

Rolujemy zmarszczki

Poprawa wyglądu, napięcia i kondycji skóry oraz wygładzenie drobnych zmarszczek to bardzo ważne cele, jakie stawiamy sobie przy planowaniu zabiegów medycyny estetycznej. Jedną z metod, którymi dysponujemy w tym zakresie, są zabiegi z wykorzystaniem derma rollerów. Pozwalają one na kontrolowane uszkodzenie skóry poprzez mechaniczne nakłuwanie i umożliwiają jej następczą biostymulację, biorewitalizację i odbudowę.

Dr Przemysław Styczeń



Dr Przemysław Styczeń

– absolwent Akademii Medycznej w Katowicach oraz programu MBA in International Business w Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Słuchacz Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej PTL. Członek Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging.

www.drstyczen.pl

Starzenie się skóry jest procesem ciągłym, przebiegającym stopniowo i zależnym od wielu czynników. Oprócz wewnątrzpochodnych (informacje zapisane w genach, choroby ogólnoustrojowe, równowaga hormonalna itp.) ogromną rolę odgrywają tzw. czynniki zewnątrzpochodne. Zaliczamy do nich w szczególności warunki środowiskowe, styl życia i nadmierną ekspozycję na światło słoneczne. Promieniowanie słoneczne, papierosy, alkohol czy złe nawyki żywieniowe to wielcy wrogowie skóry, którzy w znacznym stopniu przyspieszają jej starzenie.

Wraz z wiekiem skóra staje się bardziej wiotka, mniej elastyczna, cieńsza i ma tendencję do przesuszania. Na jej powierzchni pojawiają się przebarwienia oraz zmarszczki. Początkowo drobne, w miarę upływu czasu stają się coraz bardziej widoczne. Proces ten ma związek m.in. ze zmniejszeniem aktywności fibroblastów oraz liczby włókien kolagenowych w skórze.

Starzeniu się skóry nie można całkowicie zapobiec, ale dysponujemy obecnie skutecznymi metodami, które mogą ten proces

opóźnić i pozwolić nam jak najdłużej cieszyć się młodym wyglądem.

Jakie to metody?

Aby poprawić wygląd i kondycję skóry oraz zlikwidować drobne zmarszczki i pojawiające się z czasem przebarwienia, korzystamy z wielu metod. Różnią się one między sobą, ale wszystkie tak naprawdę wykorzystują ten sam mechanizm działania w skórze. Polega on na kontrolowanym jej uszkodzaniu (np. za pomocą promienia lasera, mechanicznie lub chemicznie) i tym samym na stymulacji do wewnętrznej przebudowy i regeneracji. Po uszkodzeniu skóry rozpoczynają się w niej naturalne mechanizmy samoodnawiania i gojenia, które prowadzą do poprawy jej struktury, napięcia i zewnętrznego wyglądu.

Powszechnie wykorzystywanymi metodami stosowanymi do kontrolowanego uszkodzania skóry – i przez to do poprawy jej jakości i wyglądu – są peelingi chemiczne, mikrodermabrazja oraz frakcyjne zabiegi ablacyjne wykonywane za pomocą lasera dwutlenkowęgłowego (CO₂) lub erbowo-

-yagowego (Er: YAG). Ze względu na długi czas wyłączenia z aktywności po zabiegach ablacyjnych, w praktyce stosuje się także często metody nieablacyjne, które umożliwiają odmłodzenie skóry przy minimalnym czasie rekonwalescencji. Zaliczamy do nich lasery nieablacyjne oraz urządzenia IPL (ang. *Intense Pulse Light*).

Bardzo prostymi, tanimi, a przy tym niezwykle skutecznymi narzędziami służącymi do odmładzania skóry są także urządzenia zwane derma rollerami lub inaczej mezorollerami.

Derma rollery

Derma rollery to niewielkich rozmiarów urządzenia wykonane najczęściej z tworzywa sztucznego, chociaż na rynku są też dostępne rollery metalowe, a nawet połączone. Wyposażone są w obrotowy wałek oraz w rączkę. Wałek na swojej powierzchni posiada małe igiełki wykonane ze stali chirurgicznej lub ze stopów tytanu. Ilość igieł umieszczonych na wałku bywa różna i waha się od kilkudziesięciu do ponad tysiąca. Ułożone są one w kilku rzędach i mogą mieć różną długość – od 0,2 do 3 mm. Igły są bardzo cienkie, a ich grubość wynosi przeważnie od 0,07 do 0,3 mm. Derma rollery są prostymi urządzeniami, za pomocą których możemy skutecznie mierzyć się z takimi powszechnymi problemami, jak starzenie się skóry, drobne zmarszczki, przebarwienia, utrata elastyczności i napięcia skóry, zmiany potrądzikowe, blizny, przebarwienia czy rozstępy.



Derma rollery to proste urządzenia, za pomocą których możemy skutecznie walczyć z takimi problemami, jak starzenie się skóry, utrata jej napięcia i elastyczności, drobne zmarszczki, zmiany potrądzikowe, blizny czy rozstępy

Nakłuwanie skóry

Derma rollery służą do kontrolowanego uszkodzenia skóry poprzez jej mechaniczne nakłuwanie (ang. *Medical Skin Needling*). Metoda ta określana jest także mianem terapii indukującej tworzenie się kolagenu (ang. *CIT – Collagen Induction Therapy*) lub przezskórnej indukcji tworzenia się kolagenu (ang. *PCI – Percutaneous Collagen Induction*). Uszkodzenie skóry przy pomocy rollera powoduje bowiem powstawanie w niej nowych włókien kolagenowych i jej następczą odbudowę.

Często używanym terminem na określenie zabiegów z użyciem derma rollerów jest mezoterapia mikroigłowa. Rzeczywiście, technika z wykorzystaniem rollerów może być określana jako „mezoterapeutyczna”, ponieważ stosując ją – ale z zaznaczeniem, że ma to miejsce tylko przy odpowiedniej długości igieł – oddziałujemy na skórę właściwą.

Derma rollery z krótkimi igłami, czyli tzw. rollery do użytku domowego (o długość-



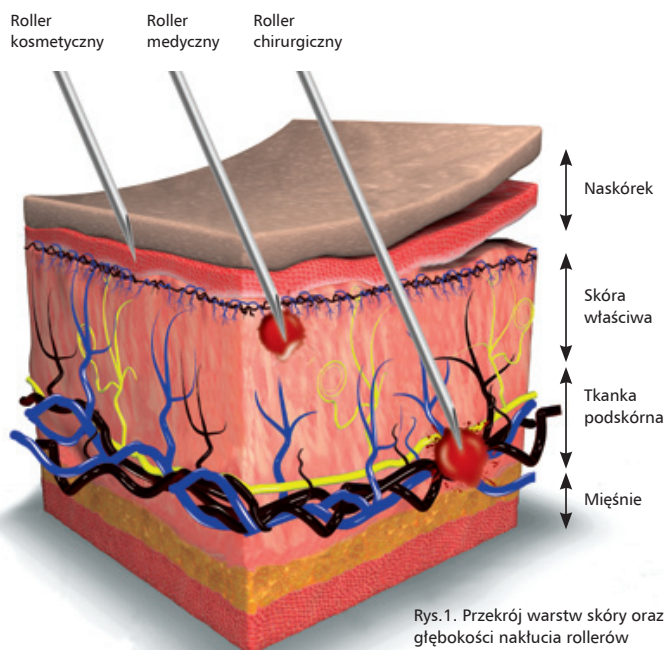
ci igieł 0,25–0,3 mm) nie stymulują skóry do regeneracji i nie indukują tworzenia się w niej włókien kolagenowych. Zwiększają natomiast wchłanianie kosmetyków, które przenikają przez ponakłuwany naskórek w znacznie większym stopniu.

Zabieg z użyciem derma rollera polega na intensywnym, bardzo gęstym nakłuwaniu wybranych okolic ciała

Analogiczny mechanizm działania jak derma rollery, posiadają urządzenia typu derma pen oraz derma stamp. Te ostatnie stosuje się szczególnie chętnie w terapii niewielkich, ściśle ograniczonych przestrzennie zmian, np. blizn.

Kto wynalazł derma roller?

Historia derma rollerów sięga 1996 r. Wtedy to dr Desmond Fernandes, chirurg plastyczny praktykujący w Cape Town w Republice Południowej Afryki, ogłosił pracę dotyczącą korekcji zmarszczek palacza (zmarszczek nad górną wargą) za pomocą nakłuwania skóry igłą.



Rys. 1. Przekrój warstw skóry oraz głębokości nakłucia rollerów

Dr Fernandes początkowo używał zwykłej igły, a potem specjalnego „stempla” wyposażonego w małe igiełki. Wkrótce firma Environ, której jest założycielem, zaczęła produkować derma rollery o nazwie Roll-CIT (słowo „Roll” oznacza wałek, a „CIT” to skrót od ang. *Collagen Induction Therapy*). Oryginalne rollery Roll-CIT są nadal dostępne w sprzedaży, ale ich wysoka cena (kilkaset złotych) spowodowała, że dużą popularnością cieszą się inne dostępne na rynku marki.

Jak to działa?

Nakłuwanie skóry za pomocą cienkich igieł o różnej długości powoduje mikrourazy i mikrokrwawienia. Z uszkodzonych naczyń krwionośnych wydostaje się krew, a zawarte w niej płytki ulegają aktywacji. Dochodzi do uwalniania tzw. czynników wzrostu. Należą do nich m.in.: płytkowy czynnik wzrostu (PDGF), transformujący czynnik wzrostu (TGF), naskórkowy czynnik wzrostu (EGF) oraz czynnik wzrostu fibroblastów (FGF). Płytkowe czynniki wzrostu to białka, które mają kluczowe znaczenie w procesie regeneracji tkanek.

Czynniki wzrostu uwalniane w skórze przyspieszają dzielenie, rozwój i różnicowanie się jej komórek oraz stymulują komórki macierzyste i fibroblasty. Pobudzają tworzenie się kolagenu typu I, elastyny, kwasu hialuronowego, glikozaminoglikanów oraz innych składników macierzy międzykomórkowej. Wpływają korzystnie na jakość połączeń międzykomórkowych oraz na poprawę mikrokrażenia w skórze. Inicjują zatem i przyspieszają procesy autoregeneracji tkanek, promując naturalne, ozdrowieńcze mechanizmy organizmu.

Wraz z płytkami z naczyń uwalniają się także białe krwinki (w tym także neutrofile), które usuwają uszkodzone, niepotrzebne już fragmenty tkanek.

Mikrokrwawienia wywołane nakłuwaniem skóry ustają bardzo szybko, a ranki w naskórku całkowicie zamykają się w ciągu 24 godzin po zabiegu. Dzieje się tak, ponieważ komórki naskórka nie są usuwane (tak jak w powszechnie stosowanych w medycynie estetycznej metodach ablacyjnych), a raczej

„rozsuwane” i tylko minimalnie uszkodzane przez cieniutkie igiełki rollera.

Proces regeneracji skóry, jej przebudowy i tworzenia się nowego kolagenu trwa kilka tygodni po zabiegu. Szybko gojący się naskórek sprawia, że wszystkie etapy procesu odnowy skóry, zapoczątkowane nakłuwaniem, odbywają się w optymalnych warunkach – przy nieuszkodzonej barierze naskórkowej i przy braku wpływu czynników zewnętrznych.

W procesie odnowy skóry, oprócz wyżej opisanych mechanizmów stymulowanych przez płytkowe czynniki wzrostu, duże znaczenie odgrywa również najprawdopodobniej samo mechaniczne naruszenie struktury i podrażnienie komórek skóry właściwej przez igiełki rollera. Już samo to prowadzi do ich pobudzenia i zwiększonej aktywności.

Różna długość igieł

Aby uzyskać pożądane efekty działania derma rollera, jego igły muszą być na tyle długie, aby mogły osiągnąć sieci naczyń krwionośnych znajdujących się w skórze. Widoczne podczas zabiegu mikrokrewawienie jest niezbędne, aby mógł się rozpocząć właściwy proces regeneracji skóry, stymulowany przez płytkowe czynniki wzrostu.

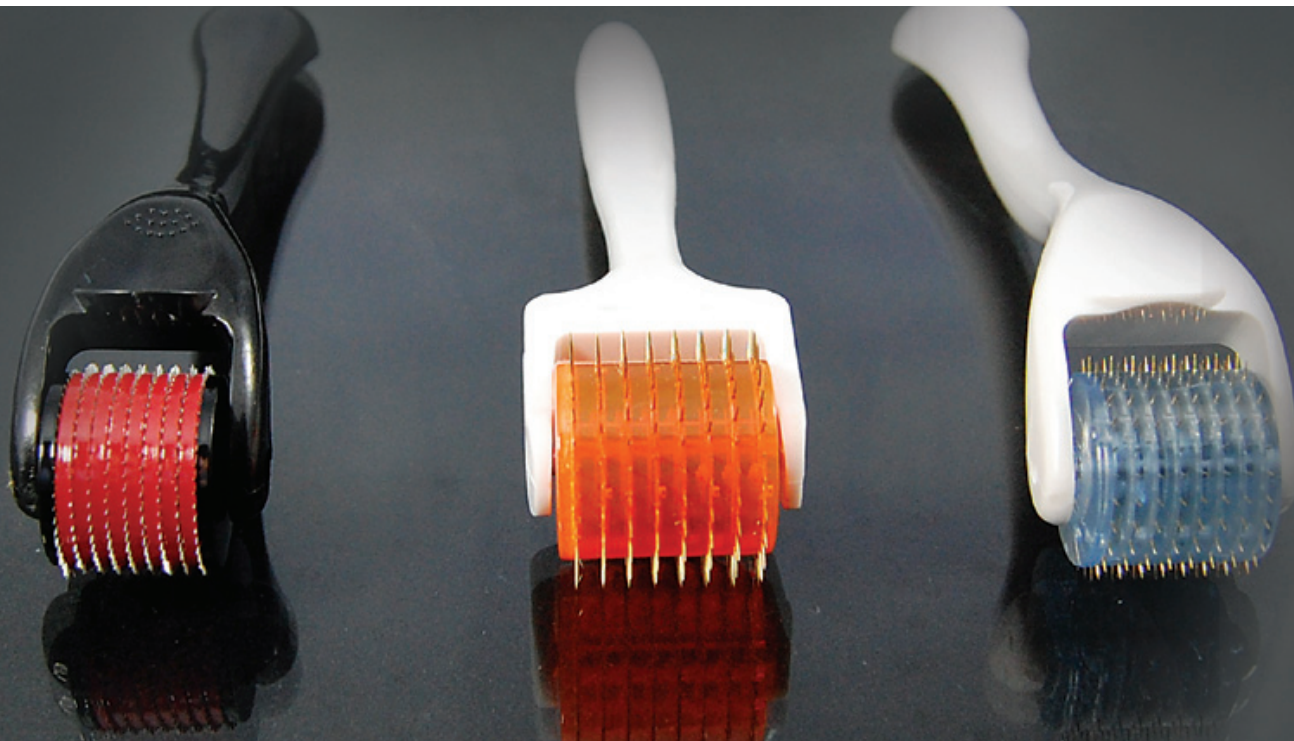
Gęsta sieć naczyń włosowatych znajduje się w warstwie brodawkowatej skóry właściwej. Tuż pod nią zlokalizowany jest powierzchowny splot naczyniowy skóry. To on jest dla nas celem podczas zabiegu, a długość igieł rollera powinna być tak dobrana, aby mogło dojść do jego uszkodzenia podczas „rolowania” skóry.

W zależności od długości igieł wyróżniamy trzy typy derma rollerów: kosmetyczne, medyczne i chirurgiczne.

Ze względu na różną grubość skóry w różnych miejscach na twarzy i na ciele, przy doborze długości igieł należy uwzględnić okolicę wykonania zabiegu. Warto przy tym pamiętać, że igły rollera nigdy nie wnikają w skórę na pełną swoją długość.

Na twarzy (mowa tutaj o rollerach medycznych – patrz dalej) najczęściej stosuje się rolery o długości igieł 1 mm, pod oczami – 0,5 mm, a w innych okolicach ciała (np. na brzuchu czy udach) – 1,5 mm. Stosowanie jeszcze dłuższych igieł jest korzystne, ale wiąże się z pewnymi ograniczeniami.

W zależności od długości igieł – i wynikającej z tego głębokości uszkodzenia skóry –



wyróżniamy trzy typy derma rollerów: kosmetyczne, medyczne i chirurgiczne.

Rollery kosmetyczne

Derma rollery kosmetyczne to rollery o długości igieł od 0,1 do 0,3 mm. Nie stymulują one tworzenia się kolagenu. Mają zbyt krótkie igły i nie pobudzają fibroblastów do produkcji kolagenu w skórze właściwej. Stosowane są w celu zwiększenia wchłaniania kosmetyków i ich aktywnych składników z powierzchni skóry. Na co dzień kosmetyki z trudnością pokonują barierę jaką jest naskórek, a w szczególności jego warstwa rogowa. Tylko znikomy procent cennych substancji jest w stanie wnikać w przestrzenie międzykomórkowe.

Mikronakłucia w spektakularny sposób zwiększają penetrację składników aktywnych w głąb skóry. Z rollerami kosmetycznymi w szczególności warto stosować wysokiej klasy preparaty zawierające kwas hialuronowy oraz witaminy A, C i E.

Rollery medyczne

Derma rollery medyczne to rollery o długości igieł od 1 do 2 mm. Dzięki nim podczas zabiegu dochodzi do uszkodzenia skóry na głębokości skutecznie stymulującej opisane powyżej procesy regeneracji.

Rollery medyczne są najczęściej wykorzystywanym typem rollerów w terapii indukującej tworzenie się kolagenu. Rollery kosmetyczne mają zbyt krótkie igły, a rollery chirurgiczne wymagają z kolei specjalnych warunków do przeprowadzenia zabiegu oraz najczęściej wsparcia ze strony anestezjologa.

Rollery chirurgiczne

Derma rollery chirurgiczne to rollery o długości igieł od 3 do 4 mm. Wykazują one najlepszą skuteczność – przebijają całą skórę, wnikać nawet do tkanki podskórnej – i dają efekty już po jednorazowym zastosowaniu. Za ich pomocą jesteśmy w stanie osiągnąć remodeling skóry na całej jej grubości i skutecznie radzić sobie z najtrudniejszymi przypadkami, takimi jak np. bardzo duże blizny lub blizny przerostowe. Do przeprowadzenia zabiegu wymagają jednak warunków sali operacyjnej oraz znieczulenia miejscowego, bądź ogólnego. Podczas zabiegu występuje duże krwawienie, skóra jest bardzo posiniaczona, a czas rekonwalescencji znacznie dłuższy niż ma to miejsce w przypadku rollerów medycznych.

Stosowanie poszczególnych typów rollerów różni się między sobą techniką zabiegową, efektami, czasem rekonwalescencji, a także zaleceniami pozabiegowymi.

Inne parametry rollerów

Rollery medyczne mogą różnić się między sobą nie tylko długością igieł, ale także ich ilością na wałku oraz szerokością wałka.

W zasadzie: im mniej igieł na wałku, tym lepiej. Wyścig producentów, ukierunkowany na zwiększanie ilości igieł na wałku (czasami jest ich tam nawet ponad tysiąc) nie ma merytorycznego uzasadnienia. Zbyt duża ilość igieł powoduje bowiem trudność z wbijaniem ich w skórę. Im mniej igieł, tym łatwiej prawidłowo

 **Derma rollery zalecane są osobom w wieku od 30 do 60 lat, które chcą odmłodzić swoją skórę**

Rollery kosmetyczne nie wymagają żadnego znieczulenia. Duże znaczenie mają: higiena przeprowadzania zabiegu, sposób przechowywania rollera między zabiegami, jego właściwa dezynfekcja oraz wysoka jakość stosowanych w trakcie zabiegu kosmetyków. Jakość tych ostatnich jest bardzo ważna, ponieważ stosuje się je na uszkodzony w wyniku „rolowania” naskórek.

Stosowanie rollerów z igłami o długości do 0,3 mm jest procedurą kosmetyczną, ale można ją również wykonywać samemu w domu. Na określenie tej metody używa się często terminu „mezoterapia domowa” lub mikronakłucie (ang. *microneedling*).

wo wykonać zabieg. Oryginalny Roll-CIT firmy Environ posiada tylko około 100 igieł.

Wałek rollera może też być szerszy lub węższy. Węższe wałki stosuje się m.in. w trudno dostępnych okolicach, np. pod oczami.

Przy wyborze derma rollera warto zwrócić uwagę na to, czy jest on prawidłowo oznakowany znakiem CE i czy posiada status wyrobu medycznego. Na polskim rynku jest bowiem dostępnych w sprzedaży wiele derma rollerów medycznych, które nie są wyrobami medycznymi.

Przed zabiegiem

Skuteczność zabiegów z użyciem medycznych derma rollerów zwiększa stosowanie kosmetyków z witaminami A, C i E oraz beta-karotenem. Najlepiej zacząć je używać syste-

matycznie (rano i wieczorem) na 3-4 tygodnie przed pierwszym zabiegiem, a potem cały czas pomiędzy kolejnymi zabiegami. Kosmetyki te mogą mieć postać serum, kremów witaminowych lub kapsułek z witaminami.

Kosmetyki z witaminami A, C i E doskonale przygotowują skórę do zabiegu. Powodują przyspieszenie gojenia oraz, co najważniejsze, zwiększają wywołaną przez nakłucia indukcję produkcji kolagenu.

Zawsze warto wybierać takie preparaty, które mają małą zawartość konserwantów i czynników alergizujących oraz wysoką zawartość substancji aktywnych.

Jak wygląda zabieg?

Zabieg z wykorzystaniem derma rollera medycznego nie wymaga specjalnego przygoto-

REKLAMA



Kriomedpol jest producentem **aparatów do kriochirurgii**, które umożliwiają niszczenie chorej tkanki poprzez bezpośredni kontakt ze strumieniem ciekłego azotu (końcówki natryskowe) lub pośrednio końcówkami kontaktowymi (krioaplikatorami). Zróżnicowany kształt końcówek oraz łatwość ich wymiany umożliwia wymrażanie zmian o dowolnej lokalizacji.

Firma produkuje również drugi rodzaj **urządzeń do krioterapii miejscowej**, które pozwalają na miejscowe wychładzanie powierzchni ciała pacjenta strumieniem par azotu o temperaturze od -100°C do -160°C. Zabiegi takie stosowane są w celu osiągnięcia miejscowego efektu przeciwbólowego, zmniejszenia napięcia mięśni, uzyskania długotrwałego czynnego przekrwienia, co pozwala na skuteczne leczenie zespołów ortopedycznych, traumatologicznych i reumatologicznych.



**UMOŻLIWIAMY BEZPŁATNE
TESTOWANIE URZĄDZEŃ
tel. 502 502 444**

KRIOMEDPOL Sp. z o.o.
ul. Warszawska 272
05-082 Stare Babice
tel./fax 22 752 93 21
kriomedpol@kriomedpol.pl
www.kriomedpol.pl



wania pacjenta przed wizytą. Jest procedurą bezpieczną, szybką i zupełnie bezbolesną.

Na początku konieczne jest powierzchniowe znieczulenie, np. kremem Emla, który znieczuliła skórę do głębokości ok. 1 mm. Ważne jest staranne odkażenie skóry. Sam zabieg polega na „rolowaniu” skóry derma rollerem we wszystkich kierunkach. Na każdej okolicy skóry powinno odbyć się 10-15 „przejazdów” rollerem. Cała procedura trwa zwykle ok. 5-10 minut.

Podczas pierwszego zabiegu wykorzystuje się zawsze nowy roller, który jest dostarczany przez producentów w postaci sterylnej. Po zabiegu ważne jest jego dokładne umycie i zdezynfekowanie oraz zapakowanie i przechowanie w czystym i suchym miejscu do następnego zabiegu. Na kolejnych wizytach wykorzystuje się przeważnie ten sam roller, który powinien być każdorazowo dodatkowo umyty i zdezynfekowany przed użyciem.

Efekty zabiegu derma rollerem medycznym widoczne są po pewnym czasie. Najlepsze rezultaty przynosi seria 4-6 zabiegów, powtarzanych w odstępach co 1-4 tygodnie.

Po zabiegu

Zastosowanie derma rollera zmusza skórę do intensywnej regeneracji. Wywołany stan zapalny powoduje dość intensywne, ale bezbolesne zaczerwienienie i opuchnięcie skóry. Jest to zjawisko naturalne i ustępuje całkowicie w ciągu 1-3 dni po zabiegu.

Zastosowanie derma rollera nie niesie ze sobą ryzyka bliznowacenia, czy pojawiania się pozapalnych zmian przebarwieniowych. Nie dochodzi bowiem do chemicznego czy termicznego uszkodzenia naskórka, a jego zdecydowana większość pozostaje nieuszkodzona. Ryzyko infekcji jest minimalne, a sam zabieg uznaje się za bardzo bezpieczny.

Mimo tego w dniu zabiegu warto zrezygnować ze spożywania alkoholu oraz zwrócić szczególną uwagę na higienę – nie dotykać twarzy brudnymi rękami, nie przytulać się do zwierząt, unikać sprzątania i prac domowych. W dniu zabiegu warto również skorzystać z prysznica, zamiast z kąpeli w wannie i raczej unikać gorącej wody. Przez około 10 dni po zabiegu powinno się unikać bezpośredniej ekspozycji na ostre światło słoneczne.

Dla kogo?

Derma rollery zalecane są przeważnie osobom w wieku od 30 do 60 lat, które chcą odmłodzić twarz lub inne okolice ciała, poprawić stan i kondycję skóry oraz zredukować objawy starzenia. Dużą korzyść odniosą również osoby skarżące się na teleangiektazje (pajęczki naczyń, czyli poszerzone drobne naczynka krwionośne), zmiany potrądkowe, zasinienia pod oczami, blizny i rozstępy.

Derma rollery mogą być stosowane także u osób z ciemniejszymi typami skóry bez

ryzyka powstania zmian przebarwieniowych.

Derma roller może być stosowany praktycznie wszędzie, również na dużych obszarach ciała: na twarzy (łącznie z powiekami), szyi, dekolcie, ramionach, grzbietach dłoni, brzuchu, pośladkach i udach. Zabieg nie powoduje nadwrażliwości na słońce i może być praktycznie wykonywany przez cały rok.

Przeciwwskazaniami do zabiegów z wykorzystaniem derma rollerów są: ciąża, karmienie piersią, choroba nowotworowa, niekontrolowana cukrzyca, terapia przeciwzakrzepowa, terapia kortykosteroidami, otwarte rany lub zmiany chorobowe skóry w miejscu, w którym chcemy wykonać zabieg, w tym aktywny trądzik i opryszczka. Osoby przyjmujące kwas acetylosalicylowy (np. po zawale serca) nie powinny odstawiać leku, ale muszą liczyć się z większą możliwością krwawienia w czasie zabiegu.

Efekty

Wykonanie serii zabiegów z zastosowaniem derma rollera skutkuje poprawą zarówno strukturalną, jak i funkcjonalną skóry. Jej rezultatem jest m.in. zwiększenie napięcia i elastyczności, pogrubienie naskórka oraz poprawa jego funkcji.

Zabiegi ujędrniają skórę, niwelują blizny, redukują drobne zmarszczki i przebarwienia. Pogrubienie skóry i naskórka powoduje nie tylko redukcję istniejących zmarszczek, ale także to, że popękane naczynka stają się mniej widoczne. To samo dotyczy zasinień pod oczami. Skóra odzyskuje zdrowy i młody wygląd.

Derma rollery mogą być stosowane przy każdym typie skóry, również wtedy, gdy skóra jest bardzo cienka i delikatna.

Procedury z wykorzystaniem derma rollerów medycznych są efektywne kosztowo. Można – i warto – łączyć je z innymi zabiegami medycyny estetycznej, takimi chociażby jak osoczce bogatopłytkowe czy karboksyterapia. ♦

REKLAMA

LightSheer EXPERT

Pełny serwis wszystkich modeli LightSheer

- Naprawa i wymiana wszelkich komponentów
- Pełne rekondycjonowanie z gwarancją
- Skup starych i popsutych laserów

SERWISUJEMY TEŻ

urządzenia takich firm jak:

LASERSCOPE
WAVELIGHT
CYNOSURE
ENERGIST
SYNERON
CANDELA
QUANTEL
LUMENIS
CUTERA
AMS
GSD

ZAKRES:

- naprawy laserów i IPL'i
- naprawy światłowodów i końcówek
- wymiany lamp i filtrów
- przeglądy okresowe i pomiary

Przy zakupie nowych urządzeń
stare możemy odebrać w rozliczeniu

ESLT
electric system & laser technology

www.eslt-medical.com
info@eslt-medical.com
TEL +48 22 8265408, +48 512 157663, FAX +48 22 6255785

Wyczołki 31
02-820 WARSZAWA