

# ZATRZYMAĆ MŁODOŚĆ

Starzenie się jest wciąż nie w pełni odkrytym procesem, dlatego też od lat pozostaje obiektem wielu badań i dyskusji. Poznawanie kolejnych jego aspektów, wraz z rozwojem przemysłu technologicznego i biotechnologicznego, przyczynia się do odkrywania coraz to nowszych preparatów przeciwstarzeniowych oraz procedur zabiegowych. Od kilku lat topowym zabiegiem iniekcyjnym są stymulatory tkankowe. Jest to jednocześnie jedna z najprężniej rozwijających się gałęzi produktowych, która wzbudza wiele dyskusji na temat zasadności ich stosowania.



Fot.: Photogenica-HayDmitriy

Pamiętajmy, że zgodnie z definicją za stymulację tkankową można uznać każdą czynność, która pobudza będzie komórki skóry do lepszej pracy, a także do namnażania kolagenu czy elastyny. Biostymulacja oznaczać będzie również stymulację funkcji anabolicznych fibroblastów skóry, takich jak proliferacja, czyli proces fizjologicznego namnażania się komórek, biosyntezy białek i produkcji składników macierzy zewnątrzkomórkowej (ECM). Mówimy tutaj zatem o całej kaskadzie wydarzeń, od procesu wpływającego na namnażanie fibroblastów, ich aktywację, po indukcję produkcji kolagenu, elastyny czy glikozaminoglikanów (będących składnikiem macierzy zewnątrzkomórkowej). Ten ciąg zmian zachodzić będzie w organizmie tak długo, jak długo dane komórki pozostaną pod wpływem podanego składnika aktywnego i będą oddziaływać na sąsiadujące komórki czy tkanki.

I tu należy zawsze odpowiedzieć sobie na pytanie, który etap tej całej kaskady procesów chcemy u klienta pobudzić. Umiejętność trafnej oceny brakujących elementów stanowi klucz do sukcesu w stymulacji tkankowej.

W trakcie prowadzonych przeze mnie szkoleń dla ułatwienia podaje, iż na chwilę obecną wyodrębnia się trzy grupy preparatów: biostymulatory tkankowe, biorewitalizatory oraz redermalizatory. Taki podział umożliwia uporządkowanie obecnej wiedzy oraz ułatwia odpowiedni dobór preparatu. Biostymulatory tkankowe to zatem wszystkie te preparaty, które pobudzają fibroblasty skóry do zwiększonej aktywności, a to z kolei doprowadzi do większej produkcji kolagenu, elastyny czy kwasu hialuronowego. Biorewitalizatory oddziałują na macierz zewnątrzkomórkową (ECM), warunkują jej właściwą budowę, skład i jakość. Należy pamiętać, że właściwy skład i organizacja przestrzenna ECM warunkują prawidłowe funkcjonowanie fibro-

”Oczekiwania klienta i możliwe przeciwwskazania są owszem, ważne, ale najważniejsza jest nasza wiedza i zdolność do trafnego określenia zmian zachodzących w skórze klienta, a co za tym idzie – trafnego wyboru składnika aktywnego w preparacie.

blastów (znajdują się one w ścisłej symbiozie). Redermalizatory natomiast są preparatami, których efekty stanowią połączenie oddziaływania zarówno na fibroblasty, jak i na macierz zewnątrzkomórkową.

Stymulatory tkankowe różnią się pod względem wielu różnych czynników, które zawsze stanowią podstawę dobrego szkolenia. Jednak liczba dostępnych na rynku preparatów przyprawia o niemały zawrót głowy. Dla mnie pierwszym i najważniejszym czynnikiem kwalifikującym dany preparat do wprowadzenia w gabinecie jest oczywiście posiadanie odpowiednich certyfikatów.

Kolejną radą, której zawsze udzielałam moim kursantom, jest to, by zarezerwować więcej czasu na konsultację z klientem przy pierwszej wizycie – prócz dokładnego wywiadu i wykluczenia możliwych przeciwwskazań należy skórę dotknąć, przeprowadzić testy jej elastyczności czy nawilżenia. Oczekiwania klienta i możliwe przeciwwskazania są owszem, ważne, ale najważniejsza jest nasza wiedza i zdolność do trafnego określenia zmian zachodzących w skórze klienta, a co za tym idzie – trafnego wyboru składnika aktywnego w preparacie.

Jednym z kluczowych podziałów stymulatorów tkankowych jest ich wyróżnienie ze względu na składniki aktywne. Kiedy zatem zdecydować się na dany składnik aktywny?

### KWAS HIALURONOWY

Za działanie stymulujące kwasu hialuronowego uznaje się jego zdol-

ność do aktywacji receptora CD44 na fibroblastach skóry, co indukuje jej regenerację wraz z wytworzeniem kolagenu typu III. Proces ten możliwy jest jedynie przy wykorzystaniu fragmentarycznego kwasu hialuronowego. Odpowiednia wielkość cząsteczki kwasu hialuronowego zapewnia poprawę funkcji białek strukturalnych, tworzy właściwe warunki do proliferacji komórek, różnicowania i migracji. Zapewnia również odpowiednią aktywność komórek, stymuluje wzrost i liczbę fibroblastów, poprawia funkcjonowanie adipocytów tkanki podskórnej oraz doprowadza do redukcji wolnych rodników, co zapobiega procesom starzenia się.

Pamiętajmy, że wielko- lub mała cząsteczkowy kwas hialuronowy nie wykazuje żadnego rodzaju aktywacji fibroblastów, a jedynie przyczynia się do osiągnięcia silnego nawilżenia i zapewnienia optimum wodnego do prawidłowego działania komórek skóry. Jednakże wiele dostępnych na rynku preparatów posiada w swoim składzie kwas hialuronowy o różnej wielkości cząsteczki w celu zmaksymalizowania spektrum działania zabiegowego. Zazwyczaj są to preparaty dość gęste lub bardzo gęste, które „zbierają” wodę, dlatego też należy pamiętać o ich głębokim podaniu – na granicy skóry właściwej i tkanki podskórnej. Z mojego doświadczenia wynika, że takie preparaty będą idealnie sprawdzały się u osób przede wszystkim z nieprawidłowo nawilżoną skórą. Pamiętając, że stymulatory na bazie kwasu hialuronowego są gęstymi substancjami, możemy

je z powodzeniem stosować u osób z ubytkami w tkance podskórnej lub u klientów ze szczupłą i pociągłą twarzą, z widocznie rozdzielającymi się kompartmentami. W mojej ocenie świetnie sprawdzą się również u osób spędzających dużo czasu przed komputerem, palaczy czy tych narażonych na stres oksydacyjny.

Bardzo nie lubię przypisywać konkretnej grupy preparatów określonym grupom wiekowym, ponieważ od każdej reguły są odstępstwa. Tak i w tym przypadku sięgnęłabym po taki preparat dla osoby młodej, ale bardzo szczupłej, z niewielką ilością podskórnej tkanki tłuszczowej, w celu uzyskania bardzo delikatnego efektu trójwymiarowości. Zawsze chętnie sięgam po tego typu stymulatory tkankowe u klientów z widoczną drobną siateczką zmarszczek w środkowej części twarzy, czy u osób, które z wzajemnością kochają słońce.

Pamiętajmy jednak, że nie są to odpowiednie preparaty do okolicy oka czy czoła. Nie sprawdzą się również u osób z problemem drenażu limfatycznego w wywiadzie i zatrzymywaniem wody. Moimi ulubionymi metodami ich podania są miejscowe depozyty produktu lub połączenie techniki liniowo-wstecznej z wachlarzową.

### NUKLEOTYDY – POLIDEOKSYRYBONUKLEOTYDY (PDRN) I POLINUKLEOTYDY (PN)

Nukleotydy to podstawowe jednostki strukturalne, z których złożone jest DNA. Stanowią małe fragmenty kwasów nukleinowych DNA i RNA, i występują we wszystkich organizmach. Są one całkowicie zgodne z tym ludzkim. Ich główne działanie polega na zwiększaniu aktywności metabolicznej komórek skóry w celu szybszej produkcji włókien białkowych. Testy naukowe wykazały, że tego rodzaju drobnocząsteczkowe DNA nie mogą powodować żadnego rodzaju zmian genetycznych, nawet na poziomie systemów



Preparaty z kwasem hialuronowym będą idealnie sprawdzały się u osób przede wszystkim z nieprawidłowo nawilżoną skórą

bakteryjnych. Nie wystąpiły żadne reakcje alergiczne ani żadne inne niepożądane skutki uboczne, wynikające z ich zastosowania.

Zarówno PDRN, jak i PN mają trójwymiarową strukturę, która działa jak rusztowanie dla skóry, co jednocześnie umożliwia przestrzenne przyłączanie dużej ilości cząsteczek wody (zwiększając nawilżenie tkankowe). Co więcej, przyspieszają one gojenie się skóry oraz wykazują silne działanie antyoksydacyjne (redukują stres oksydacyjny i warunkują prawidłową homeostazę komórek skóry).

Nukleotydy aktywują dwa rodzaje receptorów membranowych na fibroblastach – tzn. receptory CD39 i CD40 – co powoduje stymulację produkcji kolagenu typu I oraz dojrzewanie fibroblastów. Zawsze chętnie sięgam po tę grupę preparatów do walki z oznakami starzenia się okolicy oka, ponieważ nigdy nie spotkałam się z obrzękami wynikającymi z ich podania. Nasuwa nam to wniosek, iż preparaty na bazie PDRN lub PN będą idealnym rozwiązaniem dla osób zgłaszających problem z drenażem limfatycznym i zatrzymywaniem się wody.

Na szkoleniach zawsze przypominam kursantom, że pozostawione w skórze właściwej depozyty „wchłaniają się” szybciej niż te w preparatach z nieusieciowanym kwasem hialuronowym o różnej wielkości cząsteczki. Nukleotydy będą słusznym wyborem u osób z objawami za-

burzonej homeostazy komórkowej, wynikającej, przykładowo, z postępującego procesu fotostarzenia się skóry. Pamiętając, że mogą z powodzeniem stanowić medium do walki ze stresem oksydacyjnym i zapewniają głębokie zawodnienie tkanki, zawsze wybiorę je dla osób przepracowanych, zestresowanych, spędzających dużo czasu przed komputerem w pomieszczeniach biurowych. To również moja ulubiona grupa preparatów do stosowania w okolicach szyi i dekoltu – działają intensywnie, a depozyty szybko się wchłaniają, przez co klient nie jest wyłączony z życia publicznego.

### AMINOKWASY W POŁĄCZENIU Z NIEUSIECIOWANYM KWASEM HIALURONOWYM

Aminokwasy są podstawowymi składnikami białek w ludzkim organizmie. Charakterystyczna sekwencja aminokwasów określa unikalne właściwości poszczególnych białek. Są bardzo ważnym składnikiem naturalnych czynników nawilżających (NMF) i mają duży wpływ na nawilżenie oraz stanowią silny regulator funkcji skóry. Kontrolują także jej ciśnienie osmotyczne, dzięki czemu regulują dystrybucję wody w skórze. Wykazują również działanie antyoksydacyjne, przeciwdziałają, przyspieszają regenerację, podnoszą odporność skóry oraz aktywują produkcję kolagenu.

Badania naukowe udowodniły, że aminokwasy w połączeniu z nieusieciowanym kwasem hialuronowym mogą wspierać proces biorewitalizacji. Preparaty na bazie aminokwasów i wspomnianego kwasu spełniają, w mojej ocenie, zadanie odżywiające i nawilżające. Bardzo lubię stosować je w rejonie twarzy, szyi oraz dekoltu. Mieszanki odpowiednich składników z powodzeniem stosuję również u młodych klientów. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, iż część aminokwasów ma również działanie rozświetlające i wyrównujące koloryt skóry.

Większość preparatów dodatkowo zawiera w swoim składzie witaminy czy minerały, które wzmacniają proces biorewitalizacji. Z doświadczenia wiem, że jest to najbardziej wszechstronna grupa produktów. Można je z powodzeniem stosować w każdej grupie wiekowej. Niosą ze sobą niewielkie ryzyko powikłań, a efekty otrzymywane dzięki nim są raczej subtelne i powinno się je klasyfikować jako głębokie nawilżenie

„Pamiętajmy, że w zależności od wybranego preparatu i jego składu aminokwasowego będziemy otrzymywać nieco inne efekty. Uogólniając można powiedzieć, iż nadrzędnym działaniem aminokwasów jest regeneracja i rewitalizacja oraz głębokie nawilżenie.

i odżywienie. Produkty aminokwasowe polecam klientom z widocznymi oznakami fotostarzenia i tym narażonym na stres oksydacyjny.

W trakcie szkoleń pokazuję również możliwości tych preparatów w zakresie poprawy wyglądu blizn i rozstępów, a także zapobiegania degradacji kolagenu i elastyny. Pamiętajmy, że w zależności od wybranego preparatu i jego składu aminokwasowego będziemy otrzymywać nieco inne efekty. Uogólniając można powiedzieć, że nadrzędnym działaniem aminokwasów jest regeneracja i rewitalizacja oraz głębokie nawilżenie.

Pośrednio działają antyoksydacyjnie oraz wykazują działanie anti-age. Preparaty na bazie nieusieciowanego kwasu hialuronowego i aminokwasów możemy podać prewencyjnie w każdym wieku. Stanowiąc będą świetne uzupełnienie niedoborów w skórze właściwej, wynikających ze stresu, palenia papierosów, niewłaściwej diety czy długich godzin spędzonych przed komputerem. Preparaty te deponuje się w środkowych i płytszych warstwach skóry właściwej i nie wykazują one tak silnej zdolności do „zbierania wody”.

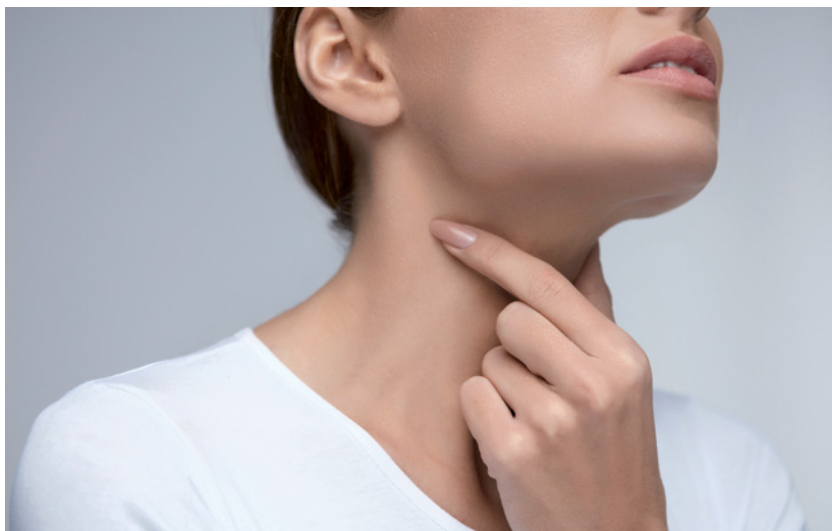
## KOLAGEN

Kolagen to białko znajdujące się w macierzy zewnątrzkomórkowej o bardzo wysokiej odporności na rozciąganie. Na dzień dzisiejszy poznano 28 typów kolagenu. Jego podstawową jednostką strukturalną jest tropokolagen, czyli glikoproteina utworzona przez cztery aminokwasy – prolinę, hydroksyprolinę, glicynę i lizynę – naprzemiennie powtarzające się i zorganizowane w potrójną helisę. Jego włókna odgrywają ważną rolę w formowaniu tkanek i macierzy zewnątrzkomórkowej, budując rusztowanie dla tkanek organizmu. Dlatego też, w mojej ocenie, u młodszych osób ważniejsze jest podawanie preparatów aminokwasowych, dostarczających jednocześnie substratów budulcowych i odżywczych.

Ubytek kolagenu w skórze, w toku procesu jej starzenia się, powoduje powstawanie zmarszczek. U osób z widoczną siatką drobnych zmarszcz-



U osób z widoczną siatką drobnych zmarszczek oraz zaznaczonymi bruzdami warto zastosować preparaty kolagenowe, aby pobudzić produkcję nowych włókien kolagenu typu I i III



Z obserwacji efektów u moich klientów mogę powiedzieć, iż preparaty kolagenowe rewelacyjnie sprawdzają się w okolicy dekoltu (szczególnie u klientek z dużym biustem, lubiących spać na boku), szyi, zwłaszcza gdy problemem jest znaczna wiotkość

czek oraz zaznaczonymi bruzdami warto jednak podać preparaty kolagenowe, aby pobudzić produkcję nowych włókien kolagenu typu I i III. Dojrzałe włókna kolagenu w macierzy zewnątrzkomórkowej tworzą charakterystyczny układ przestrzennej siatki – biorusztowanie, które odpowiada za integralność strukturalną, sprężystość tkanek oraz wytrzymałość na rozciąganie.

Z obserwacji efektów u moich klientów mogę powiedzieć, iż preparaty kolagenowe rewelacyjnie sprawdzają się w okolicy dekoltu (szczególnie u klientek z dużym biustem, lubiących spać na boku), szyi, zwłaszcza gdy problemem jest znaczna wiotkość, czy u osób z zaawansowanym procesem starzenia, nieestetycznymi

mi chomikami i mocno zaznaczoną doliną łez. Z powodzeniem stosuję je również u osób z ubytkiem podskórnej tkanki tłuszczowej. Będą też dobrym rozwiązaniem u klientów z zaawansowanym procesem fotostarzenia. Nie rekomendowałabym natomiast tych preparatów jako prewencji przeciwstarzeniowej u osób młodych.

Iniekcje z kolagenem zapoczątkowują proces neokolagenezy, czyli stymulacji produkcji nowego kolagenu, i wymagają dokładnego i precyzyjnego podania odpowiedniej dawki preparatu. Zbyt duża ilość substancji w jednym miejscu skutkować będzie wytworzeniem za dużej ilości nowego kolagenu, a co za tym idzie – powstaniem nieestetycznych zgrubień. Usunięcie nadmiernej ilości kolagenu jest niezwykle problematyczne.

Podsumowując, działanie stymulatorów tkankowych obejmuje: stymulację syntezy kolagenu i elastyny, obniżenie szybkości degradacji kolagenu w skórze, długotrwałą stymulację receptorów w skórze, poprawę gęstości, napięcia oraz elastyczności skóry, pobudzenie komórek skóry do ich namnażania, nawilżenie o dłuższym działaniu, przebudowę włókien kolagenowych, przyspieszenie procesów gojenia skóry, ujednolicenie jej kolorytu oraz poprawę ukrwienia. Jest to niezwykle szeroki wachlarz efektów, które otrzymuje-

my w sposób stopniowy i bezpieczny dla naszych klientów.

Przed każdym zabiegiem należy jednak przeprowadzić dokładny wywiad w celu dobrania odpowiedniego składnika aktywnego i szczegółowo zaplanować miejsca iniekcji, tak aby cała procedura była efektywna. Jeśli natomiast chcemy zwiększyć skuteczność zabiegów, pamiętajmy, by porozmawiać z klientem o odpowiednio zbilansowanej diecie, prawidłowym nawodnieniu, a także prozdrowotnym wpływie snu i redukcji stresorów w naszym życiu. Jednocześnie przypisanie konkretnej grupy składników aktywnych do danej grupy wiekowej jest, w mojej ocenie, niemożliwe. Należy kierować się wywiadem z klientem oraz obrazem jego skóry. Niekiedy osoby dojrzałe mają skórę w o wiele lepszej kondycji niż osoby dużo młodsze, co wynikać może z predyspozycji genetycznych lub bardziej prozdrowotnego trybu życia.

Zasada, którą osobiście kieruję się w swojej pracy i do której przestrzegania zachęcam swoje kursantki, to „podaj mniej preparatu, ale w odpowiednie miejsca i z dobrym planem zabiegowym”. Pamiętajmy, iż rozpoczynając współpracę z klientem, nie musimy za każdym razem wykonywać zabiegu z użyciem preparatu opierającego się na tych samych składnikach aktywnych. Wręcz przeciwnie, zachęcam do stosowania różnych składników aktywnych, bo przecież działają na rozmaitych poziomach skóry z wykorzystaniem niejednorodnych mechanizmów. Dzięki temu otrzymujemy efekty wieloetapowe o szerokim spektrum działania.



**Weronika Gajdka**

Właścicielka Beauty skin by Weronika Gajdka oraz współwłaścicielka i trenerem kosmetologii estetycznej w Medical estetic. Z wykształcenia biotechnolog oraz kosmolog. Pracuje nad rozprawą doktorską łączącą zagadnienia kosmologiczne z technologią produkcji i standaryzacji produktów kosmetycznych.



#### WYKŁAD

Zapraszamy na wykład Weroniki Gajdki „Stymulatory tkankowe bez tajemnic”, który odbędzie się w ramach Międzynarodowego Kongresu Kosmetycznego podczas targów BEAUTY FORUM (9–10.09.2023) w EXPO XXI przy ul. Prądyńskiego 12/14 w Warszawie. Bilet wstępu na targi daje możliwość bezpłatnego udziału w wykładach. Liczba miejsc, w tym miejsc siedzących, ograniczona.

[www.beauty-fairs.com.pl](http://www.beauty-fairs.com.pl)