

# Dr Bartosz Pawlikowski

*Jurorzy plebiscytu  
Estetyczny Produkt Roku*



*Specjalista dermatologii i wenerologii, wysokiej klasy ekspert w dziedzinie laseroterapii, członek Amerykańskiego Towarzystwa Laseroterapii i założyciel pierwszego w Polsce Centrum Szkoleń z Laseroterapii w Praktyce kształcącego lekarzy z całego świata. Od dwóch lat prowadzi również wykłady i konwersatoria związane z tematem laseroterapii w szerokim tego słowa znaczeniu w ramach studiów podyplomowych na kierunku Medycyna Estetyczna i Biznes w Akademii Leona Koźmińskiego. Nieustannie jest zaangażowany w dynamiczny rozwój medycyny estetycznej na świecie. Od trzech lat współtworzy sympozja i kongresy w obrębie Towarzystwa Medycyny Estetycznej OFF Label Experts. Szkoli również lekarzy za granicą z laseroterapii i łączonych protokołów zabiegowych w dermatologii i medycynie estetycznej. W 2014 roku założył własną, interdyscyplinarną Klinikę Pawlikowski, która wyposażona jest w salę wykładową i najwyższej jakości sprzęt niezbędny do szkoleń, a dziennie przyjmuje dziesiątki pacjentów z różnymi problemami twarzy i ciała - od klinicznych po estetyczne. Przez wiele lat pracował jako konsultant w dziedzinie dermatologii w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi. Jest ekspertem Polskiego Towarzystwa Chorób Atopowych (PTCA). W 2004 roku ukończył Wojskową Akademię Medyczną na Wydziale Lekarskim, a w 2013 roku pod opieką prof. Andrzeja Kaszuby uzyskał specjalizację dermatologa i wenerologa. W latach 2005-2006 pracował na misjach wojskowych w ramach Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Republice Iraku.*

# JAK POPRAWIĆ WYGLĄD ŹŁE WYMODELOWANYCH UST?



**dr Marta Walaszek**

*Absolwentka studiów podyplomowych „Medycyna estetyczna” w Śląskiej Wyższej Szkole Medycznej w Katowicach oraz Curriculum Periodontologicznego w Krakowie. Ukończyła studia na kierunku lekarsko-dentystycznym na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Jest członkinią Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging. Stale pogłębia swoją wiedzę z medycyny estetycznej, periodontologii, zaburzeń narządu żucia oraz stomatologii estetycznej. Dzięki udziałowi w licznych kursach i konferencjach na bieżąco śledzi nowe rozwiązania ze świata medycyny estetycznej oraz stomatologii, a zdobyte doświadczenie wykorzystuje w codziennej praktyce. W swojej pracy kieruje się kompleksowym podejściem i dewizą, że piękny uśmiech bez zdrowej i zadbanej skóry nigdy nie będzie wystarczający, by zadowolić najbardziej wymagających pacjentów. Jest miłośniczką aktywnego trybu życia.*

**Wypełnianie tej części twarzy to nadal jedna z najczęściej wykonywanych procedur zabiegowych medycyny estetycznej. Niestety, często wiąże się z powikłaniami. Można je naprawić za pomocą hialuronidazy i kwasu hialuronowego. O wybranych metodach opowiada nasza ekspertka.**

## **Właściwości kwasu hialuronowego i hialuronidazy**

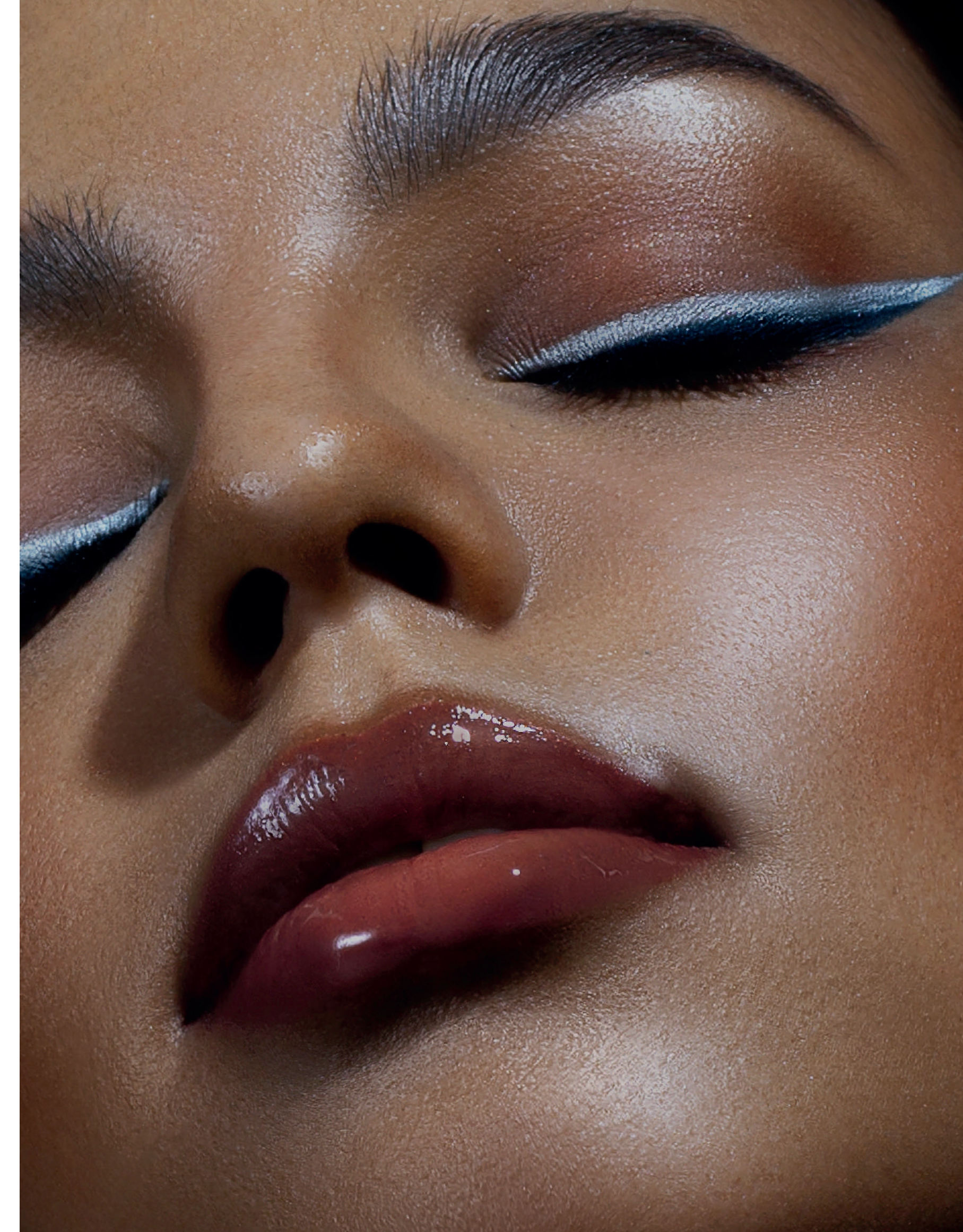
Kwas hialuronowy jest substancją endogennie występującą w przestrzeni pozakomórkowej organizmu każdego człowieka. W sposób ciągły zachodzą procesy jego syntezy i rozkładu, wpływając na zmienność struktury i właściwości biologicznych skóry. Hialuronidaza jest enzymem pochodzenia naturalnego, katalizującym degradację kwasu hialuronowego przez rozpad wiązań strukturalnych. Naturalnie jest produkowana przez bakterie, ułatwiając im atakowanie komórek, występuje w jadzie niektórych zwierząt, np. jadzie pszczelim, oraz odgrywa ważną rolę jako endogeny enzym w organizmie ludzkim, m.in. ułatwiając plemnikom wniknięcie do komórki jajowej.

Hialuronidaza jest substancją szeroko stosowaną w medycynie, m.in. w leczeniu krwotoków wewnętrznych, w ortopedii, okulistyce oraz urologii i ginekologii, a także coraz częściej w medycynie estetycznej jako substancja rozpuszczająca wcześniej podany usieciowany kwas hialuronowy. Jest także rekomendowana jako antidotum na zatrucie alkaloidami barwinka różyczkowego stosowanego w onkologii lub do zmniejszenia objawów po omyłkowym pozanaczyńniowym podaniu cytostatyków.

## **Ryzyko powikłań po użyciu kwasu hialuronowego**

Używany w medycynie estetycznej usieciowany kwas hialuronowy jest substancją rozpuszczalną, która ulega stopniowemu wchłanianiu – efekty jego zastosowania nie są więc dożywotnie. Po aplikacji ma zdolność do wiązania wody, dlatego efekty wypełnienia utrzymują się do kilku lat. Niestety, zdarza się, że zamiast pożądanego efektu dochodzi









do powikłań lub rezultat zabiegu nie spełnia oczekiwań pacjenta, powodując wizualny dyskomfort i obniżone samopoczucie. Wówczas zastosowanie znajduje zabieg z użyciem hialuronidazy, który w okolicy czerwieńi wargowej potocznie jest określany jako rozpuszczanie ust.

Sytuacja ta może nastąpić w wyniku zastosowania nieprawidłowej techniki iniekcyjnej, nieprzestrzegania zasad antyseptyki, błędnego wyboru preparatu (zbyt twardego lub niskiej jakości, bez europejskiej certyfikacji oraz rejestracji przez FDA), braku znajomości anatomii przez osobę wykonującą zabieg. Czynnikiem sprzyjającym jest również aktualna powszechność wykonywania zabiegów iniekcyjnych przez osoby nieposiadające do tego odpowiednich uprawnień. Zmienia się także moda w medycynie estetycznej, przez ostatnie lata możemy zauważyć rosnący popyt na naturalność, delikatność i zdrowy, wypoczęty wygląd. Twarze pozbawione wszelkiej mimiki, duże usta i przepelnione policzki to przeszłość. Dlatego też coraz popularniejsze stają się procedury z użyciem enzymu odwracającego skutki poprzednich zabiegów.

### **Zastosowanie hialuronidazy**

Hialuronidaza posiada zdolność do rozkładu długich łańcuchów usieciowanego kwasu hialuronowego na krótsze fragmenty przez rozpad wiązań między jego cząsteczkami. Powinna być podawana pod ścisłą kontrolą lekarza z uwagi na jeden z możliwych skutków ubocznych – wystąpie-

nie wstrząsu anafilaktycznego. Grupę ryzyka stanowią osoby uczulone na jad owadów błonkoskrzydłych (os i pszczoł). Przeciwwskazaniem do wykonania zabiegu rozpuszczania kwasu hialuronowego są reakcje alergiczne na enzym hialuronidazy, ciąża i okres laktacji, aktywna choroba nowotworowa, aktywne zmiany zapalne i infekcje w miejscu planowanego zabiegu lub ogólnoustrojowe, źle kontrolowane schorzenia ogólnoustrojowe.

W niektórych sytuacjach wystąpienia powikłań pozabiegowych zastosowanie hialuronidazy jest konieczne.

Do bezwzględnych wskazań należą: ostre niedokrwienie tkanek, spowodowane wstrzyknięciem kwasu hialuronowego do naczynia krwionośnego, postępująca martwica skóry lub objawy postępującej utraty wzroku oraz powikłanie późne, czyli wytworzenie tzw. biofilmu (kolonizacja przez mikroorganizmy obszarów poddanych iniekcji kwasu hialuronowego).

Inne pilne wskazania, wynikające z komplikacji zabiegowych, to powstawanie w okolicy ust zmian skórnych w postaci grudek, obrzęk utrzymujący się dłużej niż dwa tygodnie po zabiegu, znaczna deformacja kształtu lub konturu ust, ropiejące rany po zabiegu, pogorszenie stanu zdrowia: gorączka lub duszności, przewlekły ból na obszarze zabiegowym utrzymujący się dłużej niż siedem dni. Powikłania tego typu u doświadczonych lekarzy medycyny estetycznej zdarzają się rzadko.

### **Estetyczne wskazania do użycia hialuronidazy**

Estetyczne wskazania do użycia hialuronidazy to: efekt Tyndalla (przeświecanie wstrzykniętego kwasu hialuronowego jako błękitnoszary odcień, w wyniku zbyt płytkiego podania preparatu), zbyt duże usta, jatrogena asymetria czerwieni wargowej, kształt ust niedopasowany do twarzy, nieprawidłowo poprowadzony kontur ust, migracja kwasu hialuronowego poza czerwień wargową.

Migracja najczęściej jest spowodowana podaniem wypełniacza „zbyt wysoko”, wychodząc poza kontur czerwieni wargowej, podaniem zbyt dużej ilości kwasu hialuronowego w krótkim czasie oraz zastosowaniem zbyt twardego, wolumetrycznego preparatu niskiej jakości, który nie integruje się z naturalną tkanką i na skutek silnej pracy mięśnia okrężnego ust ulega przemieszczeniu w strefę białą warg. Mamy wtedy do czynienia z niemieszczącymi się w kanonie naturalnie wyglądających ust tzw. kaczymi dzióbkami. Technika zabiegu polega na znieczuleniu miejscowym i dezynfekcji obszaru zabiegowego, a następnie iniekcji hialuronidazy we wszystkich miejscach, w których został

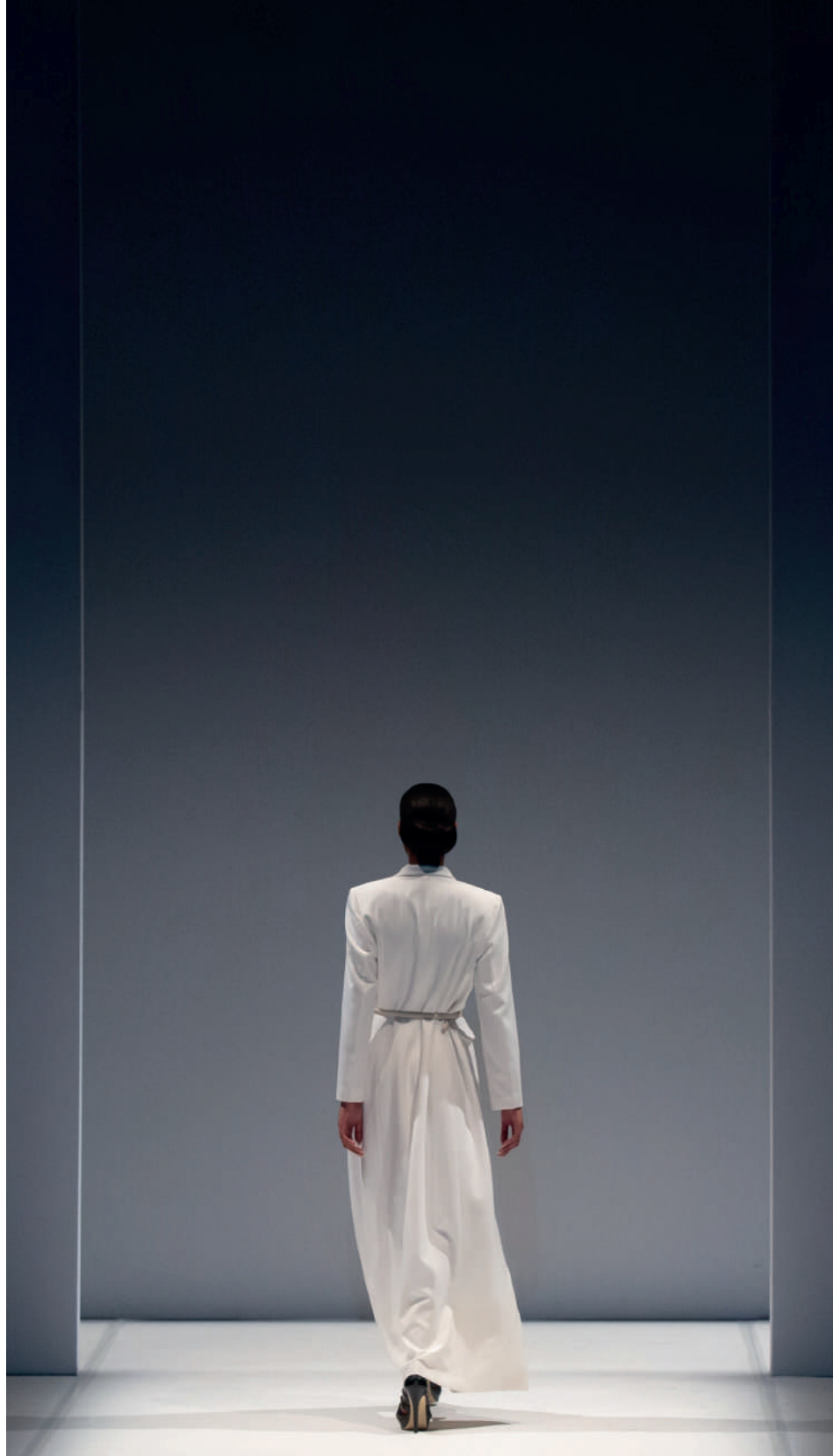
podany kwas hialuronowy lub gdzie doszło do migracji. Dobrym rozwiązaniem, minimalizującym ryzyko pozostawienia resztek nieznanego pochodzenia kwasu hialuronowego, szczególnie ważnym w przypadku leczenia ostrego niedokrwienia tkanek, jest podawanie enzymu pod kontrolą USG. Różnica jest widoczna natychmiast po iniekcji, jednak na pełne wchłonięcie rozpuszczonego preparatu należy poczekać kilkanaście dni. Minimalny odstęp między rozpuszczaniem kwasu hialuronowego a kolejnym modelowaniem ust to dwa tygodnie. Pozabiegowo mogą pojawić się obrzęk tkanek, siniaki, ból i twardość tkanki w okolicy iniekcji. Zazwyczaj wystarcza wykonanie jednego zabiegu. Szacuje się, że ostateczne efekty można zobaczyć w zależności od ilości zastosowanego enzymu w czasie od 24 godzin do 14 dni. Co ważne, zabieg przynosi trwale efekty.

Każdemu pacjentowi, któremu po raz pierwszy podajemy hialuronidazę, należy wykonać test alergiczny, tzw. *skin prick*. Do testu jest potrzebna hialuronidaza, histamina i sól fizjologiczna. Podajemy niewielką ilość w skórę przedramienia. Test dodatni to bąbel pokrzywkowy i rumień w miejscu podania hialuronidazy równy lub większy od odczynu na histaminę. Wyniki testu powinniśmy odczytywać po 30 minutach. Gdy test alergiczny wyjdzie dodatni, nie można podać hialuronidazy. Przed terapią lekarz przeprowadzi dokładny wywiad z pacjentem, by wykluczyć wszelkie przeciwwskazania do podjęcia leczenia i uniknąć niepożądanych skutków ubocznych.

### **Podsumowanie**

Każdy gabinet medycyny estetycznej oferujący zabiegi z użyciem kwasu hialuronowego powinien posiadać w swojej lodówce hialuronidazę, ponieważ w przypadku wystąpienia powikłań ogromne znaczenie ma czas reakcji. Szczególnie w sytuacjach, kiedy dochodzi do ostrego niedokrwienia, niezwłoczne podanie enzymu rozpuszczającego kwas warunkuje szansę pacjenta na wyleczenie, zmniejszając ryzyko powstania trwałego uszczerbku na zdrowiu, jak np. powstanie owrzodzeń, szpecących blizn lub w skrajnych przypadkach nawet utraty wzroku. Gabinet, który wykonuje takie zabiegi, powinien mieć w swoim wyposażeniu również zestaw przeciwwstrząsowy oraz personel posiadający umiejętność jego zastosowania. Należy ściśle przestrzegać wymagań producenta odnośnie do przechowywania i transportu leku, a także formy jego rozpuszczania przed iniekcją i zalecanych dawek w zależności od wskazania.





# TRENDY W MEDYCYNIE REGENERACYJNEJ NA 2024 ROK

**W 2024 roku w medycynie estetycznej przeważa silny, wyraźny trend naturalności i zdrowego wyglądu skóry oraz zastosowanie innowacyjnych technologii i terapii regeneracyjnych. Podkreśla się holistyczne podejście do zdrowia i estetyki, królują zabiegi dostarczające szybkich efektów wizualnych i trwałej poprawy stanu skóry. Dużą popularność zdobywa trend personalizacji w planowaniu zabiegów medycyny estetycznej, wyróżniający unikatowość potrzeb każdego pacjenta. Rozwijające się biotechnologiczne metody diagnostyczne pomagają analizować specyfikę skóry indywidualnie, co skutkuje wyborem najbardziej skutecznej i bezpiecznej metody dla danej osoby, minimalizując ryzyko powikłań i skracając czas rekonwalescencji.**



**dr Marta Walaszek**

*Lekarka medycyny estetycznej, stomatolożka. Absolwentka kierunku lekarsko-dentystycznego na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz studiów podyplomowych „Medycyna estetyczna” w Śląskiej Wyższej Szkole Medycznej w Katowicach.*



**dr Bartosz Pawlikowski**

*Dermatolog-wenerolog, pediatra. Ekspert w dziedzinie laseroterapii, członek Amerykańskiego Towarzystwa Laseroterapii i założyciel pierwszego w Polsce Centrum Szkoleń z Laseroterapii w Praktyce kształcącego lekarzy. Właściciel Kliniki Pawlikowski w Łodzi.*

### **Trend mądrego starzenia się**

Biostymulatory tkankowe to jedna z najdynamiczniej rozwijających się grup preparatów w dziedzinie medycyny przeciwstarzeniowej. Coraz częściej pacjenci pragną w możliwie naturalny sposób poprawić wygląd nie tylko skóry twarzy, lecz także ciała. Nie potrafimy całkiem zatrzymać procesu starzenia, ale przy doborze odpowiednich metod możemy go w satysfakcjonujący sposób opóźnić. Kolejny rok z rzędu rośnie popularność zabiegów z użyciem biostymulatorów tkankowych skupiających się na zdolnościach regeneracyjnych skóry. Coraz częściej mówi się o pozytywnym wpływie tzw. stretchingu fibroblastów, czyli komórek w głównej mierze odpowiadających za kondycję skóry oraz gojenie ran, przez powtarzalne wykonywanie zabiegów z użyciem preparatów działających przeciwstarzeniowo, stymulujących do produkcji kolagenu.

### **Trend komórek macierzystych**

Technologia z wykorzystaniem egzozosomów, czyli mikroskopijnych pęcherzyków produkowanych przez komórki macierzyste, zyskuje coraz większą popularność. Są to nanopęcherzyki zewnątrzkomórkowe, które

pośredniczą w międzykomórkowym transporcie czynników wzrostu, białek, kwasów nukleinowych i innych molekuł do komórek docelowych, odgrywając kluczową rolę w proliferacji komórek, procesów regeneracyjnych i naprawczych tkanek oraz regulacji odpowiedzi na stan zapalny. Coraz szerzej są wykorzystywane w leczeniu schorzeń dermatologicznych, neurologicznych i autoimmunologicznych. Zabiegi z ich użyciem stymulują naturalne procesy regeneracyjne skóry, przyczyniając się do poprawy jej jędrności i elastyczności oraz nadania młodszego wyglądu.

Zabieg z użyciem egzozosomów może być stosowany w obrębie całego ciała, w tym twarzy, szyi i dekolту. Jest dobrym rozwiązaniem dla osób poszukujących nieinwazyjnych metod odmładzania skóry, redukcji zmarszczek i drobnych blizn, poprawy ogólnego wyglądu i tekstury skóry. Polecane jest łączenie aplikacji egzozosomów z innymi procedurami, takimi jak mikronakłuwanie, radiofrekwencja mikroigłowa lub laser frakcyjny. Połączenie tych zabiegów zwiększa efekty regeneracyjne, przyspiesza proces odnowy skóry i skraca rekonwalescencję po zabiegach laserowych, pozwala osiągnąć lepsze rezultaty w krótszym czasie.

## Trend AI

Sztuczna inteligencja (AI) zdobywa coraz większą popularność w dziedzinie medycyny estetycznej, oferując innowacyjne rozwiązania w diagnostyce problemów skórnych oraz tworzeniu zindywidualizowanych planów zabiegowych. Zaawansowane algorytmy AI pozwalają na analizę danych skórnych z dokładnością zaczynającą przewyższać metody konwencjonalne, pomagają przebadać czynniki takie jak: tekstura, głębsze zmiany skórne, pigmentacja czy poziom nawilżenia skóry. W ten sposób system AI może wesprzeć lekarza i kosmetologa w ułożeniu spersonalizowanego planu leczenia, dostosowanego do unikatowych potrzeb każdej osoby. Sztuczna inteligencja proponuje również rozwiązania umożliwiające dostosowanie parametrów urządzeń wysokoenergetycznych do indywidualnych potrzeb skóry pacjenta, minimalizując ryzyko wystąpienia utrudnionego gojenia po laseroterapii i innych skutków ubocznych przy jednoczesnej maksymalizacji efektów zabiegu. AI wspomaga również dobór odpowiednich kosmeceutyków pozabiegowych dla pacjenta oraz monitorowanie postępów leczenia. W przyszłości może to stanowić pomoc w monitorowaniu gojenia pozabiegowego u pacjentów mieszkających w innych miastach lub za granicą, przyjeżdżających jedynie, by wykonać zabieg. Jest to bez wątpienia potężny kierunek rozwoju technologii w medycynie estetycznej, ale należy pamiętać, że AI może wzmocnić ludzką wiedzę i efektywność doboru terapii, ale nie potrafi na razie odwzorować ludzkich emocji i wrażeń zmysłowych, takich jak dotyk ludzkiej skóry,

a więc powinna stanowić jedynie pomoc uzupełniającą wiedzę i doświadczenie operatora.

## Trend zmniejszenia inwazyjności zabiegów

Coraz więcej pacjentów decyduje się na terapię z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń ultradźwiękowych i laserowych, by uniknąć konieczności poddania się inwazyjnym procedurom chirurgicznym. Lasery frakcyjne, ablacyjne i nieablacyjne stają się złotym standardem w walce ze zmarszczkami, przebarwieniami, bliznami, a także rozstępami, terapię ultradźwiękowe są coraz częściej wybierane, by ujędrnić zwiotczałą skórę, zredukować zbędną tkankę tłuszczową i cellulit, a przy tym zminimalizować czas rekonwalescencji i ewentualne skutki uboczne.

## Podsumowanie

W 2024 roku w dalszym ciągu przede wszystkim prym będą wiodły holistyczne terapie dające naturalne efekty. Największą popularność wykazują produkty, zabiegi i terapie, które poza poprawą wyglądu zewnętrznego pozytywnie wpływają na samoocenę, zdrowie psychiczne i nastrój. Troska o aparycję stanowi w obecnych czasach jedną z bazowych wartości w dbaniu o lepsze samopoczucie, pewność siebie i nawiązywanie interakcji z innymi ludźmi oraz potrzebę wywarcia na nich zamierzonego wrażenia. Silnie rozwijającym się trendem będzie również wykorzystywanie możliwości sztucznej inteligencji oraz idące za tym tworzenie zindywidualizowanych, szytych na miarę planów zabiegowych. Podążając za rozwijającą się technologią, możemy

poszerzyć swoje horyzonty i przesunąć granice możliwości w dziedzinie estetyki, zapewniając coraz lepsze rezultaty i maksymalizując zadowolenie pacjentów.

## Bibliografia:

1. Rak-Suska M., *Motywy estetyzowania ciała w procesie autoprezentacji na podstawie badań kobiet poddających się zabiegom estetycznym*, „*Aesthetic Cosmetology and Medicine*” 2024, 13(1): 3–10, <https://doi.org/10.52336/acm.2024.005>.

2. Ankiel M., Gogolek M., *Determinanty decyzji wyboru usług medycyny estetycznej w świetle badań*, „*Marketing i Rynek*” 2018, art. nr 8 CD.

3. Ao M., Brewer B.M., Yang L., Franco Coronel O.E., Hayward S.W., Webb D.J., Li D., *Stretching fibroblasts remodels fibronectin and alters cancer cell migratio.*, „*Scientific Reports*” 2015 Feb 9, 5: 8334, doi:10.1038/srep08334, PMID: 25660754, PMCID: PMC4321168.

4. Zybaczynska J., Norris M., Modi S., Brennan J., Jhaveri P., Craig T.J., Al-Shaikhly T., *Artificial Intelligence-Generated Scientific Literature: A Critical Appraisal*, „*Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*” 2024 Jan, 12(1): 106-110, doi:10.1016/j.jaip.2023.10.010, PMID: 37832818.

5. Zhu A., Boonipat T., Cherukuri S., Bite U. *Defining Standard Values for FaceReader Facial Expression Software Output*, „*Aesthetic Plastic Surgery*” 2023 Jul 17, doi:10.1007/s00266-023-03468-y, PMID: 37460734.



# SKUTECZNE KOKTAJLE KWASÓW, KTÓRE ODMŁODZĄ I ZŁUSZCZĄ SKÓRĘ



**mgr Żaneta Psiuk**

*Absolwentka studiów magisterskich na kierunku kosmetologia w Wyższej Szkole Kosmetyki i Nauk o Zdrowiu w Łodzi. Obecnie również studentka studiów licencjackich pielęgniarstwa w Wyższej Szkole Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi. Specjalistka w dziedzinie kosmetologii klinicznej, laseroterapii oraz modelowania ciała. W swojej pracy szczególną uwagę zwraca na indywidualne podejście do pacjenta oraz sprostanie jego oczekiwaniom, tak by odpowiednio dobrany zabieg, procedura czy terapia pozwoliły osiągnąć upragnione rezultaty. Odpowiednia kwalifikacja to według niej klucz do sukcesu. Z zamiłowaniem pogłębia swoją wiedzę i kompetencje, uczestnicząc w licznych szkoleniach oraz konferencjach w Polsce i za granicą. W wolnych chwilach pochłania książki o tematyce medycznej i anestezyjologicznej.*

**Chemoeksfoliacja, potocznie zwana peelingami, to popularna, stosunkowo niedroga, ogólnie bezpieczna metoda odświeżania i odmładzania skóry oraz leczenia jej niektórych schorzeń. Na rynku jest dostępnych wiele różnorodnych peelingów wykorzystujących różne preparaty do stosowania miejscowego. Peelingi chemiczne dzielimy ze względu na głębokość działania na: powierzchniowe, średniogłębokie i głębokie.**

**G**łębokość peelingu jest powiązana ze zmianami klinicznymi, przy czym te największe są osiągnięte przez użyciu peelingów głębokich, jednak ich stosowanie wiąże się również z dłuższym okresem rekonwalescencji. Peelingi powierzchniowe, penetrujące wyłącznie naskórek, mogą być stosowane w celu wspomagania leczenia różnych schorzeń, w tym trądziku, melasmy, dyschromii, fotouszkodzeń i rogowacenia słonecznego. Peelingi średniogłębokie, wnikać do skóry brodawkowatej, można stosować w przypadku dyschromii, mnogiego rogowacenia słonecznego, powierzchniowych blizn i zaburzeń pigmentacyjnych. Głębokie peelings, oddziałujące na siatkowatą skórę właściwą, są rekomendowane w przypadku silnego fotostarzenia, głębokich zmarszczek lub blizn. Peelingi z powrotem można łączyć z innymi stosowanymi w gabinecie technikami resurfacingu twarzy, by zoptymalizować wyniki i zwiększyć zadowolenie pacjentów, włączając je do terapii łączonych we współpracy z lekarzem i lepiej dostosowywać do indywidualnych potrzeb pacjentów. Skuteczne rezultaty zależą m.in. od starannego doboru określonych środków złuszczących.

Peelingi chemiczne stosuje się, by spowodować uszkodzenia na określonej głębokości skóry oraz pobudzić wzrost nowej skóry, a także poprawić jej teksturę i wygląd. Złuszczone działanie peelingów chemicznych stymuluje wzrost nowego naskórka i kolagenu z bardziej równomiernie rozłożoną melaniną. Żeby zmaksymalizować skuteczność, należy wybrać określone środki złuszczące









w zależności od leczonego schorzenia i stosować je z właściwą głębokością złuszczenia, określoną na podstawie poziomu histologicznego lub stopnia schorzeń skóry. Żeby uzyskać najlepsze ogólne wyniki, należy jednak wziąć pod uwagę inne czynniki, takie jak: charakterystyka skóry, obszar skóry, który ma być poddany terapii, kwestie bezpieczeństwa, czas gojenia i przestrzeganie zaleceń przez pacjenta. Stosowanie peelingu chemicznego o odpowiedniej głębokości jest kluczowym elementem, warunkującym sukces danej terapii. Po powierzchniowym peelingu można spodziewać się regeneracji naskórka w ciągu 3 do 5 dni, a złuszczenie jest zazwyczaj dobrze tolerowane. Peelingi powierzchniowe działają przez zmniejszenie adhezji korneocytów i zwiększenie poziomu kolagenu skórniego. Peelingi te są dobrą metodą odmładzania naskórka i górnych warstw skóry. Z kolei peelingsi średniogłębokie mogą być stosowane w leczeniu zaburzeń pigmentacyjnych i zmian teksturalnych. Proces gojenia jest dłuższy, a pełne nabłonkowanie następuje po mniej więcej tygodniu. Po średniogłębokim peelingu zaleca się ochronę przeciwsłoneczną przez kilka tygodni. Ze względu na ryzyko długotrwałych przebarwień peelingsi średniogłębokie należy wykonywać ostrożnie u pacjentów z ciemną karnacją. Głębokie peelingsi można stosować w przypadku silnego fotostarzenia, głębokich zmarszczek, blizn.

### Peelingsi złożone

Działanie peelingsów chemicznych w monoterapii cieszy się coraz mniejszym zainteresowaniem, dlatego też w Klinice Pawlikowski wprowadziliśmy nową generację peelingsów złożonych, które łączą w sobie kilka kwasów

zawartych w jednym koktajlu. Skuteczność terapii jest uzależniona od czynników: rozmiaru cząsteczki (mała cząsteczka – głębokie i intensywne złuszczenie, duża cząsteczka działa na powierzchni skóry i jest lepiej tolerowana).

W każdej recepturze połączenie określonych substancji, ich stężenie oraz pH mają oczywiście wpływ na intensywność oraz skuteczność peelingu, co przekłada się na efektywność zabiegu. Forma roztworu również odgrywa bardzo ważną rolę, ponieważ formuła w roztworze wodnym lub olejowym zapewnia skuteczność produktu i stabilność.

Istotną i bardzo ważną informacją jest dostosowanie zabiegu do pacjenta i cel kuracji. W klinice dobieramy indywidualnie każdą procedurę w zależności od wskazań, czyli np. starzenie się skóry twarzy (zmarszczki mimiczne, tzw. kurze łapki, zmarszczki królicze, lwia zmarszczka, zmarszczki poprzeczne czoła, zmarszczki palacza, bruzdy wargowo-nosowe, zmarszczki grawitacyjne, czyli dolina łez, linie marionetki, fałdy podbródka i zmarszczki na szyi). Bierzemy również pod uwagę czynniki takie jak rodzaj i stan skóry. Pewne aspekty mają bardzo duży wpływ na reakcje pacjentów na określone zabiegi i skuteczność danego peelingu, a są to: historia medyczna pacjenta, grubość jego skóry i obszar poddany zabiegowi. Równie ważna jest technika aplikacji, czyli liczba warstw, sposób aplikacji i czas ekspozycji.

### Najczęściej stosowane w kosmetyce substancje o działaniu złuszczącym

Żeby zoptymalizować działanie peelingu i zminimalizować działania niepożądane, a także podtrzymać efekt terapii, należy stosować profilaktycznie produkty pozabiegowe. Synergiczne i precyzyjne połączenie substancji złuszczących (koktajle kwasowe) pozwalają uzyskać formułę odpowiednią do każdego rodzaju skóry. Ze względu na budowę chemiczną wśród najczęściej stosowanych w kosmetyce substancji o działaniu złuszczącym wyróżnia się: **alfa-hydroksykwasy (AHA), czyli kwas glikolowy, mlekowy, migdałowy i cytrynowy**, potocznie nazywane kwasami owocowymi (w przyrodzie występują głównie w owocach). W swojej strukturze muszą zawierać minimum jedną grupę hydroksylową (OH) oraz karboksylową (COOH). Ich właściwości są nieocenione i często wykorzystuje się je w kosmetologii. Stosuje się je zarówno w wysokostężonych preparatach gabinetowych, jak i do produkcji domowych kosmetyków. Działają tylko na warstwę rogową (nie są w stanie przenikać do głębszych warstw skóry). W zależności od rodzaju wybranego kwasu oprócz właściwości złuszczących mogą działać również przeciwbakteryjnie, rozjaśniająco czy przeciwzmarszczkowo. Z kwasów AHA może korzystać praktycznie każdy, niezależnie od rodzaju skóry.

Obecnie najczęstszym używanym alfa-hydrokwasem jest **kwas glikolowy**, który po wnikięciu w głąb skóry stymuluje fibroblasty zwiększające syntezę kolagenu, elastyny i glikozaminoglikanów. Wzmaga przepuszczalność naskórka i zwiększa przenikanie przez niego witamin i czynników depigmentacyjnych. Dzięki temu po zastosowaniu kwasu glikolowego można zaobserwować zmiękczenie i wygładzenie skóry, poprawę jej barwy, przyspieszenie odnowy naskórka, rozjaśnienie plam pigmentacyjnych i przebarwień, nawilżenie, spłylenie nierówności, bruzd i redukcję zmarszczek. Ponadto zwiększa tonus tkankowy i stymuluje mikrokrążenie skórne.



**Kwas mlekowy** (AHA), który jest strukturalnie identyczny z kwasem glikolowym, z określonymi grupami metylowymi na końcu beta-węgla, w połączeniu z nim wykazuje działanie synergiczne i przekłada się na większą efektywność oraz wielokierunkowość zabiegów. Ponieważ kwas mlekowy ma inne pH niż kwas glikolowy, w koktajlach stosuje się go w niższym stężeniu. Razem osiągają równoważną zawartość keratokoagulacji, co pozwala skrócić czas rekonwalescencji. Po zabiegu z zastosowaniem ww. koktajlu kwasowego konieczna jest neutralizacja, a złuszczenie trwa zwykle kilka dni, po czym następuje przebudowa nabłonka, co trwa od 7 do 10 dni.

**Kwas migdałowy** (AHA), to prosty fenolowy alfa-hydroksykwas. Rozpuszczalny w wodzie, działa dwukierunkowo, powoduje rozluźnienie komórek naskórka z cementem międzykomórkowym, w konsekwencji złuszcza jego wierzchnią warstwę, a także wykazuje działanie antybakteryjne. Zabieg poprawia tym samym koloryt skóry, odblokowuje ujścia gruczołów łojowych, ma za zadanie łagodzić zmiany zapalne i zmiany trądzikowe. Proces złuszczenia trwa od 3 do 7 dni, skóra staje się gładka i przygotowana do dalszych etapów pielęgnacji.

**Kwas cytrynowy** (AHA) wykazuje działanie keratolityczne i rozjaśniające naskórek podobnie jak inne hydroksykwas. W preparatach kosmetycznych związek ten odgrywa głównie rolę sekwestranta chelatującego jony metali, mających wpływ na powstawanie wolnych rodników tlenowych (działanie antyoksydacyjne). Ponadto kwas cytrynowy jest bardzo popularnym regulatorem pH kosmetyków, działa ściągająco i oczyszczająco, silnie nawadnia oraz zwiększa elastyczność skóry.

Alfa-hydroksykwas (AHA) stymulują regenerację komórek, wspierając syntezę elementów strukturalnych i zwiększając poziom nawilżenia. Są stosowane w preparatach do codziennego użytku, a także z powodzeniem mogą być wykorzystywane w leczeniu chorób skóry takich jak łuszczyca, rybia łuska czy trądzik różowaty. Beta-hydroksykwas (BHA) mają grupę -OH położoną przy drugim atomie węgla w łańcuchu, licząc od węgla grupy karboksylowej. Przedstawicielem kwasów BHA jest kwas salicylowy, od lat wykorzystywany w farmacji i kosmetologii do pielęgnacji cery trądzikowej i tłustej. Jest również stosowany w przypadku przebarwień cery.

**Kwas salicylowy** (BHA) to organiczny związek chemiczny z grupy aromatycznych hydroksykwasów karboksylowych. Zawiera jedną grupę hydroksylową i jedną grupę karboksylową, które są przyłączone do pierścienia benzenowego w układzie orto. Kwas salicylowy jest rozpuszczalny w wodzie, wykazuje działanie drażniące, dlatego też należy przestrzegać jego zalecanych stężeń. W zależności od stężenia wywołuje efekt keratolityczny lub cytotoksyczny. Aplikowany na skórę powoduje powierzchowne złuszczenie naskórka. Dzięki zbliżonej budowie do kwasu benzoowego kwas salicylowy wykazuje właściwości antybakteryjne, dlatego jest pomocny w terapii trądziku. Żeby zintensyfikować antybakteryjne działanie, sporządza się tzw. spirytus salicylowy, czyli 2-proc. roztwór kwasu salicylowego w alkoholu etylowym i wodzie. Ze względu na obecność etanolu mieszanina ta może jednak wysuszać skórę. Kwas salicylowy (BHA) może być składnikiem preparatów kosmetycznych i pełnić dodatkowe funkcje konserwantu fazy tłuszczowej. Stężenie tej substancji w kosmetykach do pielęgnacji domowej nie powinno jednak przekraczać 5 proc. W stężeniach do 30 proc. jest bezpieczny nawet przy ciemnych fototypach skóry, może być więc stosowany jako środek redukujący hiperpigmentację skóry. Dzięki swojej lipofilowości łatwo przenika do mieszków włosowych. Kwas salicylowy nałożony bezpośrednio na skórę reaguje z komórkami zewnętrznymi, rozluźniając lipidy łączące z sobą martwe komórki naskórka. W wyniku tego procesu martwe komórki ulegają złuszczeniu, by odkryć poniżej nowe komórki. Ma działanie keratolityczne, komedolityczne, przeciwzapalne i przeciwbakteryjne, dzięki czemu skóra szybciej się regeneruje i staje się delikatniejsza.

**Kwas trójchlorooctowy** (TCA) jest pochodną kwasu octowego. Był pierwszą substancją zastosowaną w peelingu chemicznym. TCA jest używany w stężeniu 20 proc. do peelingu powierzchniowych, a w stężeniu 35 proc. do peelingu średniogłębokich. Peelingi głębokie wymagają użycia 50-proc. TCA. Mechanizm działania TCA polega na koagulacji białek naskórka, czego następstwem jest martwica i złuszczenie prawidłowych i uszkodzonych w wyniku chorób komórek. Zniszczoną tkankę pokrywa nowy naskórek. Następnie dochodzi do odnowy górnych części skóry właściwej i powstania nowych włókien kolagenowych. Dzięki temu obserwuje się wygładzenie skóry. Wskazaniem do zastosowania TCA są: uszkodzenia posłoneczne skóry, przebarwienia pozapalne, ostuda, plamy soczewicowate, bielactwo, drobne zmarszczki mimiczne i posłoneczne, płytkie blizny spowodowane trądzikiem pospolitym. Żeby ograniczyć możliwości wystąpienia groźnych powikłań, zaczęto stosować metody skojarzone, np. łącząc kwas glikolowy z TCA. Dzięki temu można osiągnąć za pomocą niskich stężeń TCA i kwasu glikolowego efekt złuszczenia porównywalny z działaniem kwasu TCA o wysokim stężeniu. Kwas glikolowy zwiększa penetrację kwasu TCA do skóry.



Zastosowany w tym zabiegu kwas glikolowy w stężeniu 70 proc. powoduje oczyszczenie z warstwy rogowej naskórka, co sprawia, że penetracja TCA jest równomierna. Działa na białka naskórka, powodując keratokoagulację, która sprawia, że skóra staje się biała. Powoduje też silną aktywność fibroblastów. **Retinol** to substancja należąca do grupy retinoidów, czyli pochodnych witaminy A. To składnik niezbędny dla wielu procesów fizjologicznych naturalnie zachodzących w organizmie, takich jak: widzenie, wzrost i rozwój komórek, funkcjonowanie układu immunologicznego, a także utrzymanie zdrowej i dobrze wyglądającej skóry. Witamina A jest przyjmowana z pożywieniem, ale może być dodatkowo dostarczana w postaci suplementów lub kosmetyków przeznaczonych do miejscowego stosowania. Ze względu na swoje właści-

wości przeciwstarzeniowe retinol jest szeroko stosowany w przemyśle kosmetycznym. Ten składnik wpływa również na produkcję kolagenu, poprawia teksturę skóry i zmniejsza widoczność zmarszczek. Dodatkowo pozwala również na redukcję zmian trądzikowych, blizn i przebarwień. Jest to więc składnik wielozadaniowy, który w zależności od kosmetyku może mieć różne działanie.



Intensywność złuszczenia zależy od rodzaju peelingu. Peelingi o różnej głębokości działania stosuje się w zależności od intensywności występującego problemu skórniego. Bardzo powierzchowne (wpływające na wierzchnią warstwę rogową naskórka) dają skórze jednolity koloryt i jaśniejszy wygląd. Powierzchnowe (warstwa naskórka do warstwy podstawnej) odbudowują naskórek, usuwają warstwę rogową naskórka. Średnie (warstwa brodawkowata skóry właściwej) całkowicie regenerują i przebudowują naskórek. Wreszcie głębokie (warstwa siateczkowata skóry właściwej) – to rekonstrukcja włókien kolagenu i elastyny. Nieodzownym atrybutem młodego wyglądu jest zdrowa, gładka, jędrna skóra, pozbawiona oznak starzenia, takich jak: zmarszczki, przebarwienia, utrata jędrności.

### Zalety peelingu chemicznego

Na rynku jest dostępnych wiele metod i zabiegów pozwalających na redukcję widocznych oznak starzenia. Jedną z możliwości są peelingu chemiczne, które złuszcząc warstwy naskórka, skóry właściwej, pozwalają zniwelować istniejące niedoskonałości skóry. Poddanie się serii zabiegów złuszczenia wpływa stymulująco na odnowę komórkową naskórka i skóry, które z upływem lat tracą elastyczność, obniża się stopień ich nawilżenia, a tym samym jędrność. Substancje chemiczne używane do zabiegów złuszczenia pobudzają komórki skóry do syntezy włókien kolagenowych i elastynowych. Po peelingu skóra staje się gładziej, jędrniejsza, wygląda na zdrowszą. Zaburzone i/lub osłabione procesy odnowy komórek skóry oraz synteza niezbędnych jej składników zostają pobudzone, staje się ona w konsekwencji elastyczna, lepiej napięta i odżywiona. Ponadto ilość kolagenu, elastyny oraz glikozoaminoglikanów wzrasta, dzięki czemu skóra jest odporniejsza na rozciąganie i działanie szkodliwych czynników środowiska zewnętrznego. Po prawidłowo wykonanym peelingu skóra lepiej wchłania substancje czynne, zwiększa się przepływ krwi w naczyniach włosowatych, poprawiają się także jej zdolności obronne.

### Działania niepożądane

Mimo dobrych rezultatów, które uzyskuje się dzięki peelingu, zabiegi te jak każda ingerencja w struktury organizmu są obciążone ryzykiem powikłań. Wśród najczęstszych należy wymienić: bliznowacenie, przebarwienia, zakażenia, trądzik, prosaki, przewlekły rumień, świąd i inne. Dlatego też należy skrupulatnie przestrzegać procedur wykonania zabiegu i zaleceń.

### Rodzaje koktajli kwasowych

W pracy często wykorzystuję połączenie w jednym zabiegu kompozycji chemicznych środków złuszczących, czyli koktajle kwasowe. Łączą one w sobie skuteczność skrupulatnie dobranych stężeń chemicznych środków złuszczących. Ma to na zapewnienie bezpieczeństwa w trakcie zabiegu oraz oczywiście wysoką skuteczność. W klinice zauważyliśmy przewagę pacjentów ze wskazaniem do intensywnej przebudowy skóry, a mianowicie ze skórą pozbawioną blasku, z oznakami zmęczenia, niedoskonałościami na powierzchni, a więc z uszkodzoną strukturą, nierównomiernym kolorytem, rozszerzonymi porami. Kolejnym i bardzo

uporczywym problemem są zmarszczki, przebarwienia, zwiotczenie skóry wokół oczu i zaawansowane procesy starzenia, których następstwem są głębokie zmarszczki, utrata gęstości skóry.

Z uwagi na ww. problemy wdrożyliśmy w klinice koktajle kwasów, które działają odmładzająco i złuszcząco, by zapewnić skórze natychmiastowy efekt rozświetlenia, rewitalizacji, dotlenienia, napięcia, zagęszczenia i oczyszczenia jej powierzchni. Poniżej przedstawiam kilka przykładowych koktajli kwasów, które świetnie sobie radzą z oznakami starzenia skóry oraz działają złuszcząco.

**Powierzchniowy peeling o szerokim spektrum działania.** Wskazaniem będzie tu fotostarzenie – łagodne, umiarkowane drobne linie i zmarszczki, utrata jędrności i elastyczności, nierównomierny, szary koloryt. Skład: kwas salicylowy, kwas kojowy, kwas mlekowy.

**Kolejny peeling, który będzie działał na niedoskonałości skóry,** a konkretnie na nierówny koloryt i strukturę, rozszerzone ujścia gruczołów łojowych, w swoim składzie powinien zawierać: kwas kojowy, kwas TCA, kwas ferulowy, kwas fitowy.

A jeżeli chcemy delikatniej podziałać na skórę, **by uzyskać efekt już po pierwszym zabiegu, dobrze sprawdzi się połączenie tych kwasów:** kwas mlekowy, kwas ferulowy, kwas askorbinowy, kwas glikolowy oraz retinal. Wskazaniem do wykonania wyżej wymienionego peelingu są pierwsze oznaki zmęczenia, a także fotostarzenie.

**Do odbudowania struktury skóry, redukcji zmarszczek, również mimicznych, i rewitalizacji idealnym połączeniem** jest kwas mlekowy, kwas glikolowy, kwas salicylowy, bakuchiol, czyli związek chemiczny pozyskiwany z rośliny o wdzięcznej nazwie ludo-

wej „babchi”. Mimo statusu nowinki kosmetycznej w świecie nauki nie jest substancją nową. Należące do roślin motylkowatych babchi, główne źródło bakuchiolu, jest znane ludziom z Dalekiego Wschodu od setek lat. Bakuchiol to bezpieczny składnik produktów kosmetycznych, zalecany do stosowania jako surowiec o właściwościach przeciwutleniających, przeciwbakteryjnych i odżywiających skórę.

**Do intensywnej przebudowy skóry twarzy** idealnym połączeniem będzie TCA i fenol. Wskazaniem do zastosowania tego koktajlu jest zaawansowane fotostarzenie, potrzeba intensywnej regeneracji i odbudowy.

Peelingi chemiczne stanowią podstawę codziennej pracy kosmologa, ponieważ można ich używać w leczeniu niektórych schorzeń skóry i mogą przynieść korzyści estetyczne. Ponadto peelingi chemiczne można

łatwo łączyć z innymi procedurami odnawiania i odmładzania powierzchniowych warstw skóry, często zapewniając leczenie synergiczne i większą elastyczność w dostosowywaniu zabiegów do konkretnych potrzeb i stanu pacjenta. Kosmetolodzy mogą dobrać schematy terapii do indywidualnych potrzeb skóry, korzystając z kilku metod, takich jak: domowe schematy pielęgnacji skóry, peelingi chemiczne oraz lasery, zachowując tym samym dużą elastyczność w wysoce spersonalizowanej opiece.

#### **Bibliografia:**

1. Lask G., Fournier N., Trelles M., Elman M., Schefflan M., Slatkine M., Naimark J., Harth Y., *Utylizacja nietermicznego błękitu (405–425 nm) i bliskiej podczerwieni (850 – Światło 890 nm) w dermatologii i chirurgii estetycznej – badanie wielośrodkowe*, J. Kosmet. Laserowy Ter. 2005, 7: 163–170, doi:10.1080/14764170500344302.
2. Smith W.P., *Porównawcza skuteczność alfa-hydroksykwasy na właściwości skóry*, We-

wnętrzne J. Kosmet. Nauka. 1996, 18: 75–83, doi: 10.1111/j.1467-2494.1996.tb00137.x.

3. Morreale M., Livrea M.A., *Synergiczny wpływ kwasu glikolowego na aktywność przeciwutleniającą alfa-tokoferolu i melatoniny w dwuwarstwach lipidowych i homogenatach skóry ludzkiej*, Biochemia. Mol. Biol. Wewnętrzne 1997, 42: 1093–1102.

4. Bagatin E., Hassun K., Talarico S., *Revisão sistemática sobre peelingsquímicos*, Surg Cosmet Dermatol. 2009, 1: 37–46.

5. Clark E., Scerri L., *Peelingi chemiczne powierzchniowe i średniogłębokie*, Clin Dermatol. 2008, 26: 209–218.

6. Bachot N., Evenou P., *Peeling powierzchniowy*, EMC Cosmetologia Medica i Medicina degli Inestetismi Cutanei. 2011, 8: 1–9.

7. Atzori L. et al., *Glycolic acid peeling in the treatment of acne*, J Eur Acad Dermatol Venereol 1999, 12: 119–122.

8. Eugene J. Van Scott et al., *Alpha-hydroxyacids in the treatment of signs of photoaging*, Clin. Dermatol. 1996, 14: 217–226.

9. Deprez P., *Textbook of Chemical Peels: Superficial, Medium and Deep Peels in Cosmetics Practise*, Floryda 2007.

10. Al-Waiz M.M., Al-Sharqi A.I., *Medium-depth chemical peels in the treatment of acne scars in dark-skinned individuals*, Dermatol. Surg. 2002, 28: 383–387

11. Bernstein E.F., Underhill C.B., Lakkakorpi J., Ditre C.M., Uitto J., Yu R.J., Scott E.V., *Citric acid increases viable epidermal thickness and glycosaminoglycan content of sun-damaged skin*, Dermatol. Surg. 1997, 23: 689–694.





# REGENERACJA PO PORODZIE

## KTÓRE ZABIEGI SĄ NAJSKUTECZNIJSZE?

Procedury ginekologii estetycznej wpływają pozytywnie nie tylko na rewitalizację i wygląd okolic intymnych, ale przede wszystkim na przywrócenie prawidłowej funkcjonalności i poprawę samopoczucia kobiety w każdym wieku. Są szczególnie ważne po porodzie zarówno siłami natury, jak i po cesarskim cięciu.



**dr Patrycja Stańczyk**

Specjalista położnictwa i ginekologii. Ukończyła studia na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, a szkolenie specjalizacyjne odbywała na oddziale ginekologiczno-położniczym Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. Mikołaja Pirogowa w Łodzi. Pracuje na oddziale położniczym oraz pełni dyżury w bloku porodowym szpitala Salve. Równocześnie jest doktorantką w Klinice Perinatologii I Katedry Ginekologii i Położnictwa UM w Łodzi. Uczestniczy w wielu kongresach naukowych oraz szkoleniach podnoszących kwalifikacje zawodowe. Należy do Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej, Polskiego Towarzystwa Ginekologii Plastycznej.

**C**hociaż dużą grupę stanowią pacjentki w okresie około- i pomenopauzalnym pragnące przeciwdziałać zmianom zachodzącym wraz z upływem czasu, to zastosowanie zabiegów ginekologii estetycznej umożliwia także kompleksową pomoc kobietom po przebytej ciąży i porodzie. Co istotne, ginekologia estetyczna stwarza możliwość wieloetapowego małoinwazyjnego postępowania zabiegowego zarówno bezpośrednio po porodzie, po okresie połogu, jak i w dowolnym czasie od porodu. Należy podkreślić, że te procedury nie wpływają na możliwość porodu drogami natury w kolejnych ciążach.

### Wpływ ciąży, porodu, połogu i laktacji

Zmiany hormonalne, którym podlega kobieta podczas ciąży i po porodzie, w sposób istotny przekładają się na stan dróg rodnych oraz jej seksualność. W ciąży przede wszystkim pod wpływem działania estrogenów dochodzi do zwiększenia grubości błony śluzowej oraz warstwy mięśniowej pochwy, co ma ułatwić rozszerzenie pochwy w trakcie porodu. Ma również miejsce zwiększenie produkcji śluzu szyjkowego i złuszcza-





nia się nabłonka błony śluzowej, co skutkuje istotnym wzrostem ilości wydzieliny w drogach rodnych ciężarnej. Po porodzie drogami natury mięśnie i więzadła dna miednicy oraz pochwa ulega rozciągnięciu, powodując zmianę kształtu i powiększenie światła pochwy. Dodatkowo w wyniku porodu dochodzi do powiększenia wejścia do pochwy, co może skutkować pojawieniem się objawów zespołu luźnej pochwy (*vaginal relaxation syndrome* – VRS). Stopień i zakres tych zmian są uzależnione od takich czynników, jak: wielkość i masa urodzeniowa noworodka, czas trwania porodu, zwłaszcza drugiego okresu, obrażenia porodowe i sposób ich zaopatrzenia.

W okresie laktacji podwyższone stężenie prolaktyny wpływa hamująco na wydzielanie gonadotropin, prowadząc do powstania tzw. okresu hipoestrogenizacji, objawiającego się nasiloną suchością pochwy i dyspareunią. Ponadto, w związku z dysregulacją hormonalną typową dla okresu porodu oraz długotrwałą obecnością w pochwie krwistej wydzieliny, może występować skłonność do rozwoju zakażeń bakteryjnych o charakterze mieszanym.

### **Episiotomia**

Episiotomia, czyli nacięcie krocza, jest celowym działaniem podejmowanym w drugim okresie porodu, mającym poprawić warunki dla rodzącego się płodu i zredukować ryzyko powikłań u rodzącej. Obecnie, w związku z licznymi doniesieniami o potencjalnych odległych skutkach nacięcia krocza, przyjmuje się, że episiotomia nie powinna być postępowaniem rutynowym z wyjątkiem operacji położniczych, takich jak operacja kleszczowa, czy zastoso-

wanie próżniociągu. Każdorazowo, podjęcie decyzji o nacięciu krocza powinno być poprzedzone analizą wskazań, do których należą przede wszystkim: ostry stan zagrożenia płodu, poród dużego płodu czy objawy zagrażającego pęknięcia krocza. Episiotomia pozwala wówczas na redukcję oporu tkanek, stanowi ochronę przed pęknięciem tkanek położonych głębiej i uszkodzeniem mięśni przepony moczowo-płciowej i mięśnia zwieracza odbytu. Ponadto, w porównaniu z pęknięciem krocza, stwarza lepsze warunki do odtworzenia warunków anatomicznych, co istotnie wpływa na procesy gojenia i stanowi profilaktykę późnych powikłań. Najczęściej stosowaną techniką jest episiotomia środkowo-boczna. Co prawda środkowo-boczne nacięcie krocza wiąże się ze znacznie mniejszym ryzykiem pęknięcia zwieracza odbytu w porównaniu z nacięciem w linii środkowej, jednakże uszkadza więcej naczyń krwionośnych i nerwów. Dodatkowo – w przypadku, gdy nacięcie rozpoczyna się na wysokości warg sromowych, a nie na tylnej ścianie przedsionka pochwy – może zwiększać ryzyko niekontrolowanego uszkodzenia tkanek w obrębie pochwy.

### **Zaopatrzenie krocza**

Zgodnie z zasadami EBM (*evidence based medicine*) podczas opatrywania ran powstałych w wyniku porodu pęknięcie krocza i pochwy należy zszyć pojedynczym szwem ciągłym przy użyciu wchłanialnej nici syntetycznej oraz założyć podnaskórkowy szew ciągły w obrębie skóry krocza. Zszyć pęknięcie krocza I i II stopnia w porównaniu z niepodjęciem tej interwencji, jest związane z lepszym gojeniem po 10 dniach i po 6 tygodniach oraz

podobnym natężeniem bólu. Z kolei zastosowanie podczas naprawy nacięcia krocza i pęknięć II stopnia techniki szwu ciągłego zamiast szwów pojedynczych przyczynia się do redukcji bólu krótkookresowego.

### **Powikłania obrażeń krocza**

Zarówno w przypadku episiotomii, jak i porodów przebiegających z ochroną krocza może dochodzić do powstawania powikłań. Do wczesnych powikłań należą zakażenie, uszkodzenie ścian pochwy, zwieracza odbytu, powstawanie krwawiaków, nasilone krwawienie. Są to stany wymagające zaopatrzenia i leczenia – zależnie od momentu powstania – bezpośrednio po porodzie w warunkach sali porodowej czy bloku operacyjnego lub w ciągu pierwszych dni pogoju.

Wśród późnych powikłań należy wymienić przede wszystkim przewlekły ból, dyspareunię, patologie blizny krocza, w tym endometriozę w bliźnie, czy wysiłkowe nietrzymanie moczu i stolca. Czas ich wystąpienia, a także nasilenie objawów są bardzo zróżnicowane.

### **Cięcie cesarskie**

Obecnie obowiązującym standardem jest wykonywanie przezotrzewnowego wydobycia płodu po otwarciu dolnego odcinka macicy. Zasadniczo zaleca się cięcie poprzeczne skóry, gdyż jest związane z mniejszym bólem pooperacyjnym i lepszym efektem estetycznym niż cięcie pionowe. Preferowanymi technikami cięcia poprzecznego są sposoby Pfannenstie-la oraz Cohena. W przypadku lekko zakrzywionego cięcia Pfannenstie-la, przebiegającego dwie szerokości palca nad spojeniem łonowym, środek cięcia wypada w miejscu usunięcia włosów

lonowych. Proste cięcie Cohena jest położone nieco wyżej, około 3 cm poniżej linii łączącej kolce biodrowe przednie górne. Zgodnie z zasadami EBM brak wyraźnych wskazań do preferowania jednej z opisywanych technik. Skórę po cięciu cesarskim zamyka się, najczęściej wykorzystując nici wchłaniające lub niewchłaniające, zastosowanie znajdują również zszywki. Jednakże wykorzystanie zszywek – w porównaniu ze szwami – wiąże się z większą częstością powikłań dotyczących rany oraz jej rozejścia.

### **Osocze bogatopłytkowe**

Szczególne miejsce w tzw. rehabilitacji poporodowej zajmują zabiegi z wykorzystaniem osocza bogatopłytkowego (*platelet rich plasma*), które jest preparatem autologicznym, co gwarantuje bezpieczeństwo i brak potencjału alergizującego. PRP, będące koncentratem płytek krwi w niewielkiej objętości osocza, jest źródłem czynników wzrostu, takich jak TGF-beta, PDGF, EGF, VEGF, bFGF, których zadaniem jest stymulacja procesów naprawczych i regeneracyjnych. Dochodzi do aktywacji odnowy komórkowej, pobudzenia produkcji kolagenu, kwasu hialuronowego oraz tworzenia nowych naczyń krwionośnych, a efekty działania PRP zaczynają być dostrzegalne po mniej więcej dwóch tygodniach od zabiegu.

Podanie PRP w okolice „świeżej” rany krocza przyspiesza gojenie i czyni ją mniej widoczną. Osocze bogatopłytkowe znajduje także zastosowanie w przypadku zagojonych, a nawet kilkuletnich, zaciągniętych blizn krocza, kiedy to dochodzi do jej remodelingu, w wyniku czego blizna staje się jaśniejsza, węższa, płytsza i mniej widoczna, skóra ulega wygładzeniu, zmniejsza się przewle-

kły dyskomfort tej okolicy. W taki sam sposób osocze bogatopłytkowe wpływa na redukcję defektów estetycznych związanych z blizną po cięciu cesarskim, wywierając pozytywny wpływ w przypadku zaburzeń czucia, przerostu blizny czy dolegliwości bólowych.

Zarówno w przypadku blizn w obrębie krocza, jak i po cięciu cesarskim PRP może stanowić element składowy terapii łączonej z chirurgicznym podcięciem blizny i podaniem kwasu hialuronowego.

Ponadto – w przypadku wykorzystania PRP do rewitalizacji pochwy – dochodzi do poprawy napięcia, jędrności i ukrwienia jej tkanek, przywrócenia odpowiedniego nawilżenia jej błony śluzowej, a także redukcji dolegliwości związanych z dyspareunią.

### **Laseroterapia**

W wyniku działania wiązki lasera CO<sub>2</sub> dochodzi do stymulacji fibroblastów do produkcji włókien kolagenowych, elastyny i kwasu hialuronowego. Efekt ten jest wykorzystywany podczas zabiegów laserowego modelowania blizn po episiotomii lub pęknięciu krocza, a także blizny po cięciu cesarskim. Dochodzi wówczas do skrócenia i pogrubienia włókien kolagenowych, dzięki czemu blizny ulegają wygładzeniu, poprawie ulega także ich koloryt.

W przypadku laserowego zabiegu endowaginalnego w wyniku mikro-urazów w tkance pochwy zostaje uruchomiony proces zapalny prowadzący do naprawy uszkodzonej tkanki. Wzrost grubości i napięcia błony śluzowej oraz naprężenia i elastyczności tkanek pochwy skutkuje redukcją objawów związanych

z zespołem luźnej pochwy. Dodatkowo wiązka lasera CO<sub>2</sub> wywiera także pobudzający wpływ na glikogen zgromadzony w warstwie mięśniowej pochwy, prowadząc do rozrostu prawidłowej flory bakteryjnej pochwy i polepszenia nawilżenia pochwy.

### **Radiofrekwencja**

Zabiegi wykorzystujące radiofrekwencję (RF) mają ogromne znaczenie w terapii zespołu luźnej pochwy, atrofii urogenitalnej i wynikającego z nich pogorszenia jakości życia seksualnego. RF wpływa na poprawę ukrwienia tkanek, obkurczenie pochwy, zwiększenie grubości jej ścian oraz skóry sromu, a także nawilżenia pochwy i wzrostu wrażliwości okolic intymnych na bodźce. Dochodzi do redukcji suchości pochwy, związanego z nią świądu, zmniejszenia lub całkowitej eliminacji bólu podczas dotyku i współżycia. Ponadto obkurczenie tkanek pochwy przynosi dobre efekty w redukcji objawów wysiłkowego nietrzymania moczu, pęcherza nadreaktywnego oraz niewielkiego stopnia *recto-* i *cystocele*.

### **Nici ginekologiczne**

Nici ginekologiczne są wykonane z biostymulatorów tkankowych i posiadają specjalne haczyki kotwiczące, przez co po implantacji dochodzi do stymulacji produkcji włókien kolagenowych i elastyny oraz powstania śródtkankowego stebla przywracającego sprężystość, prawidłowy układ anatomiczny i estetyczny wygląd. Po przebytych porodzie nici znajdują zastosowanie w przypadku luźnego wejścia do pochwy, poporodowych defektów estetycznych i funkcjonalnych



krocza, obniżenia napięcia jego tkanek, zespołu luźnej pochwy, a także przy pierwszych objawach wysiłkowego nietrzymania moczu. W efekcie, w zależności od rodzaju zabiegu, udaje się uzyskać efekt zwężenia wejścia do pochwy, uniesienia tkanek krocza, liftingu warg sromowych większych oraz przebudowy ścian pochwy z podtrzymaniem cewki moczowej. Wszystkie zabiegi wykorzystujące nici mogą być wykonywane zarówno u kobiet po porodach, jak i u nieródek, nie ograniczając przy tym możliwości porodu drogami natury w przypadku ciąży.

### **Wypełnienie warg sromowych większych**

Do czynników wywierających istotny wpływ na objętość i strukturę warg sromowych większych należą m.in. czynniki fizyczne. Ze względu na obecność tkanki włóknisto-tłuszczowej duży i/lub nagły spadek masy ciała po porodzie lub w wyniku intensywnego odchudzania może skutkować ich hipoplazją. Ponadto oddziałują na nie siły związane z grawitacją, wysiłkiem fizycznym, ruchami trącymi ud czy ciśnieniem przekazywanym na krocze przez skurcze mięśni brzucha. Oprócz tego czynnikami mogącymi wpływać na ich wygląd, związanymi z przebytymi porodami, są obrażenia i deformacje powstałe w trakcie porodu i sposób ich zaopatrzenia.

Żeby wypełnić wargi sromowe większe, najczęściej wykorzystuje się kwas hialuronowy (*hyaluronic acid* – HA) oparty na technologii smart crosslinking, czyli sieciowania, wykorzystującej PEG, który sprawia, że produkt jest elastyczny,

doskonale integruje się z tkanką, nadając jej naturalny wygląd.

Efekty są widoczne w ciągu kilku dni po zabiegu i utrzymują się od kilku do kilkunastu miesięcy. Modelowanie skutkuje nie tylko poprawą estetyki tej okolicy, lecz także wpływa na poprawę nawilżenia sromu, przyczyniając się do redukcji uporczywego świądu i skłonności do podrażnień podczas współżycia. Umożliwia również odtworzenie prawidłowych warunków anatomicznych, osłonięcie przedsionka pochwy, a także jako składowa terapii łączonych znajduje zastosowanie w korekcie defektów związanych z bliznami poporodowymi krocza.

Jeszcze do niedawna perspektywa jedynie leczenia inwazyjnego zniechęcała kobiety do podjęcia jakichkolwiek prób terapii w związku ze zmianami, które zaszły po przebytych ciążach i porodach. Znaczący rozwój technologii małoinwazyjnych w ginekologii estetycznej, który ma miejsce w ostatnich latach, sprawił, że coraz powszechniej funkcjonuje pojęcie rehabilitacji poporodowej. W większości są to zabiegi wykonywane w znieczuleniu miejscowym, charakteryzujące się krótkim okresem rekonwalescencji, przynoszące rezultaty w krótkim czasie.

Mimo że niestety nadal wcale nie rzadko kobiety spotykają się z opinią, że „zmiany po porodzie są nieodwracalne i to normalne, że nic się z tym mnie da zrobić”, to całe szczęście coraz chętniej i szybciej decydują się na takie zabiegi. Skuteczność tych terapii w połączeniu z opieką urofizjoterapeutyczną stwarza szansę nie tylko na kompleksowe przywrócenie prawidłowej funkcjonalności okolic intymnych, lecz także poprawę sa-

mopoczucia, wzrost samoakceptacji oraz podniesienie jakości i satysfakcji ze współżycia, co ma istotne znaczenie w kontekście samooceny i budowania relacji międzyludzkich.

### *Bibliografia:*

1. Bręborowicz G.H., Czajkowski K., *Położnictwo*, Warszawa 2020.
2. Fleming V.E.M., Hagen S., Niven C., *Does perineal suturing make a difference? The SUNS trial*, „*An International Journal of Obstetrics and Gynecology*” 2003.
3. Lunquist M., Olsson A., Nissen E. et al., *Is it necessary to suture all lacerations after vaginal delivery?*, „*Birth*” 2000.
4. Gordon B., Mackrodt C., Fern E. et al., *The Ipswich childbirth study: A randomized evaluation of two stage postpartum perineal repair leaving the skin unsutured*, „*An International Journal of Obstetrics and Gynecology*” 1998.
5. Kettle C., Hills R.K., Ismail K.M.K., *Continuous versus interrupted sutures for repair of episiotomy or second degree tears*, „*Cochrane Database of Systematic Reviews*” 2009.
6. Mackeen A.D., Berghella V., Larsen M.L., *Techniques and materials for skin closure in cesarean section*, „*Cochrane Database of Systematic Reviews*” 2012.
7. Dolczewski P., Barwój M., Kuźlik R., *Techniki małoinwazyjnej w ginekologii plastycznej*, Warszawa 2018.
8. Alinsod R.M., *Transcutaneous temperature controlled radiofrequency for atrophic vaginitis and dyspareunia*, „*Journal of Minimally Invasive Gynecology*” 2015.
9. Fasola E., Gazzola R., *Labia majora augmentation with Hyaluronic acid filler: technique and results*, „*Aesthetic Surgery Journal*” 2016.