

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Natura w walce ze zmarszczkami

Zmarszczki to naturalny proces zapisany w naszych genach, ale są one również głównym powodem poszukiwania przez kobiety coraz to nowszych kosmetyków. Duże zainteresowanie w medycynie wzbudzają cytokiny i cytokininy. Niestety do tej pory naukowcom nie udało się znaleźć "cudownego środka" będącego skuteczną bronią w walce ze starzeniem się.

Cytokiny zaliczane są do grupy glikoproteidów, charakteryzujących się bardzo zróżnicowaną masą cząsteczkową, wahającą się od kilku do kilkudziesięciu kDa. Za odkrycie pierwszych związków z tej grupy, Rita Levi-Montalcini i Stanley Cohen otrzymali w 1986 roku nagrodę Nobla z zakresu fizjologii i medycyny. Cytokiny są substancjami bardzo aktywnymi, działającymi wielokierunkowo. Podstawową rolą jaką pełnią w organizmie jest przekazywanie informacji pomiędzy komórkami, co w konsekwencji prowadzi do syntezy wielu związków niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania

komórki takich jak kolagen, elastyna, kwas hialuronowy. W kosmetyce głównie mogą one znaleźć zastosowanie w zapobieganiu procesowi starzenia się skóry, ponieważ cytokiny obecne w skórze wywierają znaczący wpływ na odnowę naskórka oraz procesy związane z jej starzeniem się. W tym przypadku rola cytokin polega na identyfikowaniu i diagnozowaniu aktualnego stanu skóry, a następnie przekazywaniu odpowiednim komórkom informacji o jej stanie. Według dotychczas przeprowadzonych badań, czynne cytokiny właściwie wprowadzone do preparatów kosmetycznych mogą pełnić następujące funkcje:

- Regenerującą - prowadząc do szybkiej odnowy naskórka, poprzez aktywizowanie procesu tworzenia się keratynocytów
- Ujędrniająco-nawilżającą - poprzez stymulację produkcji nowych związków potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania skóry
- Obronną - poprzez oddziaływanie na komórki systemu immunologicznego skóry

Ze względu na to, że coraz częściej rezygnuje się z naturalnych składników pozyskiwanych z tkanek zwierzęcych, zaczęto badać analogi cytokin zwierzęcych - cytokininy. Są one również miejscowymi przekaźnikami informacji, stanowiącymi grupę regulatorów, których najbardziej charakterystycznym działaniem jest stymulacja podziałów komórkowych. Mogą one także stymulować syntezę kwasów nukleinowych, białek, lipidów. Związki te wywierają duży wpływ na metabolizm roślin oraz stanowią jeden z czynników regulujących procesy ich wzrostu. Pierwszymi poznanymi cytokininami były kinetyna oraz zeatyna, wyodrębniona z niedojrzałych nasion kukurydzy.

Kinetyna (6-furfuryloadenina) jest pochodną adeniny, naturalnym, roślinny hormonem wzrostu, pobudzającym wiele procesów fizjologicznych, m.in. cytokinezę, wytwarzanie pączków. Badania wykazały, że kinetyna jest zdolna również do opóźnienia starzenia się ludzkich komórek skóry zwanych, fibroblastami, występujących w warstwie skóry właściwej. Fibroblasty odpowiedzialne są za produkcję białek: kolagenu i elastyny, które nadają skórze elastyczność, jędrność i odpowiednie napięcie. Podczas starzenia się skóry ilość fibroblastów obniża się skutkiem czego zmniejszeniu ulega ilość włókien kolagenu i elastyny, a co za tym idzie pojawienie się zmarszczek.

Na podstawie badań stwierdzono, że 6-furfuryloadenina zawarta w kremach wykazuje zdolność do opóźniania i zapobiegania niekorzystnym zmianom spowodowanym starzeniem się skóry. Dodatkowo jest ona pomocna w usuwaniu zniszczeń skóry spowodowanych nadmierną ekspozycją słoneczną oraz wykazuje właściwości antyoksydacyjne. Budowa chemiczna kinetyny decyduje o jej korzystnym działaniu na materiał genetyczny komórki, stymulując mechanizmy naprawcze DNA, wspomagające usuwanie uszkodzeń wyrządzonych działaniem wolnych rodników.

Według naukowców kosmetyki oparte na kinetynie pomagają wygładzić skórę, zmniejszyć zmarszczki powierzchniowe. Mimo, iż kinetyna stymuluje podział komórkowy, to jednak nie jest możliwe, aby mogła poprzez nadmierne przyspieszenie tempa tego procesu, doprowadzić do zmian nowotworowych.

W kosmetyce znalazły swoje miejsce także cytokiny mleczne. Mleczny kompleks peptydowy zawierający te przekaźniki działa analogicznie jak omówione wcześniej cytokininy. Odgrywa on ponadto istotną rolę w usuwaniu przebarwień słonecznych, najprawdopodobniej poprzez ograniczenie zdolności namnażania się melanocytów, co zabezpiecza skórę przed nadmierną pigmentacją.

Badania nad wymienionymi powyżej grupami związków nadal trwają. Niestety kosmetyki zawierające omawiane komponenty są drogie i w przyszłości okaże się czy cena jaką trzeba za nie zapłacić jest tego warta. Czas pokaże czy nadzieje jakie wiąże się z ich działaniem okażą się prawdziwe.

- [1]. „Kosmetyka i Kosmetologia”, S. Majewski 1, 6, (2002)
- [2]. „Salon i elegancja”, J. Kwiatkowska 6 (51), (1997)
- [3]. „Kosmetyka stosowana”, J. Dylewska - Grzelakowska (1999)
- [4]. „Surowce kosmetyczne”, S. Jurkowska (2001)
- [5]. „Cytokiny - zastosowanie kliniczne”, W.W. Jędrzejczak (1997)
- [6]. „Cytokiny - inteligentne składniki kosmetyków”, M. Sikora (2004)
- [7]. www.wizaz.pl

MC <https://laboratoria.net/technologie/3208.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy