

Potrójna odpowiedź na potrzeby skóry dojrzałej

Isabell Witt, Petra Biehl,
Jennifer Schild
Evonik Industries AG

Zachowanie zdrowej kondycji skóry dojrzałej jest jednym z głównych kierunków rozwoju przemysłu kosmetycznego. Firma Evonik ze swoją linią pochodnych kwasu hialuronowego – HyaCare® proponuje kompleksowe podejście do zadania przedłużenia młodości skóry i realizacji potrzeb konsumentów.



Przyszło nam żyć w świecie ogromnych zmian demograficznych. Z ostatniego raportu WHO wynika, że w latach 2000-2050 globalna populacja ludzi w wieku powyżej 60 roku życia, ulegnie podwojeniu z ok. 11% na 22%. Starzejąca się społeczność będzie ogromnym wyzwaniem dla służb medycznych. Zarazem jednak, dla przemysłu kosmetycznego będzie to szansa rozwoju. Aby ją wykorzystać będzie on jednak musiał sprostać oczekiwaniom i szczególnym potrzebom wciąż wzrastającej grupy dojrzałych odbiorców.

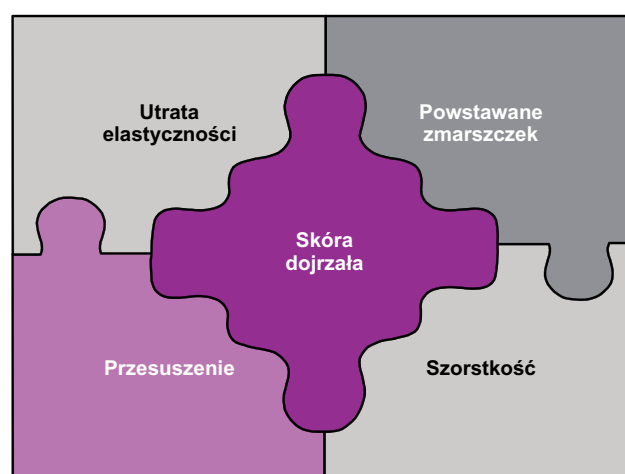
W ostatnich dekadach, ludzie dojrzałym wykreowali nową postawę wobec życia, realizacji siebie i ideału piękna. Współczesna pięćdziesięciolatka pod względem roli jaką pełni w społeczności i samooceny w niczym nie przypomina swojej odpowiedniczki z lat 70-tych dwudziestego wieku. Dzisiaj, każdy chce wyglądać ładnie, energicznie i zdrowo. Wg badań Mintel ta tendencja do zachowania wyglądu i samopoczucia tak młodego jak jest to możliwe nadal będzie się umacniać.

Zredefiniowanie dojrzałości sprawiło, że poszukiwanie zdrowia i urody niezależnie od wieku jest jednym z podstawowych dążeń konsumentów. Stało się to siłą napędową szeroko rozumianego przemysłu kosmetycznego. Na podstawie doniesień Euromonitor można wnioskować, że jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu się zabiegami medycyny estetycznej. Jednocześnie konsumenci nadal poszukują innych, mniej bolesnych sposobów spowolnienia procesu starzenia się. W Stanach Zjednoczonych w roku 2011 r segment kosmetyków dla skóry dojrzałej odnotował najintensywniejszy, bo 7% wzrost.

Konsumenci poszukują zatem skuteczniejszych kosmetyków odmładzających. W odróżnieniu od zabiegów medycznych, muszą one działać szybko, przynosząc zarazem długotrwały efekt, zapewniać bezpieczeństwo i wielowymiarowe korzyści stosowania. Ponadto, kosmetyki dla osób dojrzałych powinny zapewniać swoim użytkownikom komfort wynikający z realizacji specyficznych potrzeb skóry, którą cechuje:

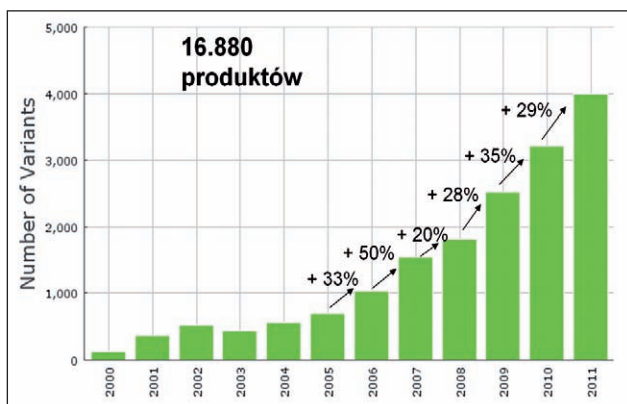
- utrata elastyczności

- powstawanie zmarszczek
- wzrastająca szorstkość
- przesuszenie



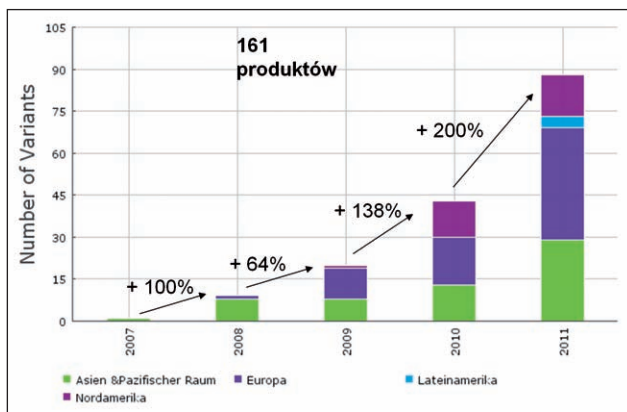
Rys. 1. Cechy skóry, na które ma wpływ proces starzenia

Aby spełnić wymienione powyżej wymagania, innowacyjne kosmetyki odmładzające muszą zawierać specjalnie dobrane składniki aktywne. Jednym z tych szczególnie skutecznych w przeciwdziałaniu starzeniu się skóry jest znany od wielu lat kwas hialuronowy. Coraz większą popularność zyskują również jego zaawansowane pochodne. Analitycy Mintel GNPD zauważyli w ostatnich 10 latach wyraźny wzrost zastosowań kwasu hialuronowego i jego pochodnych w produktach kosmetycznych. W latach 2010 – 2011 liczba nowych kosmetyków wprowadzonych na rynek zawierających hialuronian sodu wzrosła o ok. 30% i wyniosła ok. 4000 produktów.



Rys. 2. Nowe produkty rynkowe zawierające hialuronian sodu 2000-2011 (źródło: Mintel GNPD)

Wydaje się, że zarówno producenci kosmetyków jak i ich użytkownicy zauważyli również zalety pochodnych kwasu hialuronowego. Od 2007, kiedy to pojawiła się po raz pierwszy możliwość zastosowania niskocząsteczkowego kwasu hialuronowego, obserwuje się stały wzrost jego zastosowań. Dotyczy to szczególnie rynku europejskiego oraz obszarów Azji i Pacyfiku.



Rys. 3. Nowe produkty zawierające hydrolizowany kwas hialuronowy 2007-2011 (źródło: Mintel GNPD)

Kwas hialuronowy jest naturalną substancją obecną w młodej skórze, ma istotną rolę w nawodnieniu tkanek, zapewnia nawilżenie i poślizg niezbędne dla przebiegu procesów komórkowych. Jest w stanie utrzymać o 70% więcej wody niż inne substancje naturalne.

Wolne rodniki powstające w wyniku kontaktu z zanieczyszczonym środowiskiem naturalnym oraz działania promieniowania słonecznego, uszkadzają i niszczą kwas hialuronowy. Szacuje się, że w organizmach pięćdziesięciolatków znajduje się zaledwie połowa kwasu hialuronowego jaką mieli oni w młodości. Potwierdzono, że spadek ilości kwasu hialuronowego skutkuje mniejszą zawartością wody w tkance łącznej oraz utratą elastyczności skóry objawiającą się w postaci zmarszczek. Dlatego też, tak ważne dla zachowania świeżego, młodzieńczego i zdrowego wyglądu wydaje się przywrócenie skórze prawidłowej zawartości kwasu hialuronowego.

Odmladzająca „trójka” z Evonik

Pozostając w zgodzie z tendencją do wykorzystania bezpiecznych, zaawansowanych technologicznie składników odmladzających, firma

Evonik proponuje linię HyaCare®. Obejmuje ona trzy różne pochodne kwasu hialuronowego oddziałujące na najistotniejsze potrzeby skóry dojrzałej:

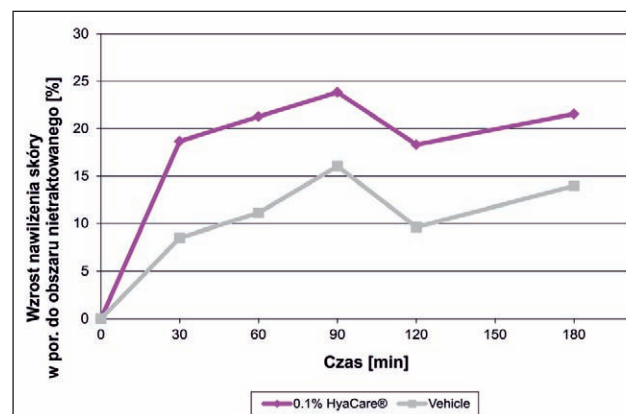
- nawilżenie → HyaCare®
- elastyczność i jędrność → HyaCare® 50
- wypełnienie zmarszczek → HyaCare® Filler CL

HyaCare® Identyczny z naturalnym, odmładzający składnik nawilżający

HyaCare® jest nieodzownym produktem biosyntetycznym o wysokim i stałym poziomie czystości. Jest to jedna z najbardziej hydrofilowych molekuł występujących w naturze. Można ją nazwać „naturalnym nawilżaczem”. Konsystencja i naturalna zgodność z tkankami pozwalają stosować go jako skuteczną substancję nawilżającą w produktach do pielęgnacji skóry.

Skóra potrzebuje zoptymalizowanej wilgotności. Zawarty w emulsjach kosmetycznych kwas hialuronowy, HyaCare® dostarcza skórze odpowiedniego nawilżenia. Równoważy to transepidermalną utratę wody spowodowaną związanymi z wiekiem suchością i szorstkością skóry. Doskonałe właściwości nawilżające kwasu hialuronowego zapewniają wzrost miękkości i gładkości skóry oraz redukcję zmarszczek.

Poza doraźnym i długofalowym wpływem na poziom nawilżenia, HyaCare® przywraca skórze jej funkcje barierowe oraz zwiększa elastyczność. Jak potwierdziły badania HyaCare® ma zdolność maksymalnego zmniejszenia szorstkości skóry co skutkuje również spłyceniem zmarszczek.



Rys. 4. Nawilżenie skóry po jednorazowej aplikacji receptury testowej

Szereg badań in vivo i in vitro potwierdziło, że HyaCare® ma ponadprzeciętną zdolność do magazynowania wilgoci i zmniejszania transepidermalnej ucieczki wody już po pierwszej aplikacji. Rys. 4 obrazuje zwiększenie nawilżenia w porównaniu do obszaru nie objętego działaniem tego składnika. Wskazuje to na możliwość uzyskania za pomocą jednorazowej aplikacji kosmetyku zawierającego HyaCare®, znaczącej poprawy nawilżenia skóry.

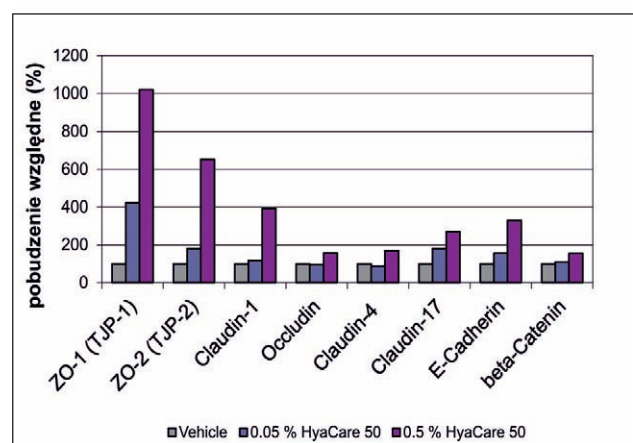
HyaCare® 50 Kwas hialuronowy wzmacniający międzycząsteczkowy kompleks adhezyjny

HyaCare® 50 jest kwasem hialuronowym o niskiej masie cząsteczkowej (50 kDa) co zapewnia mu możliwość przenikania w głąb skóry. W ten sposób zwiększać się może zawartość tego składnika w naskórku i skórze. Podczas przeprowadzanych w laboratoriach Evonik badań in vitro zauważono, że

HyaCare® 50 wpływa na pobudzenie ekspresji genów odpowiedzialnych za powstawanie międzycząsteczkowych kompleksów adhezyjnych. Są to połączenia białkowe pomiędzy komórkami skóry i mukopolisacharydami przestrzeni poza komórkowej oraz komórek między sobą.

Prawidłowa adhezja czyli przyleganie jest niezbędna dla zachowania właściwej wymiany jonowej, zapewnia skórze elastyczność i spójność. Niestety liczba tworzących kompleksy adhezyjne białek maleje wraz z wiekiem oraz na skutek fotouszkodzeń skóry.

Aby potwierdzić wpływ HyaCare® 50 na regenerację kompleksów adhezyjnych, oceniono pod względem jakościowym i ilościowym białka adhezyjne wytwarzane w wyniku pobudzenia genów.

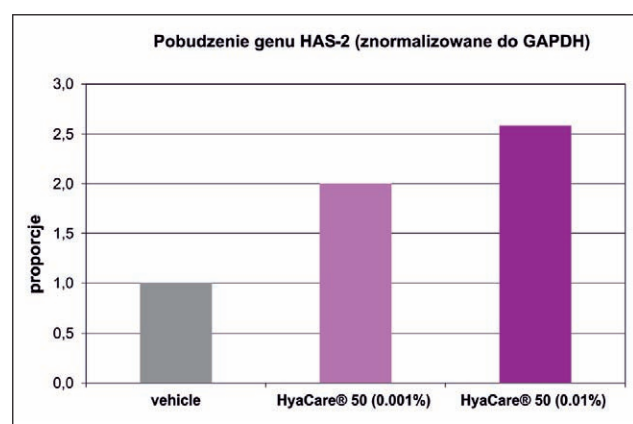


Rys. 5. Zawartość białek odpowiedzialnych za przyleganie (Tight Junction proteins (TJPs) i Adherens Junction proteins (AJPs)) w modelu skóry SkinEthic po 72h ekspozycji

Wykazano, że w modelu naskórka człowieka, HyaCare®50 pobudza syntezę białek przylegania przez co wzmacnia międzykomórkowe kompleksy adhezyjne. W ten sposób, HyaCare®50 wspiera właściwą wymianę pomiędzy komórkami, odbudowuje barierę skórną i zwiększa elastyczność komórkową.

Rys 6 obrazuje wywołane przez HyaCare® 50 pobudzenie genu HAS-2 (Syntaza hialuronowa 2). Jest to gen odpowiedzialny za produkcję własnego wysokocząsteczkowego kwasu hialuronowego w skórze.

Wzrost zawartości kwasu hialuronowego wpływa na wzmocnienie struktury przestrzeni pozakomórkowej i poprawę mechanicznych funkcji skóry.



Rys. 6. Pobudzenie genu HAS-2 w ludzkich fibroblastach skóry właściwej badane przy różnych koncentracjach HyaCare® 50 w porównaniu do bazy

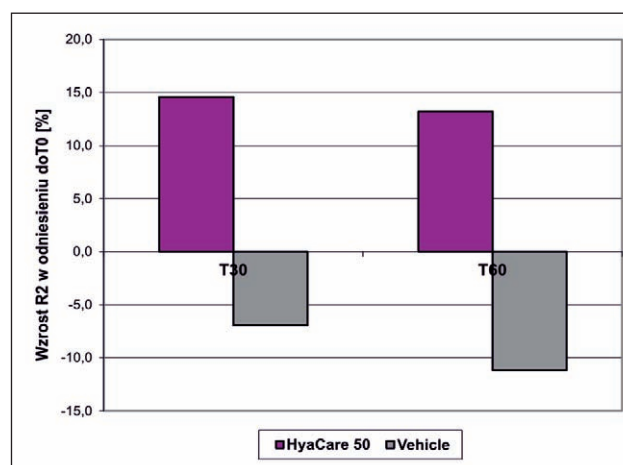
Stymulując wytwarzanie przez komórki skóry własnego kwasu hialuronowego HyaCare® 50 może dodatkowo wpływać na wypełnienie zmarszczek od wewnątrz. Zmniejszenie głębokości zmarszczek i bruzd skórnych takich jak kurze łapki prowadzi do gładziej, jędrzej skóry o gęstszej strukturze. Efekt ten ilustrują zdjęcia rys. 7.



Rys. 7. Wygładzenie kurzych łapek po stosowaniu 0,1% HyaCare® 50

Aby udowodnić zmianę we własnościach mechanicznych skóry na skutek działania HyaCare® 50, przeprowadzono pomiary in vivo całkowitej elastyczności skóry opisywanej parametrem R2.

Obszar, na który nakładano emulsję zawierającą HyaCare® 50 cechował znaczny, bo 14 % wzrost elastyczności całkowitej po 4 i 8 tygodniach stosowania (rys. 8). Odzwierciedla to efekt odmłodzenia skóry uzyskany za pomocą zwiększenia zawartości jej składników odpowiedzialnych za elastyczność.



Rys. 8. Całkowita elastyczność skóry (R2) po 4 (T30) i 8 (T60) tygodniach stosowania receptury

HyaCare® Filler CL Wypełnianie zmarszczek od zewnątrz

Najnowszym osiągnięciem Evonik w dziedzinie przywracania skórze młodego wyglądu jest HyaCare® Filler CL, usieciowany kwas hialuronowy.

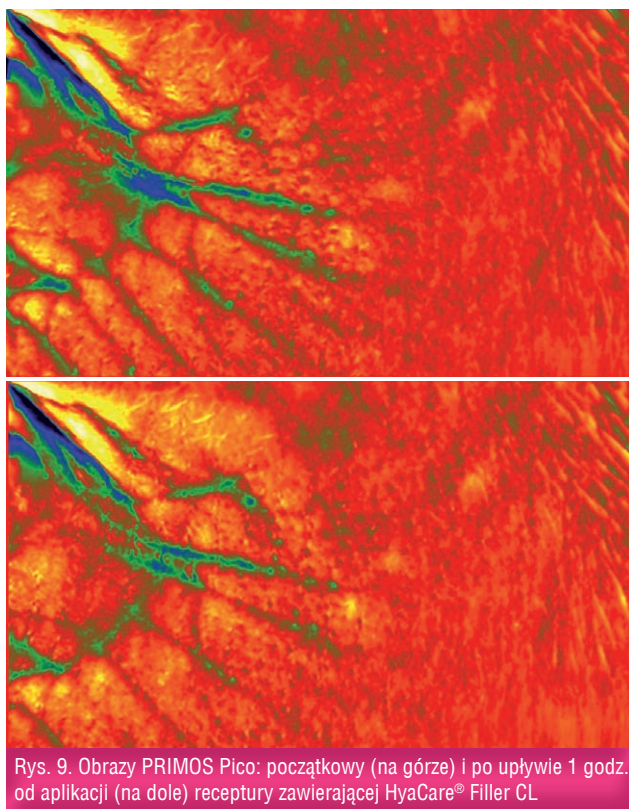
Usieciowany kwas hialuronowy jest składnikiem powszechnie stosowanym w medycynie estetycznej. Wstrzykuje się go bezpośrednio w skórę w celu wypełnienia zmarszczek. Wielu potencjalnym użytkownikom przeszkadza jednak inwazyjność tej metody oraz jej wysoki koszt. Dlatego też dużym zainteresowaniem cieszą się alternatywne, kosmetyczne sposoby natychmiastowego wypełnienia zmarszczek.

HyaCare® Filler CL jest propozycją substancji spełniającej marzenia konsumentów o natychmiastowym wygładzeniu skóry.

Niewidoczne, sferyczne cząstki HyaCare® Filler CL o przekroju ok. 700 nm gromadzą się w zagłębieniach skóry jakie tworzą bruzdy i zmarszczki. Absorbując parującą z zewnętrznych warstw skóry wodę, HyaCare® Filler CL pęcznieją, tym samym zmarszczki wydają się wypełnione od wewnątrz i mniej widoczne.

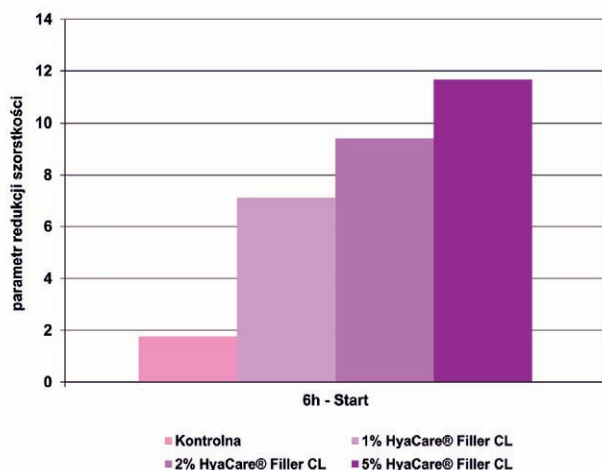
Poniższe zdjęcia (rys. 9), wykonane dzięki bezkontaktowej metodzie pomiaru zmarszczek PRIMOS Pico, obrazują mechanizm natychmiastowego działania wypełniającego i przeciwzmarszczkowego HyaCare® Filler CL.

Powierzchnia skóry o głębszych zmarszczkach zaznaczona jest kolorem ciemnoniebieskim podczas gdy płytsze zmarszczki mają kolor zielony.



Rys. 9. Obrazy PRIMOS Pico: początkowy (na górze) i po upływie 1 godz. od aplikacji (na dole) receptury zawierającej HyaCare® Filler CL

Po upływie zaledwie 1 godziny od aplikacji receptury zawierającej HyaCare® Filler CL, widoczność kurzych łapek ulega zmniejszeniu, płytsze zmarszczki stają się zaś niezauważalne. Wzmacnia to wrażenie jędrzej i wygładzonej skóry.



Rys. 10. Zmniejszenie szorstkości skóry w 6 godz. od aplikacji

Poza tym krótkotrwałym efektem wygładzenia HyaCare® Filler CL może również "trwale" wpływać na redukcję widoczności zmarszczek.

Już za pomocą 1% HyaCare® Filler CL można uzyskać znaczące zmniejszenie szorstkości skóry, a co za tym idzie spłycenie zmarszczek. Ten pozytywny efekt utrzymuje się przez co najmniej 6 godzin.

Ze względu na silne właściwości absorbujące usieciowanej postaci kwasu hialuronowego, HyaCare® Filler CL skutecznie nawilża skórę i zwiększa jej elastyczność. Jako substancja gromadząca się w załamaniach skóry od zewnątrz, HyaCare® Filler CL wyraźnie wygładza powierzchnię twarzy tuż po aplikacji, ale również zapewnia długotrwałe działanie nawilżające i odmładzające.

Podsumowanie

Stosując produkty HyaCare® wykorzystuje się jeden surowiec w trzech postaciach. Jak przedstawiono powyżej, działanie każdej z pochodnych kwasu hialuronowego ukierunkowane jest na zwalczanie innego objawu starzenia się skóry.

HyaCare® uzupełnia naturalne zasoby wody w skórze utrzymując optymalny poziom jej nawilżenia, a zarazem ograniczając utratę wody związanej z parowaniem. Ze względu na opatentowany, bezpieczny proces otrzymywania na drodze fermentacji i unikalne właściwości hydro-regulacyjne HyaCare® zwiększa naturalną jędrność i elastyczność skóry czyniąc ją miękką, świeżą i dobrze nawilżoną.

Niskocząsteczkowy kwas hialuronowy Evonik - HyaCare® 50 odmładza skórę poprzez regenerację kompleksów adhezyjnych i poprawę właściwości mechanicznych skóry. Pobudza on również naturalną syntezę kwasu hialuronowego, przez co wzmacnia strukturę przestrzeni międzykomórkowej i spłyca zmarszczki. Ponadto, HyaCare® 50 wpływając na gęstość skóry sprawia, że jest ona odporniejsza na odkształcenia i bardziej elastyczna.

Zadanie wypełnienia zmarszczek i wygładzenia skóry powierzchni można HyaCare® Filler CL. Jego szczególna zdolność do wiązania wody sprawia, że powierzchnia skóry staje się gładza, dobrze nawilżona i jędrna.

Jako skuteczne i bezpieczne zarazem składniki kosmetyczne, produkty Evonik z linii HyaCare® zastosowane indywidualnie w pełni spełniają oczekiwania użytkowników. Dzięki jednoczesnemu zastosowaniu w kosmetyku tej unikalnej kompozycji składników można osiągnąć szczególnie pożądany przez klientów zauważalny, potrójny efekt odmłodzenia skóry.

