [1] Vitamin C is said to be essential for the body to function properly. It speeds up the healing process of wounds, activates numerous enzymes, prevents the formation of wrinkles, evens out the natural skin tone, or strengthens teeth and gums by additionally fighting the bacteria that cause decay [2]. What can we expect when we include the youth vitamin in our daily care? How does it affect our body and what should we keep in mind when taking it? These and other questions will be answered in this article.

Słowa kluczowe: witamina C, zdrowa skóra, kolagen, antyoksydant

1. Wstęp

Skóra składa się z dwóch warstw o zupełnie innych strukturach- zewnętrznego naskórka i głębszej skóry właściwej. Naskórek pełni funkcje barierowe i zbudowany jest głownie z keratynocytów. Warstwa skóry właściwej obejmuje układy naczyniowe, limfatyczne i neuronowe oraz zapewnia siłę i elastyczność. Składa się głównie ze złożonych białek i jest bogata we włókna kolagenowe. Fibroblasty to rodzaj komórek, które w największej ilości występują w skórze właściwej. Fibroblasty zaangażowane są w syntezę wielu składników macierzy zewnątrzkomórkowej. Naczynia krwionośne znajdujące się w skórze właściwej dostarczają składniki odżywcze do obu warstw skóry. Pomiędzy głównymi warstwami skóry znajduję się połączenie skórno-naskórkowe [1].

Witamina C jest to rozpuszczalna w wodzie witamina niezbędna do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Znana jest nie tylko ze swoich cudownych właściwości prozdrowotnych przez to jak pomaga w walce z przeziębieniem i wspomaga odporność, ale dodatkowo ma swój zbawienny wpływ na skórę. Nie należy jednak do substancji, którą można samodzielnie wyprodukować, tylko należy ją dostarczać. Żeby zachować promienny wygląd skóry, a także utrzymać ją w dobrej kondycji należy dbać nie tylko o odpowiednie odżywienie, nawodnienie i dostarczanie składników odżywczych, ale także o odpowiednią pielęgnację cery. Włączenie do codziennej pielęgnacji kwasu askorbinowego pozwoli wyrównać naturalny koloryt skóry, aktywować enzymy, czy także odpowiednio nawilżyć naszą cerę.

2. Podstawowe działanie witaminy C na skórę

2.1. Działanie antyoksydacyjne

Witamina C należy do silnych przeciwutleniaczy, który zdolny jest do neutralizacji i usuwania utleniaczy, które pochodzą z substancji zanieczyszczających środowisko i po ekspozycji na promieniowanie UV.

W większości badań przeprowadzonych w celu określenia zdolności przeciwutleniaczy do zapobiegania uszkodzeniom oksydacyjnym skóry wykorzystano połączenie związków witaminy C, witaminy E, kwas moczowy oraz inne przeciwutleniacze z grupy karotenoidów. Witamina C wykazała się największą skutecznością w swoim działaniu antyoksydacynym w połączeniu z witaminą E [1].

2.2. Stymulacja produkcji kolagenu

Witamina młodości przede wszystkim przyśpiesza działanie enzymów, które regulują proces syntezy kolagenu typu pierwszego oraz typu trzeciego. Można nawet uznać, że witamina C jest kofaktorem, który wspomaga tą syntezę. Dodatkowo działa również na DNA, zwiększając szybkość transkrypcji RNA prokolagenu i tym samym regulowana jest ilość kolagenu w naszym organizmie. Istotny udział ma też przy powstawaniu wiązań wodorowych, które łączą aminokwasy w łańcuchy, które odpowiadają za elastyczność, sprężystość, a także trwałość [6].

2.3. Rozjaśnianie przebarwień

Kosmetyki zawierające aktywną witaminę C działają rozjaśniająco na skórę, dzięki czemu przebarwienia zarówno te po trądzikowe jak i plamy wskutek braku ochrony przed słońcem zostają rozjaśnione. Dodatkowo cera staje się rozjaśniona i pełna blasku [7].

2.4. Nawilżenie i uelastycznienie

Opisane w literaturze badania na hodowlach komórkowych mówią, że dodatek witaminy C wzmaga wytwarzanie lipidów barierowych i indukuje zróżnicowanie keratynocytów. Na podstawie obserwacji wysnuto wniosek, że witamina C może pełnić kluczową rolę w tworzeniu się warstwy rogowej naskórka i w ten sposób chronić skórę przed utratą wody [1].

3. Pielęgnacja i stosowanie witaminy C na skórę

Zachowanie młodego wyglądu jest równoznaczne z dostarczeniem skórze kosmetyków bogatych w składniki odżywcze. Na rynku coraz więcej pojawia się różnych form kosmetyków, od serum po kremy czy też maski, które zawierają różne stężenia naszej witaminy. Jeśli chcemy wybrać dobry kosmetyk to powinien zawierać on minimum 8% witaminy młodości, a najlepiej, gdyby tego związku było w okolicach 15% [3].

W jakich kosmetykach znajdziemy witaminę C?

- **Serum z witaminą C** – jest to produkt, który zawiera wyższe stężenie składnika aktywnego niż typowe kremy, dzięki temu zapewnia on intensywną dawkę dla naszej skóry, Posiada ono lekką konsystencję. Wybierane jest często ze względu na szybkie rezultaty. Zalecane jest w przypadku cery dojrzałej.
- **Krem do twarzy z witaminą C** – jest to produkt delikatniejszy niż serum, idealny do codziennej pielęgnacji. Przede wszystkim stosowany przez posiadaczy skóry wrażliwej. Możemy spotkać zarówno wersję kremu na noc jak i na dzień.

- **Krem pod oczy z witaminą C** – przeznaczony jest do pielęgnacji cienkiej i wrażliwej skóry pod oczami. Redukuje on zazwyczaj oznaki zmęczenia, cienie i opuchnięcia.
- **Emulsja z witaminą C** – posiada lekką konsystencję i jest lżejszym odpowiednikiem kremu. Efekt można zobaczyć szybciej. Wyrównuje ona koloryt, a także zapobiega powstawaniu pierwszych zmarszczek.
- **Maski i płatki z witaminą C** – to produkty przeznaczone do stosowania raz na jakiś czas. Częstotliwość zależy od indywidualnych potrzeb skóry, a także od zaleceń producenta [2] .

Jaki jest zatem najlepszy kosmetyk?

Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Dla jednych osób będzie odpowiedniejsze serum, dla innych krem. Najlepsze efekty stosowania można zaobserwować stosując systematycznie produkt dwa razy dziennie, np. rano używając kremu do twarzy, a na wieczór serum. Kosmetyki z witaminą C można stosować cały rok, jednak intensywniejsza kuracja powinna odbyć się w okresie jesienno-zimowym. Należy również pamiętać, że nie należy łączyć witaminy C z niektórymi substancjami aktywnymi np. z retinolem czy też witaminą B_3 [3].

4. Rodzaje witaminy C w kosmetykach

4.1. Czysty kwas L-askorbinowy

Jest to forma bardzo niestabilna i szybko ulega rozkładowi, co powoduje, że kosmetyki mają krótką datę ważności. Można spotkać ją w ampułkach, które przeznaczone są do jednorazowego użytku. Stężenie kwasu w takich kosmetykach waha się od 10 do 20%. Wykorzystywany jest w przypadku regeneracji cery po zabiegach kosmetycznych takich jak np. Mikrodermabrazja czy też po peelingach ziarnistych i kawitacyjnych. Czysty kwas możemy również spotkać w serum 5% jako składnik aktywny, które najczęściej stosujemy w celu wzmocnienia skóry i jej rozjaśnienia [4].

4.2. Tetraizopalmitynian askorbylu

Estrowa pochodna witaminy C, która w skórze przekształca się w biologicznie czynną witaminę C. Jest to olejowa forma witaminy C, bardzo stabilna, trwała i w odróżnieniu do innych form rozpuszcza się w tłuszczach. Producenci formę tę umieszczają głównie w emulsjach, maskach czy też kremach przeciwstarzeniowych. Ze względu na swoją dużą skuteczność nie ma potrzeby stosowania jej w dużym stężeniu, przez co w kosmetykach możemy spotkać tą formę w stężeniu 1-3%. Forma ta polecana jest dla każdego rodzaju skóry, a w szczególności w przypadku cery naczyniowej czy też z przebarwieniami [5].

4.3. 3-O Etylowy kwas askorbinowy

Jest to nowoczesna pochodna witaminy C, bardzo trwała. Zalecana jest do ceny dojrzałej, jednakże skóra wrażliwa również dobrze toleruje tą formę, nie powodując podrażnień. Chroni ona przed światłem niebieskim, fotostarzeniem, a także przed wolnymi rodnikami. Możemy spotkać połączenie tej formy z ekstraktami roślinnymi oraz enzymami oksydacyjnymi. Dodawana jest do balsamów, kremów i masek, a także można spotkać ją w serum w stężeniu około 5%. Zalecana jest dla osób aktywnych fizycznie, u których podczas wysiłku zużywane są rezerwy witaminy C ze skóry [4].

4.4. Glukozyd askorbylu

Pochodna ta stabilizowana jest przez cząsteczkę glukozy i uwalniania zostaje stopniowo pod wpływem enzymu alfa-glukozydazy. Wnika głęboko do skóry, zachowując przy tym właściwości czystego kwasu askorbinowego, dzięki czemu rozjaśnia dobrze przebarwienia, wyrównuje kolor skóry, a także stymuluje produkcję kolagenu. Formę tą można spotkać w kremach przeciwstarzeniowych w stężeniu od 1 do 10%, a w przypadku serum w stężeniu między 10 a 15% [4].

4.5. Sól sodowa fosforanu askorbylu

Forma ta wykazuje stabilność w roztworach wodnych i jest bardziej odporna na utlenianie niż w przypadku czystego kwasu askorbinowego. Występuje głównie w maseczkach, balsamach, a także w kremach przeciwstarzeniowych w stężeniach do 5%, natomiast może być również dodatkiem do serum o stężeniu 10-15%. Przede wszystkim zapobiega powstawaniu zaskórników poprzez zmniejszenie rogowacenia naskórka, a także przeciwdziała zatykaniu gruczołów łojowych. Sięgają po nią zazwyczaj osoby mające problem z trądzikiem [4].

4.6. Palmitynian askorbylu

Jest to odpowiednich kwasu askorbinowego, który został rozpuszczony w tłuszczach. Podczas kontaktu ze skórą, rozkłada się na kwas askorbinowy oraz kwas palmitynowy. Jako kosmetyk jest bardzo stabilny, jednak posiada małą aktywność biologiczną. Głównie wykorzystujemy go do balsamów, a także kremów, gdzie stymuluje produkcję kolagenu, a także działa rozjaśniająco. Dodatkowo dodawany jest do kremów do opalania, gdzie chroni przed promieniowaniem UVA i UVB, a także zmniejsza rumień powstały na słońcu. W balsamie występuje w stężeniu do 3 %, natomiast w serum do 10% [4] .

5. Podsumowanie

Na rynku możemy spotkać różne preparaty zawierające witaminę C i jej pochodne. Mamy więc spory wybór, aby dostosować odpowiedni związek i jego stężenie do naszego typu cery i włączyć go do pielęgnacji skóry. Zaleca się również dawkowanie witaminy C od wewnątrz, spożywając produkty bogate w ten cenny składnik jak owoce i warzywa. Do uzyskania pożądanych efektów niezwykle ważna jest systematyczność, jak również niezbędna może okazać się kombinacja kosmetyków z witaminą C z innymi składnikami aktywnymi, a przede wszystkim z ochroną przeciwsłoneczną, gdyż składniki aktywne mogą uwrażliwiać naszą skórę.

Literatura

[1] Juliet M. Pullar, Anitra C. Carr, and Margreet C. M. Vissers "The Roles of Vitamin C in Skin Health"
[2] https://puderikrem.pl/Witamina-C-na-twarz-dzialanie-i-efekty-blog-pol-1651499601.html
[3] https://tolpa.pl/blog/witamina-c-wlasciwosci-i-dzialanie-jakie-efekty#mcetoc_1hll4cg6a9
[4] https://gemini.pl/poradnik/artykul/kosmetyki-z-witamina-c-kto-powinien-ich-uzywac-i-jakie-maja-wlasciwosci/
[5] https://ecospa.pl/witamina-c-tetraizopalmitynian-askorbylu-w-formie-oleju
[6] Jak Naturalnie Pobudzić Produkcję Kolagenu w ...VizagoJogahttps://vizagojoga.pl › jak-naturalnie-pobudzic-produkc...
[7] https://betheskygirl.com/pl/blog/jak-pozbyc-sie-przebarwien-5-skutecznych-sposobow-na-poprawienie-kolorytu-skory-1638461959.html