Aesthetic Cosmetology
4/2018, vol. 7

Kosmetologia Estetyczna

Kosmetologia • Dermatologia • Medycyna Estetyczna
Dwumiesięcznik naukowy, MNiSW (4), IC (52.97)

POTĘGA TLENU I WODORU

CERA NACZYNIOWA
CZY TO POCZĄTEK TRĄDZIKU?

BLIZNY POTRĄDZIKOWE

KWASY
POWIKŁANIA PO PEELINGU

CZAS NA RETINOIDY

PIĘKNO MIMO WSZYSTKO
ROLA KOSMETOLOGA W DIAGNOSTYCE ORAZ TERAPII NOWOTWOROWEJ

MAKIJAŻ PERMANENTNY
BRWI IDEALNE

PODOLOG
ZAWÓD Z PRZYSZŁOŚCIĄ

HIGIENA I DEZYNFEKCJA W GABINECIE

- URZĄDZENIA
- PIGMENTY
- SZKOLENIA
- PLAZMA

AKADEMIA MAKIJAŻU PERMANENTNEGO
LEŚNIEWSKA AGNIESZKA

HIGH INTELLIGENCE DRIVE
PUREBEAU-AGI
Akademia Makijażu Permanentnego
Agnieszka Leśniewska

www.purebeau-agi.pl

17,90 zł (w tym 8% VAT)
ISSN 2084-9265
08
9 772084 926804

462>

M22

by Lumenis®

Wszystko czego potrzebujesz

Zamknięte w jednym urządzeniu

Universal IPL

Multi-SpotTM
Nd:YAG

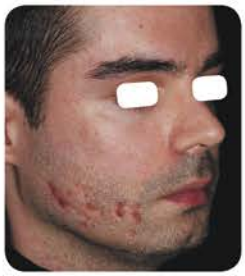
ResurFX

Q-Switched
Nd:YAG

Ponad 30 zabiegów w tym...

Zmiany naczyniowe

Stymulacja porostu włosa



Niwelowanie blizn

Redukcja rozstępów

Coherent Polska
ul. Wrocławska 37A
30-011 Kraków

www.coherent.com.pl/lumenis-m22/
coherent@op.pl
12 430 33 68

4/2018 W numerze

- **KOSMETOLOGIA**

377. Hialuronowa eksplozja nawilżenia
379. Filozofia przeciwdziałająca starzeniu się skóry
381. Ultradźwięki wysokiej częstotliwości
389. Kwasy hydroksylowe sposobem na jesienną regenerację
391. Peeling chemiczny
393. Olej konopny w kosmetologii
397. Kontrowersyjne składniki kosmetyków
403. Biotechnologiczne produkty w walce z naczynkami
415. Galaktyka piękna
417. Oczyszczanie wodorowe
426. Oddaj się w ręce najlepszych „jubilerów" Polski
431. Precyzja i skuteczność na miarę XXI wieku
433. Diagnostyka skóry w gabinecie kosmetologicznym
441. Piękno, mimo wszystko
445. Rola kosmetologa w diagnostyce oraz terapii nowotworowej
453. BB Glow – hit czy kit?

- **DERMATOLOGIA**

371. Retinoidy w dermatologii i kosmetologii
383. Epidermoliza jako powikłanie po peelingu kwasem pirogronowym
399. Cera naczyniowa. Czy to początek trądziku różowatego?
405. Termowaskularyzacja w redukcji rumienia i zmian teleangiektatycznych
407. Blizny potrądzikowe – mechanizm powstawania i diagnostyka
421. Dlaczego warto mieć laser frakcyjny w swoim gabinecie

- **MAKIJAŻ PERMANENTNY**

459. Makijaż permanentny. Oczekiwania a możliwości
462. Pasja, praca, sukces
465. Nowość na rynku znieczuleń
467. Brwi idealne. Jak wybrać odpowiedni odcień?
470. Makijaż permanentny brwi metodą włoskową

- **PODOLOGIA**

483. Zmiany barwnikowe paznokci. Diagnostyka i postępowanie
489. Ortopodolog – zawód z przyszłością

- **HIGIENA I DEZYNFEKCJA**

474. Sterylność w gabinecie linergisty
477. Zagrożenia mikrobiologiczne w gabinetach kosmetycznych

- **ZDROWIE**

439. Analiza składu ciała z wykorzystaniem BIA
443. Naturalne sposoby na stres

- **MARKETING I ZARZĄDZANIE**

425. Sprzedawaj emocje, nie usługi

artykuły Naukowe / Popularnonaukowe

371. **Retinoidy. Mechanizm działania, właściwości oraz zakres stosowania w dermatologii i kosmetologii**
Retinoids. Mechanism of action, properties and range of application in dermatology and cosmetology
Aleksandra Czarnota

383. **Epidermoliza jako powikłanie po peelingu 45% kwasem pirogronowym. Opis przypadku**
Epidermolysis as a complication after peeling with pyruvic acid 45%. Case study
Joanna Klonowska

393. **Świadomość społeczeństwa na temat wykorzystania oleju konopnego**
People awareness of the use of hemp oil
Zuzanna Przybylak, Katarzyna Kordus

407. **Blizny potrądzikowe – mechanizm powstawania i diagnostyka**
Acne scars – the mechanism of formation and diagnostics
Karolina Sałagan, Kornelia Niemyska

445. **Rola kosmetologa w diagnostyce oraz terapii nowotworowej**
The role of cosmetologist in diagnostics and cancer therapy
Aleksandra Matuła, Izabela Załęska, Amelia Lizak, Marta Morawiec, Jagoda Drąg, Marcin Wasylewski

477. **Zagrożenia mikrobiologiczne w gabinetach kosmetycznych**
Microbiology threats in beauty parlours
Marta Bednarek, Marzena Podgórska

483. **Zmiany barwnikowe paznokci. Diagnostyka różnicowa i postępowanie**
Nail pigmentations. Differential diagnosis and management
Agnieszka Gradzińska, Iwona Pniewska, Jacek Szymańczyk

Temat z okładki

PASJA, PRACA, SUKCES
URZĄDZENIA, PIGMENTY, SZKOLENIA, PLAZMA

str. 462

DRODZY PAŃSTWO

Redaktor Naczelny

prof. dr hab. Aleksander Koll

Prezentowany, czwarty w tym roku, numer „Kosmetologii Estetycznej" wypada na zakończenie sezonu urlopowego i chociaż za oknami wciąż słonecznie, to nie publikujemy już artykułów na temat skutków nadmiernego opalania się. O tym pisaliśmy w poprzednim numerze.

Agnieszka Gradzińska, Iwona Pniewska, Jacek Szymańczyk analizują zmiany barwnikowe paznokci w odniesieniu do diagnostyki ewentualnych zmian nowotworowych, nawiązując do tematu poruszanego na łamach poprzedniego wydania „Kosmetologii Estetycznej", a mianowicie korelacji między chorobami paznokci a chorobami narządów wewnętrznych. Autorzy tej publikacji podkreślają znaczenie dermoskopii w diagnostyce oraz rolę kosmetologów i podologów, którzy pierwsi mogą zauważyć zmiany chorobowe.

Karolina Sałagan i *Kornelia Niemyska* opisują efekt powstawania blizn potrądzikowych. Trądzik pospolity jest powszechną chorobą skóry, dotykającą prawie wszystkich nastolatków, ale i dorosłych, związaną z nadczynnością gruczołów łojowych. Nieprawidłowy przebieg procesu gojenia skutkuje zaburzeniami w budowie skóry i naskórka oraz powstaniem blizn, których leczenie należy rozpocząć jak najszybciej.

Aleksandra Czarnota w artykule o retinoidach odnosi się do ich fizjologicznej aktywności, przy czym dokładniej opisuje ich wpływ na skórę. Można tu znaleźć zestawy preparatów i procedury, sugerowane w terapii trądziku i fotostarzenia.

Joanna Klonowska opisuje możliwe wystąpienie objawów niepożądanych, w tym przypadku epidermolizy, w wyniku zastosowania peelingów chemicznych, analizując przypadek zastosowania 45% roztworu kwasu pirogronowego. Główną przyczyną okazuje się fakt, że zabieg został wykonany w sposób niezgodny z procedurami.

Aleksandra Matuła, Izabela Załęska, Amelia Lizak, Marta Morawiec, Jagoda Drąg i *Marcin Wasylewski* opisują rolę kosmetologów we wczesnym diagnozowaniu zmian rakowych na podstawie nieprawidłowości, występujących na skórze, oraz w poprawie wyglądu zewnętrznego chorych. Autorzy wykorzystali światowe doniesienia literaturowe, opisują skutki wywołane chemioterapią, hormonoterapią, radioterapią. Charakteryzują zabiegi kosmetyczne, które mogą poprawić samopoczucie chorych oraz łagodzić skutki leczenia. Odpowiednia wiedza kosmetologów jest nie do zastąpienia.

Zuzanna Przybylak i *Katarzyna Kordus* analizują wiedzę społeczeństwa na temat stosowania konopi siewnych. Ich uprawa jest regulowana prawnie. Autorzy wymieniają wiele korzystnych cech składników oleju.

Badanie ankietowe wykazało bardzo niski poziom wiedzy na temat konopi. Zdaniem autorów należy ją rozpowszechniać.

Marta Bednarek i *Marzena Podgórska* przedstawiają problem zagrożeń mikrobiologicznych w gabinetach kosmetycznych oraz zwracają uwagę na niebezpieczeństwo zakażenia zarówno wśród personelu, jak i klientów. Autorki wymieniają podstawowe regulacje prawne w tej dziedzinie, omawiają rodzaje zakażeń, odpowiednie zabiegi profilaktyczne, charakteryzują metody doboru tych środków i odpowiednie procedury kontrolne.

Życzę udanej lektury.

RADA NAUKOWA / SCIENTIFIC COUNCIL

prof. dr hab. Vytautas Balevičius, Vilnius University, Lithuania
dr n. med. Marta Bednarek, WSZ w Gdańsku
dr hab. n. med. Iwona Bojar,
Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie
prof. dr hab. Gerhard Buchbauer, Universität Wien, Austria
prof. dr hab. n. med. Elżbieta Budzisz, UM w Łodzi
dr hab. nauk biol. Gabriela Bugla-Płoskońska, UWr we Wrocławiu
dr n. chem. Katarzyna Cieślik-Boczula, UWr we Wrocławiu
dr hab. prof. nadzw. Maria Cisło, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. Włodzimierz Doroszkiewicz, UWr we Wrocławiu
mgr Ewa Garasińska-Pryciak, NWSM we Wrocławiu
dr hab. Jože Grdadolnik, National Institute of Chemistry, Slovenia
mgr Wanda Hawryłkiewicz, NWSM we Wrocławiu
dr n. farm. Wioleta Jankowiak, WSCKZiU w Poznaniu
lek. med. Andrzej Kępa, Medbeauty Aesthetic Clinic, Åhus, Sweden
prof. dr hab. Grażyna Kłobus, UWr we Wrocławiu
prof. dr hab. Aleksander Koll, NWSM we Wrocławiu
dr n. farm. Katarzyna Kordus, WSEIT w Poznaniu
prof. dr hab. Janina Legendziewicz, UWr we Wrocławiu
dr n. hum. Sylwia Malinowska, PWSBiSA w Warszawie
dr n. o zdrowiu Agata Mańkowska,
Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu
dr Justyma Marwicka,
Wyższa Szkoła Ekonomii, Prawa i Nauk Medycznych w Kielcach
prof. dr hab. nadzw. Ewa Mędrala-Kuder, AWF w Krakowie
prof. dr hab. Hanna Mizgajska-Wiktor, AWF w Poznaniu
dr hab. n. med. Robert Krzysztof Mlosek, WUM w Warszawie
dr n. farm. Magdalena Niewęgłowska-Wilk, UJ CM w Krakowie
dr n med. Danuta Nowicka, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. n. med. Alfred Owoc,
Lubuska Wyższa Szkoła Zdrowia Publicznego w Zielonej Górze
prof. dr hab. Alfreda Padzik-Graczyk, WAT w Warszawie
dr Agnieszka Pisula-Lewandowska, AWF we Wrocławiu
prof. dr hab. inż. Ludwik Pokora, CTL w Warszawie
dr n. tech. Ewa Przysiężna, NWSM we Wrocławiu
dr n. farm. Magdalena Rogóż, PWSZ w Nysie
dr n. biol. Henryk Różański, PWSZ w Krośnie
prof. dr hab. Grzegorz Schroeder, UAM w Poznaniu
prof. dr hab. n. med. Anna Skoczyńska, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. Anna Skrzek, AWF we Wrocławiu
mgr Daisy Miriam Skrzypek, AWF we Wrocławiu
dr n. med. Ewa Skrzypek, WUM w Warszawie
lek. med. Przemysław Styczeń,
Gabinet Medycyny Estetycznej w Warszawie
mgr Joanna Szulgenia-Próchniak, NWSM we Wrocławiu
dr n. med. Grażyna Szymańska-Pomorska, UM we Wrocławiu
mgr Lech Wasilewski, WSP w Warszawie
dr n. med. Jolanta Węgłowska, WSS we Wrocławiu
prof. dr hab. Janusz Węgrowski,
Medical University of Reims, France
dr hab. Katarzyna Wińska, UP we Wrocławiu
prof. dr hab. Peter Wolschann, Universität Wien, Austria
dr n. med. Izabela Załęska, AWF w Krakowie

WODÓR DO PEŁNA POPROSZĘ!

Nie można go zobaczyć, nie ma zapachu ani smaku. Ten najbardziej rozpowszechniony pierwiastek we wszechświecie tworzy na Ziemi największą liczbę związków. Głęboko wnika w struktury ustroju i dosięga obszarów subkomórkowych. Okazuje się, że może mieć ogromny wpływ na zdrowie człowieka. Czy to na pewno mowa o wodorze? Dla mnie brzmi niemal jak definicja szczęścia. H jak wodór, H jak happiness.

Oprócz szerokiego zastosowania w wielu gałęziach przemysłu, zdaniem naukowców, wodór (szczęście) jest najważniejszym antyoksydantem, który działa zbawiennie na nasz organizm. Tym należałoby wytłumaczyć ogromne zainteresowanie branży kosmetycznej pierwiastkiem o symbolu H. Przypisuje mu się działanie przeciwzmarszczkowe, odmładzające, oczyszczające... Terapia wodorem to prawdziwy hit ostatnich miesięcy w branży beauty i, wydaje się, bestseller na najbliższe lata. Aż trudno uwierzyć, że tak mała cząsteczka może tak wiele!

Dlaczego tyle o tym wodorze? W bieżącym numerze „Kosmetologii Estetycznej" nie brakuje przecież innych ciekawych artykułów na temat retinoidów, kwasów, diagnostyki skóry czy prężnie rozwijających się dziedzin, jak podologia oraz makijaż permanentny. Otóż, mimo że tablica Mendelejewa nie jest dla mnie przysłowiowym kosmosem, charakterystykę, pierwszego w układzie pierwiastków, chemicznych skojarzyłam nie z wodorem, a ze szczęściem.

Pragnienie bycia szczęśliwym dotyczy wszystkich, bez wyjątku. Psychologowie udowodniają, że szczęście nie jest celem samym w sobie, a raczej skutkiem ubocznym naszych pozytywnych działań. Owszem, zawsze można znaleźć powody do niezadowolenia, taka już nasza polska mentalność... Zachęcam Was jednak do kierowania myśli w drugą stronę. Sama nad tym pracuję, z całkiem niezłym skutkiem, choć przyznaję, nie założyłam jeszcze „Dziennika dobrych chwil".

z-ca Redaktora Naczelnego
mgr inż. Katarzyna Wilczyńska

„Ponoć ludzie uśmiechają się, gdy są szczęśliwi, a są szczęśliwi, bo się uśmiechają.

REDAKCJA / EDITORIAL BOARD

Redaktor Naczelny / Editor-in-Chief
prof. dr hab. Aleksander Koll
naczelny@kosmetologiaestetyczna.com

Zastępca Redaktora Naczelnego / Editor
mgr inż. Katarzyna Wilczyńska
katarzynaw@kosmetologiaestetyczna.com

Redaktor Prowadzący / Managing Editor
mgr inż. Tomasz Lewandowski
tomaszl@kosmetologiaestetyczna.com

Redaktor Techniczny / Technical Editor
mgr inż. Jacek Lewandowski
jacekl@kosmetologiaestetyczna.com

Sekretarz redakcji / Editor / Editorial Secretary
Monika Poprawa
biuro@zahir.pl

Projekt oraz skład / Layout & composition
inż. Łukasz Konarski
dtp@zahir.pl

Czasopismo „Kosmetologia Estetyczna" jest recenzowanym dwumiesięcznikiem poświęconym doświadczeniom w dziedzinach chemii, biologii, dietetyki, medycyny i techniki, które zostały wykorzystane w kosmetologii. Na jego łamach publikowane są oryginalne prace naukowe, techniczne lub opisujące nowe instrumenty i badania:

- prace przeglądowe,
- prace kliniczne z dziedziny kosmetologii, medycyny i biologii, przegląd prasy zagranicznej, recenzje książek, relacje z targów,
- materiały sponsorowane (reklamy i artykuły).

Czasopismo jest indeksowane w bazach: MNiSW (4), Index Copernicus (54,47), Baza Agro.

Instrukcje dla autorów dostępne na stronie
www.kosmetologiaestetyczna.com
Instructions for Authors in English version can be obtained from the Office of Editor.
Nadesłane do redakcji artykuły są recenzowane.
Each research article is subjected to review.

PRENUMERATA / SUBSCRIPTION

Cena rocznej prenumeraty – 90 zł (studenci 70 zł)
E: prenumerata@zahir.pl, T/F: +48 71 796 41 59
W: kosmetologiaestetyczna.com/prenumerata
Numery kont:
PKO BP 74 1020 5242 0000 2302 0150 6559
BZ WBK 58 1090 2398 0000 0001 1902 9663

indygo Zahir Media wydawnictwo

WYDAWNICTWO / PUBLISHING HOUSE INDYGO Zahir Media
ul. Miernicza 22
50-435 Wrocław
T/F: +48 71 796 41 59
M: +48 607 104 325
E: indygo@zahir.pl
W: kosmetologiaestetyczna.com
W: zahir.pl

Znajdź nas
/KosmetologiaEstetyczna

9. Targi BEAUTY FORUM & SPA

PROFESJONALNIE DLA PROFESJONALISTÓW

22-23 września 2018

MIĘDZYNARODOWE FIRMY I MARKI

MIĘDZYNARODOWY KONGRES KOSMETYCZNY

- Beauty classic
- Spa & wellness
- High tech beauty
- Beauty business
- Make-up & more
- Foot expert

EKSCYTUJĄCE MISTRZOSTWA I KONKURSY

- 8. Mistrzostwa Facepainting Trophy
- 8. Mistrzostwa Manikiuru Hybrydowego
- 6. Polskie Mistrzostwa Przedłużania Rzęs
- 13. Konkurs Młodych Talentów o Puchar BLUE DIAMOND

PREZENTACJE I POKAZY

- NAIL SHOW **NOWOŚĆ!**
- MEETING POINT

Foto: © Fotolia: conorcrowe, Anna Jurkovska, starush

9. MIĘDZYNARODOWE TARGI BRANŻOWE
BEAUTY FORUM & SPA
WARSZAWA
22 - 23 WRZEŚNIA 2018

Centrum Targowo-Kongresowe
ul. Marsa 56 c, 04-242 Warszawa

www.beauty-fairs.com.pl
www.beauty-forum.com.pl

ESTE DUAL

Urządzenie do frakcyjnej radiofrekwencji mikroigłowej jest przeznaczone do spłycania zmarszczek, rozstępów, blizn i poprawy napięcia skóry. Este Dual wykorzystuje technologię fal radiowych, mikronakłuć i chłodzenia.

Synergia działania dwóch metod intensyfikuje znacznie działanie regeneracyjne. Zabieg oddziałuje na poziomie skóry właściwej i naskórka, na głębokości do 3 mm.

Możliwe jest wykonanie zabiegu radiofrekwencji igłowej i bezigłowej oraz stosowania fal radiowych bipolarnych i monopolarnych. W zabiegu wykorzystuje się igły izolowane i nieizolowane.

Skuteczność zapewniają doskonałe parametry zabiegowe. **W: abacosun.pl**

ARGES – PRODUCENT KOSTIUMÓW

Producent profesjonalnych kostiumów do zabiegów typu masaż próżniowy. Kostium jest wykonany w technologii bezszwowej z certyfikowanych przędz, dzięki czemu zapewnia higienę i komfort. Dostępny jest w wersji ze stopą zakrytą lub odkrytą oraz w kolorach: biały, szary i czarny. Dla mężczyzn dostępna jest wersja w postaci T-shirtu lub kostiumu na całe ciało.

Kostium jest używany przez najlepsze salony w Polsce. Eksportujemy do wielu krajów, m.in. USA, Kanady, UE. Firma Arges zdobyła liczne nagrody, m.in. Jakość Roku Złoto. Zamówienie złożone do godziny 12,00 dostarczone jest następnego dnia roboczego.

Zadzwoń, wyślemy bezpłatny kostium do testowania M: +48 604 22 66 31

W: argesspa.eu

SERUM HYDR8 B5

HYDR8 B5 to płynne serum, które dzięki wysokiej zawartości kwasu hialuronowego zapewni Twojej skórze intensywne nawilżenie. Składnik ten jest odpowiedzialny za utrzymanie prawidłowej jędrności skóry. Dzięki zastosowaniu optymalnej mieszanki cząsteczek Twoja skóra znów będzie elastyczna i nawilżona od najgłębszych warstw. Stosowanie kwasu hialuronowego nie tylko pomaga chronić skórę, ale również poprawia stan jej nawodnienia aż o 10%, co jest kluczowym czynnikiem na drodze do zdrowia. Dodatkowo witamina B5 ma właściwości kojące i łagodzące podrażnienia. Jedwabista formuła serum perfekcyjnie wchłania się, pozostawiając Twoją skórę gładką, odżywioną i elastyczną.

W: bogdanidermatologia.pl

JANSSEN COSMETICS HYDROGEL MASK EYE

Hydrożelowe płatki HYDROGEL MASK EYE redukują objawy zmęczenia i działają odmładzająco. Kompleks substancji czynnych Eyeliss™ (dipeptyd+hesperydyna) pomaga zmniejszyć obrzęki i zniwelować zastoje limfatyczne w okolicy oczu. Dla wzmocnienia efektów podczas zabiegu wykonywany jest masaż okolicy oczu o działaniu drenującym, przy użyciu zimnych pałeczek do masażu Eye Massage Stick.

W: janssen-cosmetics.pl

OGÓLNOPOLSKIE SYMPOZJA KOSMETYCZNE

Jesienna edycja Ogólnopolskich Sympozjów Kosmetycznych Clarena rozpocznie się 1.09.2018 r. Podczas spotkań, które odbywać się będą na terenie całego kraju, Clarena zaprezentuje nowości: urządzenie marki Rubica do hiperbarycznej infuzji tlenowej – Oxygenius, zabieg rekonstruujący owal twarzy – diamentowy stelaż, eksfoliację innowacyjną hybrydą kwasu migdałowego i witaminy C AA2G™ – Mandelic Hybrid Peel oraz zabieg z zakresu kosmetologii estetycznej. Sympozja potrwają do 16.09.2018 r.

W: clarena.pl

KREM TRENER DO CIAŁA NA CELLULIT

Krem do skóry z obniżoną sprężystością, z nadmiarem tkanki tłuszczowej. Działanie zawdzięcza substancjom aktywnym uzupełniającym globalne modelowanie sylwetki poprzez ćwiczenia i/lub dietę. Lipo Activator 24 h aktywuje procesy lipolizy w komórkach zarówno podczas snu, stresu, jak i wysiłku. Body Skin-Tight normalizuje aktywność lipolityczną. Energy Booster dodaje energii komórkom. W efekcie skóra staje się bardziej elastyczna, doskonale wygładzona. Poprawie ulega jej struktura i gęstość.

W: dermika.pl

VERSUM – WYBIERZ SYSTEM „W CHMURZE"

Zapewnienie bezpieczeństwa danych klientów to jeden z najważniejszych elementów prowadzenia biznesu beauty. Czy wiesz, jak zadbać o to zgodnie z RODO?

- Wybierz system „w chmurze". Przechowywanie danych „w chmurze" pozwala wyeliminować ryzyko utracenia ich w wyniku zdarzeń losowych, takich jak awaria sprzętu czy kradzież, a jednocześnie zwiększa ochronę poprzez możliwość tworzenia szyfrowanych kopii zapasowych.
- Ogranicz dostęp do danych. Aby dane Twoich klientów nigdy nie trafiły w niepożądane ręce, zabezpiecz dostęp do nich mocnym hasłem. Wybierając system do zarządzania salonem, zwróć także uwagę, czy umożliwi Ci on określenie dostępu do danych indywidualnie dla każdego z pracowników.
- Przetwarzaj z rozwagą. Pamiętaj o zabezpieczaniu danych ZAWSZE, gdy przestajesz z nimi pracować – a zatem również w sytuacji, gdy tylko na chwilę odchodzisz od biurka. Nigdy nie pozostawiaj ich bez opieki.

Korzystaj ze sprawdzonych rozwiązań, z którymi zadbasz o najlepszą ochronę danych osobowych.

W: versum.pl

MY·DERM ACADEMY

Chcesz pozyskać wiedzę na temat najnowszych technik na rynku estetycznym oraz uczyć się pod okiem najlepszych specjalistów w Polsce? Już dziś dajemy Ci taką możliwość.

Pozwól sobie stać się brylantem, oddaj się w ręce najlepszych „jubilerów" Polski. Nie ma przecież lepszej inwestycji niż inwestycja w samego siebie.

Zapraszamy do zapisów na szkolenia dofinansowane od września 2018 oraz nowej placówki szkoleniowej w Warszawie M: +48 500 253 363

Do zobaczenia w gabinecie szkoleniowym! Zespół MyDerm® Academy

FB: mydermacademy

CZAS NA EKSTREMALNY PEELING

Sezon peelingów zbliża się wielkimi krokami. Laboratorium Pharma Cosmetics przedstawia zaawansowany produkt z rodziny peelingów HL na bazie mieszanki naturalnych kwasów owocowych, retinolu, ekstraktu z zielonej herbaty, wyciągów z figi i granatu. Peeling jest bezpieczny i doskonale nadaje się do rozwiązania wielu problemów skórnych. Extreme Peel V skutecznie wygładza linie i zmarszczki, usuwa pierwsze oznaki starzenia się skóry, rozjaśnia przebarwienia, zwęża pory, redukuje blizny potrądzikowe. Produkt przeznaczony do zastosowania wyłącznie przez specjalistów z branzy kosmetycznej, którzy ukończyli zaawansowane szkolenie w zakresie wykonywania chemicznych peelingów HL. **W: hl-labs.pl**

OCZYSZCZANIE WODOROWE POLDERMA HYDROGEN

Oczyszczanie wodorowe to nowa, rewolucyjna technologia wykorzystująca aktywny wodór. Zabieg przeciwdziała starzeniu się skóry poprzez neutralizację wolnych rodników. Niweluje problemy skórne, dogłębnie oczyszcza, odświeża i regeneruje skórę narażoną na zanieczyszczenia, znajdujące się w miejskim powietrzu.

Z zabiegu mogą korzystać osoby w każdym wieku, zarówno kobiety, jak i mężczyźni. Jest przeznaczony dla każdego rodzaju skóry.

Urządzenie Polderma Hydrogen wyposażone jest w sześć funkcji: peeling aktywnym wodorem, infuzję wodorową, fale radiowe, ultradźwięki, peeling kawitacyjny oraz zimny młotek, które pozwalają na wykonanie pełnego zabiegu oczyszczania wodorowego. **W: venus-beauty.pl**

SEBOREGULACJA I DOTLENIANIE

Preparat jest dopełnieniem profesjonalnej kuracji TEA-THERAPY, dzięki czemu możliwe jest wzmocnienie i przedłużenie jej efektów. Unikatowy skład sprawia, że cera funkcjonuje prawidłowo. Aktywność sebocytów zostaje ograniczona, dzięki czemu połysk skóry jest zniwelowany. Lipopeptyd Matriline IQ skutecznie redukuje zmarszczki i przywraca skórze młody wygląd. Ekstrakt z nasturcji sprawia, że cera jest matowa, nawilżona i pełna naturalnego blasku.

Skuteczność kuracji potwierdzona badaniami: 24 h nawilżenie potwierdzone u 100% badanych kobiet (wzrost średnio o 21%), ograniczenie wydzielania sebum u 80% badanych kobiet (nawet o 53%), zmniejszenie głębokości zmarszczek u 80% badanych kobiet (nawet o 24%). **W: dermika.pl**

SMART MIRROR

Smart Mirror to najbardziej zaawansowane urządzenie do diagnostyki skóry, łączące sztuczną inteligencję z technologią analizy obrazu. Oferuje skuteczną, 20-sekundową analizę pod kątem 10 chorób skóry właściwej i naskórka: przebarwienia, pory, nawilżenie, tekstura, zmarszczki, pigmentacja, uszkodzenia UV. Smart Mirror automatycznie zaleca produkty oraz zabiegi do danego rodzaju skóry. Smart Mirror to niezbędne urządzenie dla klinik medycyny estetycznej, salonów kosmetycznych, ośrodków szkoleniowych, sklepów kosmetycznych oraz SPA. Autoryzowany dystrybutor na terenie Polski – Esthetic Medical Innovation Sp. z o.o. **W: beautygroup.pl**

STYLOWE FARTUSZKI KOSMETYCZNE

Turkus i limonka to dwa nowe wiosenne kolory fartuszków kosmetycznych Clarena. Fartuchy w dwóch fasonach – sukienki i tuniki – sprawią, że każda kosmetyczka poczuje się w pracy modnie i elegancko. Dostępne rozmiary: 34-42. **W: clarena.pl**

GWSH 1991 Uczelnia Akademicka

GÓRNOŚLĄSKA WYŻSZA SZKOŁA HANDLOWA
im. Wojciecha Korfanego w Katowicach

KOSMETOLOGIA

Studia licencjackie
(studia I stopnia)

Moduły specjalizacyjne:
- Makijaż artystyczny i telewizyjny
- Makijaż permanentny
- Kosmetologia Anty Aging

Studia magisterskie
(studia II stopnia)

Specjalności:
- Kosmetologia holistyczna
- Kosmetologia estetyczna
- Zaawansowane techniki w makijażu permanentnym

Aleksandra Wąsik
wicemistrz świata w makijażu permamentnym, wykładowca GWSH

GWSH.PL

Kosmetologia: ◆ studia I i II stopnia ◆ podyplomowe ◆ kursy i szkolenia

NIEPUBLICZNA WYŻSZA SZKOŁA MEDYCZNA
ul. Nowowiejska 69,50-340 Wrocław
Sekretariat tel. 71 322 15 48, fax 71 786 83 28
Dziekanat tel. 71 321 11 54
dziekanat@nwsm.pl
www.nwsm.pl

Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna we Wrocławiu

Pracownie:

- kosmetologiczne
- wizażu
- ratownictwa medycznego
- podologii
- masażu
- fizykoterapii
- elektroradiologii
- komputerowe
- pielęgniarstwa

Laboratoria:

- chemii kosmetycznej
- chemii żywności

Gabinety:

- kosmetyczny
- podologiczny

Baza dydaktyczna

Wszystkie sale dydaktyczne i pracownie wyposażone są w sprzęt audiowizualny i najwyższej jakości aparaturę. Uczelnia posiada bogato wyposażoną bibliotekę z czytelnią.

Otwieramy drzwi dla nauki na światowym poziomie!

Posiadamy znakomitą kadrę dydaktyczną, którą stanowią nauczyciele akademiccy Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej. Dążymy do osiągnięcia jak najwyższego poziomu kształcenia w zakresie nauk paramedycznych, medycznych i społecznych oraz wyposażenia absolwentów w najwyższe umiejętności i wiedzę zapewniające optymalne szanse rozwoju zawodowego. Uczelnia umożliwia studentom angażowanie się w prace koła naukowego i publikacje oraz uczestniczenie w corocznej konferencji naukowej. Dzięki zajęciom ponadprogramowym, licznym szkoleniom i kursom są profesjonalnie przygotowani do wykonywania zawodu. Dowodem uznania przez pracodawców są oferty pracy dla absolwentów, a nawet studentów. Uczelnia wdrożyła międzynarodowy system punktacji ECTS. Prowadzi również praktyki studenckie w ramach programu ERASMUS. Zajęcia prowadzone są zgodnie ze standardami MNISW, kierunek Kosmetologia posiada certyfikat Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Szeroki program praktyk studenckich pozwala lepiej przygotować studentów do zawodu.

Zasady rekrutacji: O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń, studenci są przyjmowani do wyczerpania limitu miejsc. Rekrutacja odbywa się bez egzaminów wstępnych.

Dlaczego warto u nas studiować?

Studia licencjackie (3-letnie):

- Kosmetologia – *akredytacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego*

Studenci kierunku Kosmetologia mają możliwość kształcenia w wybranej specjalności: Podologia, Kosmetologia lecznicza, Modelowanie sylwetki z elementami dietetyki, SPA&Wellness.

- Dietetyka
- Pielęgniarstwo – w tym pomostowe
- Ratownictwo medyczne
- Elektroradiologia

Tryb nauczania:

- Studia stacjonarne
- Studia niestacjonarne

Programy stypendialne:

- stypendium socjalne, dla osób niepełnosprawnych oraz dla najlepszych studentów
- zapomogi

Studia podyplomowe:

Nauka trwa 2 semestry. Słuchacze otrzymują świadectwo ukończenia studiów podyplomowych.

- Kosmetologia stosowana
- Podologia
- Dietetyka w zdrowiu i chorobie
- Żywienie i dietetyka w sporcie
- Coaching zdrowia
- Menadżer usług i produktu w obszarze zdrowia
- Opieka geriatryczna i zarządzanie zakładem opieki dla seniorów
- Trychologia
- Asystent medyczny

LESTHEZONE

PERFECTUS™ 3D – NIEINWAZYJNY LASER ER:GLASS

Grupa LestheZone® ma przyjemność zaprezentować wyjątkowy laser erbowo-szklany, którego ogromną zaletą jest brak zjawiska ablacji naskórka. Działanie lasera opiera się na łagodnym, a zarazem skutecznym frakcjonowaniu. Promień lasera wnika w skórę, nie naruszając przy tym warstwy rogowej. W efekcie powierzchnia zabiegowa ulega wygładzeniu, zwężone zostają grucoły łojowe oraz zniwelowane nierówności i przebarwień. Skóra staje się grubsza, odzyskuje utraconą elastyczność i napięcie. Terapia laserem Perfectus™ 3D to doskonała propozycja dla osób wymagających, oczekujących szybkich rezultatów oraz niemogących sobie pozwolić na wykluczenie z życia codziennego.

W: lesthezone.pl

SZKOLENIA Z MEDICAL LINE

Placówka szkoleniowa Medical Line Micropigmentation otwiera kolejny nabór na roczne systemy nauki na kierunkach: Linergistyka i Kosmetologia Estetyczna. Pierwsze zajęcia odbędą się w październiku 2018 r. Zajęcia odbywają się w trybie dziennym, wieczorowym oraz zaocznym. Przy naborze 2018 można uzyskać również dofinansowanie – 30%. Zapraszamy także do skorzystania z oferty z naszych szkoleń, objętych dofinansowaniem. **W: medical-line.pl**

NOWE, WIĘKSZE POJEMNOŚCI DETALICZNE KREMÓW GERNETIC

Już sprzedaży! Nowe, większe pojemności detaliczne kremów marki GERnétic: GER OXY – Aktywny krem dotleniająco-nawilżający do twarzy, OCTO – Oczyszczający krem do twarzy, TROPO PLUS – Nawilżający krem na dzień do cery suchej, SYMBIOSE – Rewitalizujący krem do twarzy na dzień i na noc.

Francuska marka GERnétic International to ponad 40 lat badań i doświadczeń w dziedzinie zdrowia i pielęgnacji skóry.

Generalny dystrybutor w Polsce TRISTAR Cosmetics. **W: tristarcosmetics.pl**

APARATURA MESOTHERM DUAL CIT

Aparatura Mesotherm Dual CIT zapewnia najnowszą, niezwykle zaawansowaną metodę odnowy skóry i aktywnego odmładzania. Istotą MesoTherm jest synergia działań, które są oparte na najskuteczniejszych technologiach stosowanych w estetyce: mikrodermabrazja korundowa, RF mikroigłowa, elektroporacja oraz drenaż limfatyczny. Zaletą zabiegu ujędrniającego Mesotherm jest połączenie radiofrekwencji, mikronakłuwania oraz pulsacyjnego masażu próżniowego, skutkujące poprawą struktury tkanek, wygładzeniem skóry, likwidacją bądź wypłycaniem zmarszczek i linii mimicznych oraz silnym ujędrnieniem. **W: biotecpolska.pl**

DOFINANSOWANIE 80% W BEAUTY ESTETIC ACADEMY

Dofinansowanie do szkoleń z zakresu kosmetologii i medycyny estetycznej w Beauty Estetic Academy można uzyskać na każde szkolenie z naszej oferty zarówno dla osób początkujących, jak i działających w zawodzie, chcących podnieść swoje kwalifikacje. Dla kogo? Z dofinansowania mogą skorzystać mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa oraz ich pracownicy, którzy wykonują pracę na podstawie umowy o pracę, umowy zlecenie.

Ważna informacja! Jeżeli Twoja Firma zarejestrowana jest w innym województwie niż nasza placówka, wówczas uzyskujesz dofinansowanie na warunkach dotyczących swojego województwa. **W: beautyestetic.pl**

BIELENDA PROFESSIONAL BUBBLE MASKS

Bielenda Professional Bubble Masks to seria profesjonalnych musujących masek do twarzy o silnym działaniu oczyszczającym i przygotowującym skórę do intensywnej pielęgnacji w dalszych etapach zabiegu. Preparaty mają lekką konsystencję, a ich formuły są bogate w składniki aktywne. Po nałożeniu na skórę delikatnie musują, widocznie zwiększając swoją objętość, wywołując przy tym przyjemne wrażenia i odczucia zmysłowe. Nowe maski, które pojawiły się w tej serii, to Detoksykująco-oczyszczająca maska musująca z węglem aktywnym oraz Rozświetlająco-oczyszczająca musująca maska do twarzy z glinkami. Pierwsza została opracowana z myślą o skórze zanieczyszczonej, niedotlenionej i mającej częsty kontakt z niekorzystnymi czynnikami miejskimi. Druga maska przeznaczona jest do pielęgnacji skóry szarej, zmęczonej i z nierównym kolorytem, wymagającej odmłodzenia i rozświetlenia. **W: bielendaprofessional.pl**

MOC NAWILŻENIA I ODMŁODZENIA

Silnie nawilżające i odmładzające serum w postaci jednoprocentowego żelu, tworzonego przez wielkocząsteczkowy kwas hialuronowy (HMW). Preparat o wielokierunkowym działaniu, na powierzchni skóry tworzy film zapobiegający utracie wilgoci. Silnie wiąże wodę i zatrzymuje ją w skórze. Decyduje o widocznym efekcie zwiększonego nawilżenia, a także poprawy gładkości, elastyczności i jędrności. Doskonale łagodzi świąd, zapobiega łuszczeniu, łagodzi reakcje alergiczne. Polecany do każdego rodzaju skóry, szczególnie suchej i z oznakami starzenia. Nie ma właściwości komodogennych, może być stosowany również dla cer tłustych i mieszanych. Stosować jako samodzielne serum; łączyć z olejkami jojoba, z nasion malin lub makadamia; wzbogacać kremy lub maski. **W: sklep.jadwiga.eu**

TROXE SERUM

SERUM DO CERY NACZYNKOWEJ I Z TRĄDZIKIEM RÓŻOWATYM

TROXE SERUM Intensywne serum do cery naczynkowej i z trądzikiem różowatym NANILI PROFESSIONAL®.

Intensywna kuracja przeznaczona do pielęgnacji cery naczynkowej i z trądzikiem różowatym doskonale zmniejsza rumień i teleangiektazje. Odbudowuje barierowość skóry, dzięki czemu jest ona mniej podatna na działanie czynników zewnętrznych. Redukuje widoczność naczynek. Doskonale sprawdzi się jako terapia domowa oraz gabinetowa. **W: nanili.pl**

WYŻSZA SZKOŁA
Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi

STUDIUJ KOSMETOLOGIĘ

w Wyższej Szkole Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi

STUDIA I STOPNIA

- podologia
- spa i odnowa biologiczna z elementami dietetyki
- wizaż i stylizacja

STUDIA II STOPNIA

- podolog
- trycholog
- chemia kosmetyczna w biznesie
- masaż w pracy z ciałem i fitness
- menadżer ośrodków spa i wellness

STUDIA PODYPLOMOWE

NOWOŚĆ !

- **KOSMETOLOGIA MEDYCZNA W PRAKTYCE**
- menadżer ośrodków spa i wellness
- podologia

BIURO REKRUTACJI:
Łódź, ul. Piotrkowska 278
tel.: 42 683 44 18
rekrutacja@medyk.edu.pl

www.medyk.edu.pl | @szkolawyzszamedyk | medyk.edu.pl

W programie 38. Kongresu i Targów LNE

SESJA GŁÓWNA
kosmetologia • medical beauty • healthy aging • trend reports

- Panel: Mikronakłuwanie jako element terapii łączonych w nowoczesnym gabinecie kosmetologicznym.
- Panel: Topowe technologie w praktyce gabinetowej.
- Terapie łączone dla skóry dojrzałej. Autorskie rozwiązania na podstawie 25-letniej praktyki zawodowej.
- Panel: Choroby tarczycy w ujęciu komplementarnym. Hashimoto – autorskie podejście terapeutyczne.
- Dieta przeciwzapalna – jej wpływ na stan skóry i procesy starzenia się.
- Spotkanie z osobowością – chirurgia plastyczna i rekonstrukcyjna.

SESJA BIZNES I KOMUNIKACJA

- Rola komunikacji świadomość – podświadomość w wyznaczaniu i realizowaniu celów.
- Co zrobić, żeby Facebook sprzedawał twoje zabiegi? Jak tworzyć skuteczne kampanie reklamowe, które przy niskich kosztach pomogą ci pozyskać nowe klientki?
- Sukces, kariera, rodzina – jak mieć to wszystko i nie zwariować?
- Kluczowe zasady idealnej obsługi klienta, Izabela Makosz.

SESJA TRYCHOLOGII ESTETYCZNEJ

- Równowaga neuroendokrynna w kluczowych etapach życia kobiety.
- Możliwości trychoterapeutyczne podczas zmian towarzyszących okresowi dojrzewania dziewcząt.
- Wpływ niedoborów i problemów hormonalnych w kontekście łysienia młodych kobiet.
- Kobieta wieku średniego.
- Zmiany zachodzące we włosach w okresie menopauzy.
- Rola psychologii w procesie utraty włosów we wszystkich typach łysienia kobiecego.
- Protokoły trychologiczne dla kobiet w schorzeniach owłosionej skóry głowy.
- Niechirurgiczne systemy uzupełniania ubytków włosów na skórze głowy bez względu na etap życia kobiet.

SESJA MAKE-UP

- Z wybiegu na ulicę – transformacja trendów z pokazów mody w kierunku makijażu użytkowego.
- #twarztoniepisanka – trend „natural beauty" podbija świat make-upu.
- Od blasku do brokatu – transformacja w makijażu.
- Makijaż w stylu Rihanny – najnowsze trendy na sezon jesień/zima.

SESJA NAILS OF THE FUTURE

EDUKACJA. Rozwiązania edukacyjne na przykładzie standardów europejskich gwarancją unormowania branży w Polsce.

- Czym jest edukacja formalna i nieformalna?
- Czym są kwalifikacje zawodowe?
- Czy warto się szkolić i zdobywać potwierdzenie swoich kwalifikacji?
- Jak wybrać odpowiedni ośrodek szkoleniowy i na co zwracać szczególną uwagę?

BIZNES. Content marketing – jak wyjść poza schematy?

- Znajdź swój sposób na siebie – zostań influencerem.
- Jak poradzić sobie z presją zmieniających się trendów i rozwiązań technologicznych?
- Co zrobić, kiedy wydaje ci się, że nie nadążasz za konkurencją?

TRENDY. Branżowe nowości i inspiracje, czyli wszystko to, co najbardziej kreatywne w codziennej pracy stylistów paznokci.

- Eksperckie „know how" sprawdzonym sposobem ułatwiającym pracę każdego stylisty.
- Magia baz coverowych – czyli o perfekcjonizmie w manikiurze hybrydowym.
- Hot Nail Art – zdobienia, które zachwycą twoje klientki.

SESJA PODOLOGICZNA

- Dietoprofilaktyka chorób jako wsparcie terapii w gabinecie podologicznym.
- Korekta wrastających paznokci przy aktywnym stanie zapalnym tkanki – zalecenia i przeciwwskazania.
- Dezynfekcja i sterylizacja bez tajemnic.
- Ortoplastyka w gabinecie podologicznym.
- Tajniki rozpoznawania i terapii łuszczycy w gabinecie podologicznym.
- Ortonyksja w gabinecie podologicznym – innowacje, metody i ekonomia terapii.

Najlepsze ceny tylko do 12 listopada na WWW.LNE.PL

Foto: Karolina Harz, Make-up: Marcin Szczepaniak

SESJA SPECJALNA MAKIJAŻ PERMANENTNY

- Międzynarodowi trenerzy
- Nowoczesne techniki pracy
- Narzędzia i akcesoria profesjonalisty
- Najnowsze trendy i innowacyjne techniki pracy

SESJA KOSMETOLGIA W PRAKTYCE
prezentacje firmowe

WARSZTATY MASTERCLASS:

BIZNES
Jak z sukcesem zarządzać ludźmi w gabinecie kosmetycznym, Izabela Makosz

PSYCHOLOGIA
Jak pracować mądrze i nauczyć się dbać o siebie, czyli odrobina psychologii w branży beauty, Katarzyna Miller

MAKE-UP
Insta Glamour Make-Up, Filip Novak (Czechy)

TARGI LNE

- Nowy, komfortowy podział przestrzeni wystawienniczej
- 230 wystawców
- 500 polskich i światowych marek
- Jesienne premiery i specjalne oferty cenowe

38. KONGRES i targi LNE

17/18 listopada 2018, KRAKÓW

NOWOŚĆ
główna sala konferencyjna na 1000 osób

ORGANIZATOR: LNE SPONSOR: ARKANA PARTNER: Dermatic.pl serving professionals

PIGMENTY PUREBEAU

Szeroka gama pigmentów PUREBEAU otwiera nowe możliwości w dziedzinie pigmentacji. Dostępność w palecie ponad 400 kolorów gwarantuje komfort indywidualnego wyboru pigmentu do typu urody. Pigmenty zostały sklasyfikowane w 5 grupach: pigmenty brwi, powiek, wargowe, korekcyjne oraz przeznaczone do mikropigmentacji skóry głowy. Wszystkie mają wymagane certyfikaty jakości oraz spełniają wszelkie standardy europejskie. Są całkowicie bezpieczne dla skóry, nie wywołują alergii i mają działanie antyseptyczne, co potwierdziły liczne badania, przeprowadzone przez Europejski Instytut Inspekcji. Wszystkie barwniki mają certyfikaty i spełniają standardy EEC i FDA, dotyczące zawartości metali ciężkich oraz zanieczyszczeń organicznych.

W: purebeau-agi.pl

SOFT LINER NATURALNY PERMANENTNY

NATURALNY WYBÓR PROFESJONALISTÓW

„To fantastyczne urządzenie! Ciche, precyzyjne i bardzo proste w obsłudze. Skraca czas pracy, zapewnia przejrzystą pigmentację. Pracuję w tej branży już prawie dekadę, jedyne, czego żałuję, to to, że nie odkryłam Soflt Linera wcześniej" – to tylko jedna z wielu pozytywnych opinii. Linia Soft Liner to profesjonalne rozwiązania zarówno dla początkujących, jak i doświadczonych specjalistów. W zależności od potrzeb i zakresu usług można dobrać urządzenie idealne dla siebie. Możemy wybrać prędkość pracy, ilość rączek, a także zdecydować się na system modułowy (cardridge) i/lub igłowy (igłę akupunkturyczną i igły wielopunktowe). **W: sklep.naturalnypermanentny.pl**

TENDERNESS – MAKIJAŻ OD ARABESQUE

Nowy wygląd Tenderness schlebia każdej cerze swoim delikatnym i naturalnym światłem kolorów. Matowe cienie podkreślają naturalne piękno oczu każdej kobiety. Podczas gdy miękkie odcienie zdobią oczy i policzki, usta są podkreślone przez dotknięcia Terakoty, Burgundii, Łososia Różowego czy Dzikich Jagód. Lakier w kolorze bordo lub borówki zdobi paznokcie. Wyróżnione produkty:

- Lakier All in One łączy w sobie sześć istotnych właściwości odżywczych oraz wizualnych, co gwarantuje długotrwały efekt na paznokciach.
- Compact Powder kamufluje błyszczące plamy, utrwalając makijaż, odpowiedni dla wszystkich rodzajów skóry.

To wszystko wykonano w doskonałej jakości przez niemiecką markę ARABESQUE Make-up Collection. **W: arabesque.sabell.pl**

PLATEK HYDROŻELOWY TAPA TATTOO PATCH

Tapa Tattoo Patch – sterylny płatek hydrożelowy do intensywnej pielęgnacji okolic tatuażu bezpośrednio po jego wykonaniu.

Daje natychmiastową ulgę w pieczeniu i pomaga skutecznie uśmierzyć ból, występujący zaraz po wykonaniu tatuażu. Zapobiega infekcji, formuje bezpieczną barierę i ma składniki o działaniu przeciwzapalnym i antybakteryjnym. Hyrożelowy płat intensywnie chłodzi miejsce wykonania tatuażu, przyspiesza proces gojenia ran, ponieważ wchłania ewentualne wysięki i daje skórze ukojenie. W ofercie dostępne również produkty łagodzące po usunięciu tatuażu, jak również do pielęgnacji wykonanego wcześniej tatuażu. **W: dagracosmetics.pl**

PRODUCENT
NAJLEPSZYCH KOSTIUMÓW W POLSCE*
DO MASAŻU PRÓŻNIOWEGO
o różnych grubościach
SPRAWDŹ!
Arges COLLECTION
tel. 74 845 82 53, 604 22 66 31
DOSTAWA 24H
www.argesspa.eu
JAKOŚĆ ROKU ZŁOTO
*Badanie firmy Arges

WARSZTATY Z AYCOM

Firma Aycom Niewójt, polski producent aparatury kosmetologicznej marki Ciss, zaprasza na cyklicznie organizowane warsztaty z karboxyterapii, oxybrazji, infuzji tlenowej, epilacji laserowej, frakcyjnej mikroigłowej radiofrekwencji w połączeniu z podaniem substancji aktywnej oraz hydrabrazji, kawitacji ultradźwiękowej, fali radiowej, zabiegu cold harm. Na zakończenie uczestnicy otrzymują certyfikaty potwierdzające udział w wybranych warsztatach. Rezerwacje terminów: tel. +48 600 249 800. **W: criss.pl**

IYASHI DOME

JAPOŃSKI KONCEPT ODBUDOWY KOMÓRKOWEJ

Iyashi Dôme unikalny na skalę światową japoński koncept do odbudowy komórkowej już w 3 instytutach w Polsce. Dzięki emisji promieniowania FIR urządzenie wspomaga proces odchudzania i detoksykacji, relaksuje oraz działa przeciw starzeniu się skóry. Urządzenie ma właściwości: silnie detoksyfikujące (uruchomienie gruczołów apokrynowych już od pierwszej sesji), wyszczuplające (pobudzenie metaboliczne, do 600 kcal „spalonych" w trakcie jednej sesji), anti-age (odnowa komórkowa), wydalenie do 100% metali ciężkich z organizmu – wspomaganie leczenia pacjentów onkologicznych, rekonwalescencja powysiłkowa. Wyłączny dystrybutor: BiNatural, **W: binatural.pl**

BEAUTYGEN RENEW NECK CREAM

REWOLUCJA W PIELĘGNACJI SZYI I DEKOLTU

Szyja i dekolt jako pierwsze zdradzają Twój wiek. Skóra w tych miejscach wymaga szczególnie starannej pielęgnacji. Pierwsze oznaki starzenia pojawiają się już ok. 30. roku życia. Im wcześniej zaczniemy dbać o kondycję szyji i dekoltu, stosując odpowiednie preparaty, tym dłużej zachowamy młody wygląd.

Skóra na szyi jest szczególnie wymagająca, dlatego potrzebuje kosmetyków silnie odżywczych, regenerujących i nawilżających. Z myślą o Twojej młodości Dr. Grandel wypracował rewolucyjny produkt dla skóry szyi – Beautygen Renew Neck Cream, który zawiera supernowoczesne składniki aktywne, opracowane specjalnie dla tak wymagającego obszaru. DR. GRANDEL ustanawia nowe standardy w pielęgnacji skóry szyi. **W: dr.grandel.pl**

SIMONE MAHLER

– FRANCUSKIE DERMOKOSMETYKI PROFESJONALNE

Simone Mahler, wizjonerka i pasjonatka piękna, założyła swój pierwszy pionierski salon kosmetyczny w 1946 r. w Bordeaux we Francji. Wkrótce potem stworzyła markę kosmetyczną z rewolucyjnymi składnikami i komfortowymi zabiegami. 70 lat doświadczenia umożliwiło przygotowanie wyjątkowej i kompleksowej oferty profesjonalnych kosmetyków dla salonów kosmetycznych. Każdy klient Simone Mahler otrzymuje własną „receptę piękności" na produkty i zabiegi, które zapewniają skuteczne i długotrwałe rezultaty. To oryginalne i spersonalizowane podejście do piękna jest znakiem marki. Komfortowe zabiegi i masaże, wydajne produkty, spektakularne efekty – oto wartości, na których Simone Mahler zbudowała wysoką pozycję swojej firmy na światowym rynku kosmetycznym. Zabiegi i kosmetyki do pielęgnacji domowej są dostępne jedynie w salonach kosmetycznych.

Wyłączny dystrybutor Slandi Sp. z o.o. **W: slandi.com.pl**

JEŚLI KOSMETOLOGIA, TO TYLKO W GWSH!

Od 15 lat kierunek studiów Kosmetologia w Górnośląskiej Wyższej Szkole Handlowej w Katowicach cieszy się bardzo dużym powodzeniem. Wybór studentów jest naszą najlepszą reklamą. Program kształcenia w GWSH realizuje zespół nauczycieli akademickich, specjalizujących się w dziedzinie kosmetologii. Renoma kosmetologii w GWSH jest powszechna wśród ekspertów w tej dziedzinie. Aleksandra Wąsik, wicemistrz świata w makijażu permanentnym, czy Sylwia Shiffman, mistrz wizażu – to osoby, których w środowisku nie trzeba przedstawiać. Swoją fachową wiedzą dzielą się ze studentami w trakcie zajęć praktycznych. Wszyscy wykładowcy mają uprawnienia instruktorów różnych zabiegów z dziedziny medycyny i kosmetologii. Atutem studiów na kierunku Kosmetologia w GWSH jest także ponadstandardowa liczba godzin praktycznych, co doskonale przygotowuje do samodzielnej pracy. **W: gwsh.pl**

HYDROGRN PEEL OD MAX MEDIK

Czy wiesz, że wodór to najmniejszy pierwiastek z tablicy Mendelejewa, a mimo to lub właśnie dlatego ma ogromne możliwości z korzyścią dla naszej skóry? Odpowiednie dawki i odpowiednia forma pozwalają na zmniejszenie stresu oksydacyjnego, wspiera nasz aparat antyoksydacyjny, wyłapuje selektywnie szkodliwe rodniki, pozwalając działać pożytecznym rodnikom sygnałowym czy antybakteryjnym. Jest nietoksyczny i łatwo dyfunduje pod warunkiem odpowiedniego podania. My to wiemy, dlatego zastosowana wytwornica wodoru, licznik wytworzonej jego ilości i dostarczonej do skóry w trakcie efektywnego zabiegu oraz metoda podania pozwala na pełne wykorzystanie właściwości tego pierwiastka. **W: maxmedik.pl**

38. KONGRES I TARGI LNE

– BRANŻA BEAUTY W WERSJI PRO

Już 17-18 listopada 2018 r. w Expo Kraków odbędzie się 38. Międzynarodowy Kongres i Targi Kosmetologiczne LNE! Podczas 38. Kongresu i Targów LNE postaramy się jak zwykle zapewnić uczestnikom mnóstwo inspiracji i eksperckiej wiedzy. Dodatkowo planujemy wprowadzenie kilku nowych rozwiązań: powiększona główna sala wykładowa czy nowy tematyczny podział na sektory wystawiennicze. W programie znajdzie się aż 8 sprofilowanych sesji edukacyjnych: główna: kosmetologia, medical beauty, healthy aging; biznes i komunikacja; trychologia estetyczna; podologia; nails of the future; make-up; makijaż permanentny i kosmetologia w praktyce – pokazy firmowe. Jak zawsze odbędą się warsztaty Masterclass – tym razem z zakresu biznesu, make-upu i psychologii. Nie zabraknie premier ciekawych książek oraz spotkań z ich autorami.

Sprzedaż biletów i karnetów na 38. Kongres i Tragi LNE rozpocznie się 1 września. **W: lne.pl**

JEAN D'ARCEL
COSMETIQUE

ANTI POLLUTION

Bariera ochronna
przed szkodliwym
wpływem środowiska

renovar®

Produkty Anti-Ox wzmacniają odporność skóry,
regenerują i nawilżają!

DYSTRYBUTORZY:

SARAH
ul. Prusa 13/8, 60-819 Poznań
tel. 61 843 28 29, 600 878 098
e-mail: biuro@jeandarcel.eu

DERMOTECHNIKA
ul. Łabiszyńska 21 AE, 03-204 Warszawa
tel. 22 818 61 28
e-mail: biuro@jda.com.pl

Retinoidy. Mechanizm działania, właściwości oraz zakres stosowania w dermatologii i kosmetologii

Retinoids. Mechanism of action, properties and range of application in dermatology and cosmetology

Aleksandra Czarnota[1,2]
[1] Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
ul. Św. Anny 12
31-008 Kraków
[2] ul. Króla Kazimierza 31/4
35-061 Rzeszów
M: +48 604 114 242
E: ola.czarnota@wp.pl

WSTĘP

Za retinoid uważa się każdą cząsteczkę o działaniu biologicznym, która ma zdolność wiązania i aktywowania receptorów retinoidowych [1]. Poprzez oddziaływanie na transkrypcję DNA, retinoidy mogą modyfikować wzrost i różnicowanie komórek, wywierać wpływ na immunomodulację oraz wzrost nowotworu. Poprzez hamowanie tworzenia mikrozaskórników, zmniejszenie liczby dojrzałych zaskórników i wykwitów zapalnych oraz normalizowanie procesów dojrzewania i złuszczania mieszków włosowych, retinoidy poprawiają obraz kliniczny trądziku pospolitego. Obecnie grupa retinoidów liczy ponad 2,5 tysiąca substancji. Liczne modyfikacje naturalnie występujących cząstek przyczyniły się do wyodrębnienia trzech generacji retinoidów. W miarę poznawania mechanizmu działania i funkcji naturalnie występujących w organizmie retinoidów tworzono nowe związki, najpierw na podobieństwo znanych, a później także o odmiennej strukturze, mające jednak powinowactwo do wybranych receptorów. Synteza związków selektywnych względem poszczególnych receptorów retinoidowych pozwoliła na powstanie nowych, syntetycznych związków, mających lepszą skuteczność przy mniejszym podrażnieniu skóry. Dziś wiele z nich znajduje zastosowanie w leczeniu dermatoz, których etiopatogeneza związana jest z mechanizmami regulowanymi przez retinoidy, m.in.: trądzik pospolity, łuszczyca, nowotwory, zapalenie mieszków włosowych o etiologii bakteryjnej, oporny trądzik różowaty, liszaj rumieniowaty [2].

» 372

STRESZCZENIE

Retinoidy stanowią szeroką grupę związków zawierającą witaminę A, jej pochodne oraz inne związki aktywujące receptory retinoidowe.

Celem pracy było przedstawienie mechanizmu działania, właściwości retinoidów oraz ich zastosowanie w leczeniu schorzeń dermatologicznych, jak również w pielęgnacji skóry.

Wykazano, że retinoidy należą do najbardziej efektywnych substancji opóźniających procesy starzenia. Witamina A wygładza i uelastycznia skórę, redukuje zmarszczki, zmniejsza przebarwienia, pobudza aktywność i zwiększa liczbę fibroblastów oraz produkcję włókien kolagenowych. Kwas retinowy, jako najbardziej skuteczna substancja czynna, umożliwia łagodzenie objawów starzenia, jednak retinol i jego estry również wykazują korzystne działanie.

Działanie drażniące i niestabilność witaminy A to czynniki ograniczające jej stosowanie w recepturze kosmetycznej i farmaceutycznej.

Słowa kluczowe: retinoidy, retinol, kwas retinowy, witamina A, izotretynoina, peelingi chemiczne

ABSTRACT

Retinoids are a wide group of compounds containing vitamin A, its derivatives and other compounds activating retinoid receptors.

The aim of this paper was to present the mechanism of action, properties of retinoids as well as their application in the treatment of dermatological diseases and skin care.

It was shown that retinoids belong to the most effective anti-aging substances. Vitamin A smoothes the skin out and gives it elasticity, reduces wrinkles and hyperpigmentation, increases the amount and activity of fibroblast, stimulates collagen production. Retinoic acid, as the most effective active substance, contributes to alleviation of aging symptoms but retinol and its esters also show beneficial effects.

Irritating properties and instability of vitamin A restrict its application in the cosmetic and pharmaceutical formulas.

Key words: *retinoids, retinol, retinoic acid, vitamin A, isotretinoin, chemical peels*

otrzymano / received
10.05.2018
poprawiono / corrected
09.06.2018
zaakceptowano / accepted
28.06.2018

W 1937 r. Paul Karrer i jego współpracownicy otrzymali Nagrodę Nobla za określenie struktury retinolu [3]. Badania dotyczyły karotenoidów, flawonoidów oraz witamin A i B_2. Dwanaście lat później retinol z powodzeniem udało się zsyntetyzować i wkrótce stał się powszechnie dostępny.

PODZIAŁ ORAZ MECHANIZMY MIEJSCOWEGO DZIAŁANIA RETINOIDÓW

Retinol, czyli witamina A, jest prototypem wszystkich innych retinoidów [4]. Jest niezbędna do regulacji wzrostu, rozwoju kości, utrzymania ciągłości błon śluzowych i naskórka. Niedobory witaminy A wpływają niekorzystnie na stan skóry. Retinoidy regulują różnorodne procesy biologiczne (proliferację, różnicowanie komórek oraz apoptozę) poprzez zmianę aktywności genów, aktywując receptory jądrowe, odkryte w 1987 r. Wyróżniamy dwie rodziny tych receptorów: RAR (*retinoic acid receptors*) – typu α, β, γ oraz RXR (*retinoid X receptors*) – α, β, γ. Retinoid po dotarciu do keratynocytu przemieszcza się do jego wnętrza i łączy z odpowiednim receptorem. 90% RAR w naskórku to RAR γ, będący receptorem związanym z końcowym różnicowaniem, dlatego jest celem dla retinoidów stosowanych w dermatologii. Aktywność biologiczną retinoidów można śledzić na podstawie indukcji komórkowego białka wiążącego retinol CRABP II (*Cellular Retinoic Acid Binding Protein*). Gdyby uporządkować retinoidy według kryterium siły spowodowanej przez nie indukcji tego białka, kolejność byłaby następująca: kwas retinowy, retinaldehyd, kwas 9-cis-retinowy, retinol, beta-karoten.

Ze względu na budowę i właściwości wyróżniamy 3 generacje retinoidów:

- **I generacja**
  Retinoidy monoaromatyczne naturalne, działające nieselektywnie – retinol (witamina A) i jej metabolit retinal, tretynoina, izotretynoina, alitretynoina. Aldehyd retinowy, zwany inaczej retinalem, powstaje w wyniku utleniania retinolu. Kwas retinowy to najbardziej utleniona pochodna retinolu. Występuje on w postaci 3 izomerów geometrycznych, w zależności od konformacji podstawników, przy występujących w cząsteczce wiązaniach podwójnych. Wyróżniany jest kwas całkowicie trans (ang. *all*-trans), 9-cis oraz 13-cis retinowy, noszące nazwy zwyczajowe tretynoina, izotretynoina i alitretynoina [5].
- **II generacja**
  Retinoidy monoaromatyczne, syntetyczne analogi witaminy A. Etretynian został wycofany z lecznictwa z uwagi na akumulację w organizmie. Wykorzystuje się jego aktywny metabolit – acytretynę.
- **III generacja**
  Związki, będące syntetycznymi pochodnymi poliaromatycznymi, o budowie znacznie różniącej się od naturalnie występujących retinoidów, jednak mające powinowactwo do odpowiednich receptorów jądrowych: adapalen, arotynoid, beksaroten, tazaroten. Tazaroten został zakwalifikowany do leczenia łuszczycy plackowatej.

W tabeli 1 przedstawione zostały mechanizmy miejscowego działania retinoidów.

Tabela 1 *Mechanizmy oraz efekty kliniczne miejscowego działania retinoidów*

Mechanizmy oraz efekty kliniczne miejscowego działania retinoidów	– Regulowanie procesu odnowy komórek naskórka: złuszczanie warstwy rogowej, przyspieszenie turn-over time komórek naskórka, wspomaganie odnowy komórkowej w warstwie podstawnej, zmniejszenie liczby komórek atypowych, hamowanie transportu melaniny do komórek naskórka – Stymulowanie syntezy kolagenu I i III (kolageny strukturalne skóry) oraz kolagenu VII, budującego włókna zakotwiczające – Poszerzenie strefy Grenza (położonej tuż pod błoną podstawną), która jest w istocie miejscem syntezy prokolagenu typu I. Skuteczna ochrona przed promieniowaniem UV powoduje, że strefa Grenza ulega rozbudowaniu i „spycha" w dół patologiczne masy elastotyczne [6] – Stymulowanie powstawania fibryliny I – składnika mikrowłókien elastyny – Hamowanie aktywności enzymów degradujących kolagen i elastynę (metaloproteinaz – MMP); stymulowanie produkcji tkankowych inhibitorów metaloproteinaz – TIMP (*tissue inhibitor of metalloproteinases*) – Zwiększenie proliferacji i nasilenie różnicowania się keratynocytów, co powoduje wzrost spoistości warstwy rogowej i pogrubienie warstwy ziarnistej – Normalizacja procesów złuszczania w przewodach gruczołów łojowych, a poprzez umożliwienie ewakuacji wydzieliny gruczołów następuje ograniczenie komedogenezy – Poprawa bariery naskórkowej – Wzrost angiogenezy – stymulowanie powstawania naczyń krwionośnych, dzięki czemu następuje poprawa krążenia w skórze, co zapewnia lepsze zaopatrzenie skóry w składniki odżywcze i budulcowe. W 2007 r. Chung i Eun przeprowadzili badanie, które potwierdza wpływ kwasu retinowego na proces angiogenezy [7] – Hamowanie indukcji tyrozynazy – „rozpraszanie" ziaren barwnika w keratynocytach; regulacja namnażania i mobilności melanocytów – Efekty kliniczne: zmniejszenie szorstkości skóry, spłycenie głębokich zmarszczek, rozjaśnienie przebarwień, zmniejszenie ilości zaskórników

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie [5-7]*

TRETYNOINA W TERAPII TRĄDZIKU I FOTOSTARZENIA

W 1969 r. prof. Albert Kligman wraz z dr. Jamesem Fultonem odkryli tretynoinę (nazwa handlowa Retin-A), początkowo stosowaną tylko w terapii trądziku. W 1986 r. w pracy „Topical tretinoin for photoaged skin", która ukazała się w *Journal of the American Academy of Dermatology* (JAAD), prof. Kligman razem ze swoimi współpracownikami, po raz pierwszy wykazał, że miejscowa aplikacja 0,05% tretynoiny przez 6-12 miesięcy jest w stanie przynajmniej częściowo odwrócić strukturalne uszkodzenia, związane z nadmiernym nasłonecznieniem, i może być przydatna w spowalnianiu procesu fotostarzenia. Uzyskano wygładzenie zmarszczek, które związane było ze zmianami w warstwie brodawkowatej skóry właściwej, a ściślej z angiogenezą oraz produkcją włókien retikulinowych [8]. Pierwsze badania, dotyczące kwasu retinowego, dotyczyły jego wpływu na zaburzenia keratolityczne, które charakteryzują się pogrubioną skórą, pokrytą łuską. Po zaobserwowaniu, że kwas retinowy wyleczył zaburzenia keratolityczne, Kligman wysunął teorię, że kwas retinowy może zwalczać trądzik, poprzez spowolnienie produkcji martwych komórek skóry. Kligman testował kwas retinowy na pacjentach kliniki uniwersyteckiej w Pensylwanii i więźniach w Holmesburgu, aplikując kwas retinowy na połowę twarzy i inny eksperymentalny lek na drugą połowę. Niektórym więźniom chemicznie wywoływano zmiany trądzikowe, dlatego w późniejszym okresie wielu z nich domagało się odszkodowania za

przeprowadzone na nich eksperymenty chemiczne. Badania wykazały, że kwas retinowy może być stosowany w celu leczenia trądziku, co doprowadziło do jego zatwierdzenia przez amerykańską Agencję Żywności i Leków FDA (*Food and Drug Administration*) w 1971 r. Pozytywna opinia FDA, uznawana także poza Stanami Zjednoczonymi za wyznacznik jakości i potwierdzenie braku negatywnego wpływu na zdrowie, pozwoliła na wprowadzenie leku pod nazwą handlową Retin-A. Lekarze często przepisywali Retin-A nastolatkom, borykającym się z trądzikiem, jednak starsze kobiety również otrzymywały ten lek, w celu leczenia trądziku. Po jego zastosowaniu pacjentki zgłaszały swoim lekarzom, że stosowanie Retin-A zmniejsza zmarszczki, ujędrnia skórę i rozjaśnia przebarwienia. Kligman przetestował Retin-A na myszach i ludziach, aby ustalić ważność tych twierdzeń. Myszy Rhino są całkowicie pokryte zmarszczkami, a po aplikacji Retin-A dwa razy dziennie przez sześć tygodni były praktycznie pozbawione zmarszczek. Dodatkowo, w 1986 r., Kligman i jego współpracownicy z Philadelphia Skin Study Clinic przeprowadzili badanie, polegające na aplikacji Retin-A u 400 kobiet w wieku od 58 do 71 lat. Po potwierdzeniu wyników testów, które wykazały, że Retin-A poprawia jakość skóry oraz przepływ krwi i redukuje zmarszczki, Retin-A uzyskał nazwę handlową Renova.

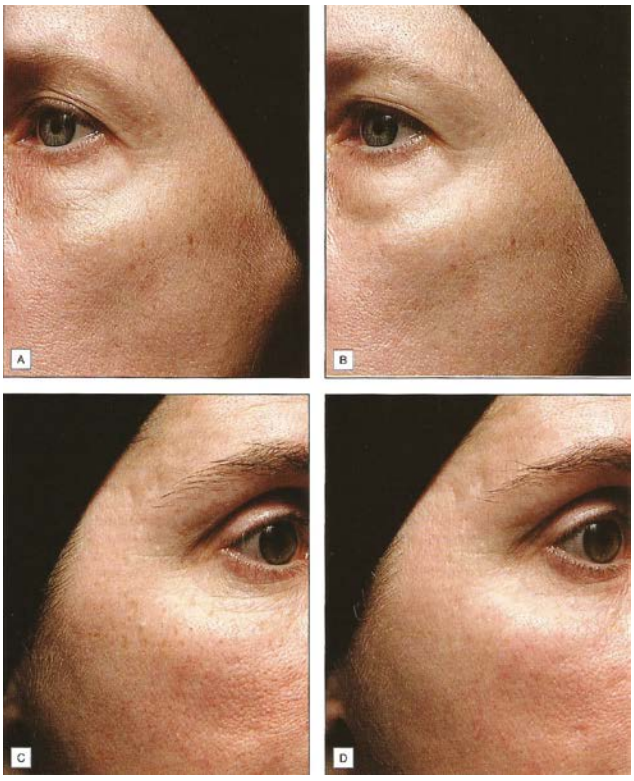
W celu określenia mechanizmu działania tretynoiny na poziomie tkankowym, Griffiths i wsp. przeprowadzili badania, w których stwierdzono, że uzyskanie poprawy klinicznej wynika ze zmniejszenia zbitej warstwy rogowej, z pogrubienia warstwy ziarnistej, podwyższonego indeksu mitotycznego warstwy podstawnej i utworzenia złogów mucyny [9]. Samuel i współpracownicy, po dokonaniu przeglądu 30 badań dotyczących stosowania retinoidów na skórę ze zmianami wywołanymi słońcem, stwierdzili, że miejscowo stosowana tretynoina jest substancją o najskuteczniejszym działaniu [10].

PROPIONIAN RETINYLU

Propionian retinylu posiada mniejsze działanie drażniące niż inne postacie czynnych retinoidów. Zarówno propionian retinylu, jak i palmitynian retinylu zostają hydrolizowane do wolnego retinolu w procesie, który zachodzi dzięki skórnym esterazom. W porównaniu z innymi estrami, estry propionianu mają większą stabilność, co przekłada się na wydłużony okres półtrwania w skórze podczas miejscowej aplikacji. Na fotografii nr 1 (A, B, C, D) przedstawiony został efekt stosowania propionianu retinylu o stężeniu 0,2%, dwa razy na dobę przez okres 12 tygodni. Badania histologiczne i kliniczne potwierdzają skuteczność stosowania tego estru na skórę z uszkodzeniami słonecznymi.

RECEPTURY PEELINGÓW ZAWIERAJĄCYCH RETINOL

W książce *Illustrated guide to chemical peels* pod redakcją dr. Marka Rubina tretynoina została wymieniona jako substancja najczęściej wykorzystywana w celu przygotowania skóry do procedur peelingów chemicznych, jak i aplikowana po zabiegu [12]. Amerykańska Akademia Dermatologii AAD (*American Academy of Dermatology*) opracowała wytyczne, dotyczące pielęgnacji skóry przy wykonywaniu peelingów chemicznych. W celu przyspieszenia gojenia skóry oraz podtrzymywania efektów dermokosmetycznych, zaleca się aplikowanie – przed i po zabiegu – tretynoiny. Dodatkowo, ścieńczenie warstwy rogowej zwiększa przenikanie substancji złuszczających. W najbardziej efektywnym schemacie aplikacji, zaleca się stosowanie tretynoiny lub innego dobrze tolerowanego retinoidu jeden raz wieczorem, na 6 tygodni przed zabiegiem. Retinoidy należy odstawić



Fot. 1 *Efekt stosowania propionianu retinylu o stężeniu 0,2% dwa razy na dobę przez 12 tygodni na skórę z uszkodzeniami słonecznymi. Fotografie wykonano na początku kuracji oraz po 4, 8 i 12 tygodniach leczenia. Pokazano działanie na bruzdy i zmarszczki (A) – wygląd początkowy; (B) – wygląd po 12 tygodniach i zmniejszenie przebarwień (C) – wygląd początkowy; (D) – wygląd po 12 tygodniach*

Źródło: *[11]*

Tabela 2 *Przykładowe receptury peelingów złożonych zawierających retinol*

Przykładowe receptury peelingów złożonych	– pHformula A.G.E. solution PH-DVC™ (nośnik), kwas migdałowy 7%, kwas pirogronowy 5% + retinol 0,5%, kwas laktobionowy 5%, kwas salicylowy 2% – Yellow Peel Mene&Moy System kwas fitowy, kwas azelainowy, retinol, kwas kojowy, askorbyl palmitynowy (pochodna witaminy C) oraz bisabolol (składnik wyciągu z rumianku) – INNO-EXFO Skin Recovery Peel: kwas mlekowy 5%, kwas salicylowy 25%, kwas migdałowy 5%, retinol 0,05% – INNO-EXFO Lightening Peel: kwas retinowy 3%, kwas mlekowy 10%, kwas kojowy 3%, arbutyna 3%, kwas salicylowy 6%, kwas fitowy 0,5%, emblica 0,1% – SESDERMA/MEDIDERMA 3 RETISES CT Yellow Peel Nowa wersja Yellow Peel, zawierająca 3-retinol system – połączenie 3 postaci retinolu: retinol 4%, retinaldehyd liposomowany, propionan retinylu liposomowany oraz jedną z najbardziej stabilnych postaci witaminy C – 3-O etylowy kwas askorbinowy.

Źródło: *Opracowanie własne*

na co najmniej 48 godzin przed wykonaniem peelingu, tak by ciągłość skóry została zachowana. Zaleca się 12-miesięczny odstęp między leczeniem izotretynoiną a wykonywaniem umiarkowanie głębokich peelingów. U pacjentów po poważniejszych zabiegach chirurgicznych resurfacing należy odłożyć w czasie o co najmniej 6 miesięcy. Izotretynoina powoduje atrofię gruczołu łojowego, w wyniku czego może wystąpić opóźnione gojenie się ran i nieprawidłowe bliznowacenie [13, 14].

W tabeli 2 przedstawiono przykładowe receptury peelingów złożonych zawierających retinol.

RETINOIDY NA RECEPTĘ A KOSMECEUTYKI Z RETINOLEM

Spośród aktywnych składników kosmeceutyków najlepiej udokumentowane działanie przeciwstarzeniowe mają retinoidy. Termin „kosmeceutyki" wprowadził w 1984 r. wspomniany już w artykule prof. Albert Kligman, w celu określenia „środków kosmetycznych o działaniu leczniczym", czyli „hybrydy" – produktu pośredniego pomiędzy kosmetykiem a lekiem. W ten sposób chciał podkreślić dokonujący się postęp w dziedzinie kosmetologii, dermatologii i farmakologii, obejmujący zrozumienie m.in. mechanizmu starzenia skóry oraz możliwości jej leczenia i pielęgnacji [14]. Czynnikiem determinującym skuteczność kosmetyków z retinolem, poza chemiczną postacią, która wpływa na stopień przyswajania substancji przez skórę, jest jego odpowiednie stężenie. Producenci preparatów często nie podają stężeń składników, które nierzadko oscylują wokół dawek homeopatycznych, niezapewniających oczekiwanych rezultatów kuracji [15]. W preparatach kosmetycznych dostępnych w sprzedaży bez recepty znajdują się przede wszystkim retinol i jego estry (propionian i palmitynian retinylu), które naśladują efekt działania tretynoiny (kwasu trans-retinowego) – retinoidu stosowanego powszechnie w dermatologii [16]. Działanie drażniące i niestabilność witaminy A to czynniki ograniczające jej zastosowanie w kosmetyce i farmakologii. Spośród retinoidów najsłabszym działaniem charakteryzują się estry retinylu, podczas gdy retinol i aldehyd retinowy mają podobną aktywność. W profilaktyce starzenia się skóry można zacząć używać kremów z retinolem już po 35. roku życia. Wykazano, że produkty zawierające niską dawkę (0,1%) retinolu promują proliferację keratynocytów, wzmacniają skórę, zmniejszają oznaki starzenia, przy czym nie powodują podrażnienia skóry [16]. Tretynoina/kwas retinowy to składnik leków wydawanych wyłącznie z przepisu lekarza. Jest to jedyna substancja dopuszczona do obrotu przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków FDA jako lek przeciwstarzeniowy [17].

Dr Cynthia Bailey, dermatolog z Sebastopolu w Północnej Kalifornii, prowadząca praktykę *Advanced Skin Care & Dermatology Physicians* oraz twórca marki dermokosmeceutyków sygnowanych swoim nazwiskiem, *Dr Cynthia Bailey Skin Care* twierdzi, że istnieją tylko 3 składniki aktywne, które mają możliwość stymulowania syntezy kolagenu w skórze [18]. Zmarszczki powstają przez ubytek kolagenu w skórze, który odbywa się głównie przez uszkodzenia słoneczne, ale już sam proces starzenia się powoduje utratę kolagenu. W celu spłycenia zmarszczek, należy ponownie zagęścić skórę, poprzez stymulowanie produkcji kolagenu za pomocą trzech składników aktywnych, które stanowią złoty standard w pielęgnacji anti-aging:

1. **Retinoidy** – np. tretynoina oraz profesjonalne produkty z retinolem.
   Należy przyzwyczaić skórę do retinolu, stosując 3-miesięczną kurację wstępną kremem zawierającym 0,25%, następnie zastosować stężenie 0,5%. Retinol 1% aplikować dwa razy w tygodniu.
2. **Kwas glikolowy** – najbardziej efektywny w procesie odbudowy kolagenu musi mieć ponad 10% stężenie wolnego kwasu w produkcie.
3. **Witamina C** – w produkcie musi znajdować się co najmniej 10% stężenie i pH poniżej 3,5 (w stabilnej postaci np. L-askorbinianu), a opakowanie kosmeceutyku powinno całkowicie chronić przed światłem i powietrzem.

APLIKACJA MIEJSCOWYCH RETINOIDÓW

Kluczową rolę w uzyskaniu maksymalnej skuteczności terapeutycznej, a także zadowolenia pacjenta odgrywają odpowiedni dobór i właściwa aplikacja miejscowych retinoidów [19]:

- **Aplikacja/okres wstępny.** Kremy z retinoidami wprowadzamy do pielęgnacji stopniowo, zaczynając od 2 aplikacji w tygodniu, zwiększając częstość stosowania, w zależności od tolerancji skóry. Leczenie powinno zaczynać się od najniższych stężeń. Aplikacja na suchą skórę, od 20 do 30 minut po umyciu twarzy delikatnym, niezawierającym mydła płynem. Kwas retinowy (Atrederm) stosujemy do 3 razy w tygodniu. Preparat ten jest wskazany przy leczeniu trądziku pospolitego, zwłaszcza jego postaci grudkowej, krostkowej i zaskórnikowej oraz trądziku skupionego, ropowiczego i bliznowcowego.
- **Aplikacja/krótka terapia kontaktowa.** W przypadku pacjentów, którzy bardzo źle tolerują retinoidy, można zastosować metodę krótkiej terapii kontaktowej. Polega ona na nałożeniu preparatu na krótki okres, a następnie jego zmyciu.
- **Ilość preparatu.** „Wielkość ziarenka grochu" należy w równym stopniu rozdzielić na dwa palce wskazujące, po czym równomiernie nałożyć na obie strony twarzy i rozprowadzić cienką warstwą preparatu, do momentu aż krem przestanie być widoczny. Aplikowanie większej ilości preparatu nie zapewni lepszych efektów terapeutycznych, może tylko zwiększyć ryzyko wystąpienia podrażnienia i uczucie dyskomfortu. Po aplikacji należy umyć ręce, aby zapobiec zapaleniu skóry wywołanemu przez retinoidy.
- **Dodatkowa pielęgnacja.** W celu zminimalizowania objawów niepożądanych w postaci suchej skóry, rumienia i pieczenia, możemy zastosować preparaty nawilżające i odbudowujące barierę hydrolipidową. Preparaty apteczne, takie jak Alantan krem lekki, a w przypadku podrażnień Cicalfate, Cicaplast, Bariederm Cica lub emulsja w aerozolu Belcura, zawierająca mikronizowane srebro, przyspieszą regenerację podrażnionej skóry i nie dopuszczą do „wysypu" zapalnego, a więc poretinoidowego

zapalenia skóry, które jest prawdopodobnie zapaleniem mieszków włosowych, wywołanym bakteriami Gram-ujemnymi. Jest ono spowodowane uszkodzeniem bariery hydrolipidowej naskórka. Pacjenci nazywają często ten stan „oczyszczaniem się" skóry, jednak poretinoidowe zapalenie skóry jest klasyfikowane jako powikłanie leczenia retinoidami [19].

Dermatolog dr Audrey Kunin jest przeciwniczką stosowania dodatkowej pielęgnacji nawilżającej na lek, nazywa aplikację retinoidów „aktem solowym" [20]. Uzasadnia to w ten sposób, że woda (pierwszy składnik w formułach większości produktów do pielęgnacji skóry) w połączeniu z dowolnym retinoidem zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia podrażnienia. We wskazówkach pielęgnacyjnych dotyczących aplikacji Retin-A, przygotowanych, przez producenta leku dowiadujemy się jednak, że po odczekaniu 30-45 minut od nałożenia Retin-A możemy zastosować wybrany produkt nawilżający. W skrajnych przypadkach bardzo wrażliwej skóry, niektórzy użytkownicy wolą stosować krem nawilżający bezpośrednio po umyciu, a następnie odczekać 20 minut lub dłużej przed aplikacją Retin-A. Producent wspomina także o metodzie mix, polegającej na zmieszaniu Retin-A z kremem nawilżającym, co osłabi siłę działania leku, ale może stanowić dobre rozwiązanie dla bardzo wrażliwej skóry, nietolerującej retinoidów [21]. Sposób aplikacji jest kwestią znalezienia najlepszego, indywidualnego rozwiązania dla konkretnego pacjenta. Pierwsze objawy poprawy stanu miejscowego można zaobserwować po upływie 4-6 tygodni stosowania preparatów. Ponadto, w początkowym okresie leczenia, w ciągu pierwszych 2-4 tygodni, może wystąpić pogorszenie zmian trądzikowych. W trakcie stosowania retinoidów istnieje zwiększona podatność powstania podrażnień w następstwie ekspozycji na promienie słoneczne. Dlatego też bezwzględnie zaleca się jej ograniczenie i stosowanie kremów z SPF 30 lub wyżej.

MOŻLIWOŚCI TERAPEUTYCZNE RETINOIDÓW W LECZENIU TRĄDZIKU

W etiopatogenezie trądziku istotną rolę odgrywają cztery procesy: nadmierne rogowacenie przewodów wyprowadzających gruczołów łojowych, zwiększona produkcja łoju, kolonizacja przez bakterie, głównie beztlenowe szczepy *Propionibacterium acnes* oraz rozwój odczynu zapalnego. Terapia nakierowana tylko na zniszczenie bakterii *P.acnes* zapewni krótkotrwałą poprawę stanu skóry, dlatego zarówno leczenie, jak i pielęgnacja powinny mieć charakter skojarzony. W leczeniu trądziku retinoidy mogą być stosowane miejscowo i ogólnie, w zależności od stopnia nasilenia zmian chorobowych. Preparaty miejscowe, zawierające retinoidy, pozwalają na zmaksymalizowanie efektów uzyskanych w trakcie leczenia trądziku za pomocą metody IPL. Retinoidy działają komedolitycznie (redukują powstawanie zaskórników), zmniejszają rogowacenie ujść przewodów wyprowadzających gruczołów łojowych i hamują rozwój bakterii. Dlatego z powodzeniem stosowane są w miejscowej terapii trądziku o 1. lub 2. stopniu nasilenia. Differin (adapalen – retinoid III generacji) wykazuje najmniejsze działanie drażniące. Doustna antybiotykoterapia lub izotretynoina stanowią następny poziom terapii leczenia trądziku o 3. lub 4. stopniu nasilenia.

Miejscowo stosowane retinoidy stanowią ważną grupę leków w terapii trądziku pospolitego. Obecnie znanych jest siedem retinoidów do stosowania miejscowego: tretynoina, adapalen, tazaroten, izotretynoina, motretynid, retynaldehyd i glukoronid *β-retinolu*. Ich działanie polega na leczeniu i zapobieganiu powstawania mikrozaskórników – prekursorów wykwitów trądzikowych. W przeciwieństwie do retinoidów doustnych, miejscowo aplikowane retinoidy nie wpływają na zmniejszenie produkcji łoju. Powodują zmniejszenie stanu zapalnego, normalizują różnicowanie keratynocytów oraz wzrost proliferacji i migracji keratynocytów. Absorpcja tych preparatów odbywa się w zależności od wielkości cząstki przenikającej przez naskórek lub przez mieszki włosowe. Cząsteczki o średnicy 3-10 μm przedostają się przez kanały włosowe, zapewniając skuteczność w leczeniu trądziku. Stosowanie miejscowych retinoidów może zostać utrudnione przez występowanie objawów ubocznych związanych z podrażnieniem skóry, takich jak rumień, suchość, pieczenie i złuszczanie.

MECHANIZM DZIAŁANIA DOUSTNEJ IZOTRETYNOINY

Izotretynoina nie wiąże się z receptorami retinoidów. Mechanizm działania leku w leczeniu trądziku opiera się na jego wpływie na proliferację i różnicowanie się komórek. Zwracano uwagę na wiele potencjalnych efektów działania, takich jak zahamowanie aktywności gruczołu łojowego, zahamowanie wzrostu *Propionibacterium acnes* i stanu zapalnego, czy poprawę różnicowania komórek nabłonka w mieszkach. Badania wykazują, że izotretynoina kompetencyjnie hamuje wywoływaną przez dehydrogenazę 3-alfa-hydroksysteroidową oksydację, przez co powstaje mniej dihydrotestosteronu, dzięki czemu zmniejsza się produkcja łoju [22]. Retinoidy zwiększają ekspresję transformującego czynnika wzrostu (TGF beta 1-3), a ten hamuje proliferację keratynocytów. Teratogenny efekt doustnej terapii retinoidami jest dobrze udokumentowany. Tretynoina przenika przez skórę i gromadzi się w górnych partiach skóry właściwej. Tylko niewielka jej ilość dostaje się do naczyń krwionośnych i limfatycznych. Dotychczasowe badania kliniczne nie wykazały działań teratogennych miejscowych retinoidów. Niemniej tazaroten jest przeciwwskazany w ciąży i okresie laktacji, a tretynoina powinna być w tym okresie stosowana bardzo ostrożnie. Od końca lat 70. do połowy lat 80. XX wieku izotretynoinę stosowano wyłącznie w najcięższych postaciach trądziku, takich jak trądzik skupiony (*acne conglobata*) i trądzik torbielowaty, zwany też trądzikiem cystowym (*acne cystica*). Obecnie według wytycznych *American Academy of Dermatology* z 2009 r. wskazania dla stosowania doustnej izotretynoiny rozszerzyły się i obejmują:

- trądzik ropowiczy (*acne phlegmonosa*): cystowy, guzkowo-cystowy, skupiony;
- średnio-bardzo nasilony trądzik, niepoddający się terapii antybiotykami;
- średnio-bardzo nasilony trądzik z bardzo dużym łojotokiem, tendencją do bliznowacenia, częstymi nawrotami;
- średnio nasilony trądzik, stanowiący dla pacjenta duże obciążenie psychiczne.

Leczenie trwa do uzyskania kumulacyjnej dawki 120-150 mg/kg. Mniejsze dawki wiążą się ze znacząco większym odsetkiem nawrotu choroby. Przy średnio nasilonym trądziku efektywne są niższe dawki dobowe, jednak wtedy leczenie powinno trwać odpowiednio dłużej. Najczęstszą przyczyną nawrotów, oprócz zbyt małej dawki kumulacyjnej i zbyt niskiej dawki dobowej są zaburzenia hormonalne, nieleczony hiperandrogenizm pochodzenia jajnikowego lub nadnerczowego. Małe dawki izotretynoiny (0,1 mg/kg/d) są stosowane w leczeniu trądziku różowatego. W tym wypadku leczenie powinno trwać minimum 6 miesięcy. Po zakończeniu leczenia doustną izotretynoiną często niezbędna jest aplikacja miejscowych retinoidów, czyli leczenie podtrzymujące. Do skutecznych należy stosowanie 3-4 razy w tygodniu adapalenu (Differin). U pacjentów z ciężką postacią trądziku, przyjmujących dawkę 1 mg/kg/d, odsetek nawrotów oceniany po 10 latach od zakończenia leczenia wynosi około 23-30% [23].

PODSUMOWANIE

Dotychczasowe wyniki badań sugerują, że retinoidy mogą zawdzięczać swoją skuteczność osłabieniu produkcji metaloproteinaz macierzy w następstwie zahamowania aktywności czynników transkrypcji, stymulowaniu aktywności fibroblastów, w celu pobudzenia naprawy skóry uszkodzonej słońcem przez stymulację syntezy różnych typów kolagenu, fibryliny i glikozoaminoglikanów. Dodatkowo, retinoidy usuwają upostaciowany kolagen wokół zmarszczki, podczas gdy nowe włókna kolagenowe i inne cząsteczki tworzące macierz zewnątrzkomórkową są prawidłowo odkładane w czasie spłycania zmarszczek. Kwas retinowy jest najbardziej skuteczną substancją czynną, umożliwiającą łagodzenie objawów starzenia, jednak retinol i jego estry również wykazują korzystne działanie.

LITERATURA

1. Biro D, Shalita A. Clinical aspects of topical retinoids. Skin Pharmacol 1993: 53-60.
2. Webster GF, Rawlings A. Trądzik – diagnostyka i leczenie. Wyd. Czelej, Lublin 2009.
3. Karrer P, Morf R, Schoop K. Zur kenntnis des vitamin-a aus fischtranin. Helv Chim Acta. 1931, vol. 14: 1036.
4. Wojnowska D. Kosmeceutyki w pielęgnacji skóry kobiet w okresie menopauzalnym. Przegląd Menopauzalny 2011, vol. 4: 338-342.
5. Marona H, Gunia A, Pękala A. Retonoidy – rola w farmakoterapii w aspekcie komórkowego mechanizmu działania. Terapia i Leki 2010, vol. 3: 187-192.
6. Bernat M, Matysek-Nawrocka M, Cioczek W. Składniki aktywne w kosmetykach przeciwstarzeniowych. Kosmetologia Estetyczna 2016, vol. 6: 575.
7. Chung J, Eun H. Angiogenesis in skin aging and photoaging. J Derm 2007, vol. 34: 593-600.
8. Grove G, Hirose R, Kligman A, Leyden JJ. Topical tretinoin for photoaged skin. Journal of the American Academy of Dermatology 1986, vol. 15(4): 836-859.
9. Griffiths C, Russman A, Majmudar G. Restoration of collagen formation in photodamaged human skin by tretinoin, NEJM 1993, vol. 329: 530-535.
10. Samuel M, Brooke R, Hollis S. Interventions for photodamaged skin, Cochrane Database 2005.
11. Draelos Z, red. wydania polskiego: Ignaciuk A. Kosmeceutyki. Wyd. Elsevier, Wrocław 2011: 41-48.
12. Rubin M, Schurer N, Wiest L, Gout U. Illustrated guide to chemical peels. KVM, Berlin 2014.
13. Murad A, Gladstone H, Tung R. Dermatologia kosmetyczna. wyd. Elsevier, Wrocław 2011:108-110.
14. Marzec A. Chemia nowoczesnych kosmetyków. Dom Organizatora TNOiK, Toruń 2010.
15. Baumann L. Dermatologia estetyczna. Wyd. PZWL, Warszawa 2013.
16. Rhein L, Fluhr J. Starzenie skóry. Wyd. MedPharm, Wrocław 2013.
17. Draelos Z, Pugliese P. Fizjologia skóry. Teoria i praktyka. Wyd. MedPharm, Wrocław 2013.
18. Dr Bailey, Skin Care. https://www.drbaileyskincare.com (dostęp 05.05.2018).
19. Dr Katarzyna Szczepanowska. http://drszczepanowska.pl/index.php/blog/91-blog-article-3 (dostęp 03.05.2018).
20. Dermadoctor. https://www.dermadoctor.com (dostęp 26.04.2018).
21. Retin-a.https://retin-a.co.uk/HTU_5.php (dostęp 20.04.2018).
22. Pfenninger J, Fowler G. Procedury zabiegowe i diagnostyczne w dermatologii i medycynie estetycznej. wyd. Elsevier, Wrocław 2012.
23. Abdulkarem N, Glick A, McCune B, et al. Complex regulation of TGFbeat expression by retinoic acid in the vitamin A deficient rat. Development 1991, vol. 111: 1081-1086.

HYALURON BOOST
hialuronowa eksplozja nawilżenia

W raz z upływem lat w skórze zachodzi wiele procesów, wpływających na szybką utratę wody. Osłabieniu ulega bariera hydrolipidowa, chroniąca przed nadmierną utratą wody, oraz drastycznie spada zawartość kwasu hialuronowego, znanego ze swoich doskonałych właściwościach wiążących wodę. Okazuje się, że stosowanie tradycyjnego kremu nawilżającego jest niewystarczające. Skóra domaga się działania kompleksowego. Uzasadnione staje się sięganie po preparaty, zawierające kombinacje kwasów hialuronowych, których działanie możemy odczuć natychmiastowo.

W 1988 r. DR. GRANDEL po raz pierwszy wprowadził na rynek preparat hialuronowy. Dzisiaj, po 30 latach ciągłego rozwoju, marka wciąż udowadnia, że kwas hialuronowy jest jednym z kluczowych składników wykorzystywanych w kosmetologii. Aktualizację stanowi jednak fakt, że tylko podanie różnego typu kwasów hialuronowych pozwala osiągnąć maksymalne rezultaty w krótkim czasie. Marka DR. GRANDEL w swoich preparatach stosuje 5 rodzajów kwasów hialuronowych:

- **HYALURON CLASSIC** o długotrwałym działaniu, tworzy na skórze niewidoczny film, który skutecznie blokuje utratę wilgoci, a efekt wygładzania skóry jest widoczny od razu;
- **DEPOT HYALURON** to wysokocząsteczkowy kwas hialuronowy, zamknięty w liposomowe, wielowarstwowe mikrokapsułki. Budową przypominają cebulę: poszczególne jej zewnętrzne warstwypodwpływemdziałania enzymów ulegają rozpadowi, a nowa dawka hialuronu jest uwalniania w skórze wielokrotnie w ciągu kilku godzin;
- **FILLER HYALURON** – w tym przypadku kwas hialuronowy został zliofilizowany, a jego objętość zminimalizowana. Ta maleńka struktura może zatem wnikać głęboko w linie i zmarszczki, wypełniając je od wewnątrz. Rezultatem jest szybkie i widoczne wygładzenie skóry – „efekt wypełnienia";

- **MICRO HYALURON** to krótkołańcuchowa cząsteczka o niewielkich rozmiarach. Umiejętnie wpasowuje się w głębsze warstwy skóry, gdzie perfekcyjnie uzupełnia miejsca ubogie w wodę oraz zatrzymuje wilgoć;
- **SYNTHESIS-BOOSTER** to ultranowoczesny składnik aktywny, który stymuluje tworzenie się własnego kwasu hialuronowego w skórze i poprawia jej elastyczność.

Zabieg HYALURON BOOST to prawdziwa eksplozja nawilżenia, podana w 8 krokach, które tworzą pełnowartościowy, profesjonalny zabieg pielęgnacyjny. Marka po raz pierwszy wprowadza do zabiegu dwie różne hialuronowe ampułki, które zaaplikowane na różnych etapach zabiegu pozwolą osiągnąć tzw. efekt BOOST, czyli dopełnienia.

ZABIEG W 8 KROKACH

- Demakijaż oczu [EYE MAKE-UP REMOVER]
- Oczyszczanie [PURIGEL)]
- Peeling [EFFECT PEELING]
- Ampułka 1 [HYALURON MOISTURE FLASH]
- Maska [HYALURON MASK]
- Ampułka 2 [HYALURON AT NIGHT]
- Masaż [MASSAGE MEDIUM-LIGHT]
- Krem [EYE CONTOUR GEL + HYALURON FILLER CAPS + HYALURON REFILL CREAM]

HYALURON-BOOST już po jednym zabiegu gasi pragnienie skóry, redukuje linie i zmarszczki, eliminuje uczucie nieprzyjemnego napięcia skóry oraz stanowi doskonałą bazę pod makijaż.

DR. GRANDEL Polska
T: +48 22 303 99 99
M: +48 693 999 459
E: info@grandel.pl
W: dr.grandel.pl

Medik8®

BEAUTIFUL SKIN FOR LIFE

Sekret pięknej skóry jest prosty, witamina C plus ochrona przeciwsłoneczna w dzień i witamina A w nocy. CSA to sprawdzony klinicznie plan pielęgnacji, który zmniejsza oznaki starzenia się Twojej skóry. Zapewniamy Ci dokładnie to, czego potrzebujesz.

Medik8 – rezultaty, które możesz nie tylko zobaczyć, ale i poczuć.

Wyłączny dystrybutor BOGDANI Dermatologia www.bogdanidermatologia.pl

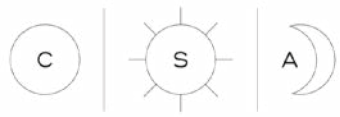
CSA
FILOZOFIA PRZECIWDZIAŁAJĄCA STARZENIU SIĘ SKÓRY

W Medik8 nasza podstawowa filozofia jest prosta: witamina C i ochrona przeciwsłoneczna w dzień, witamina A w nocy. Nazywamy to skrótem CSA (witamina C + Sunscreen + witamina A). Ta prosta strategia została udowodniona klinicznie, aby zminimalizować przedwczesne oznaki starzenia, przy jednoczesnej poprawie ogólnego stanu zdrowia skóry.

W 1956 r. Denham Harman sformułował pierwszą „wolnorodnikową teorię starzenia się". Według rodnikowej hipotezy starzenie jest odpowiedzią na gromadzenie się w komórkach organizmu wielu uszkodzeń powstałych w wyniku działania reaktywnych form tlenu (wolnych rodników). W okolicach 30. roku życia, wydajność układów enzymatycznych staje się mniej efektywna, więc organizm gromadzi uszkodzenia oksydacyjne.

Podstawowym zadaniem skóry człowieka jest ochrona przed działaniem fizycznych i chemicznych czynników zewnętrznych oraz wolnych rodników. Jest ona codziennie narażana na szereg uszkodzeń, co może prowadzić do zaburzeń metabolizmu w różnych jej warstwach.

Marka Medik8 pozwala nam w prostych krokach ochronić skórę i reperować powstałe uszkodzenia. W tym celu Medik8 starannie wykrystalizował swoją filozofię pielęgnacji skóry w łatwe do zapamiętania kroki o nazwie CSA.



WITAMINA C

Obecnie witamina C uważana jest za jedną z najważniejszych witamin. Przypisuje się jej zarówno prewencyjne, jak i terapeutyczne działanie, ponieważ jej silne właściwości redukcyjne przeciwdziałają peroksydacji wywoływanej przez wolne rodniki. Uczestniczy również w biosyntezie kolagenu, poprawiając gęstość skóry, oraz zmniejsza częstotliwość występowania rumienia, redukuje obrzęk i przyspiesza regenerację uszkodzonej skóry.

OCHRONA PRZECIWSŁONECZNA

Badania potwierdzają, że za aż 80% starzenia się skóry odpowiedzialne jest promieniowanie słoneczne. Dlatego stosowanie każdego dnia wysokiej ochrony przeciwsłonecznej jest podstawą młodzieńczej cery. W ofercie Medik8 znajdziesz pełną gamę lekkich filtrów przeciwsłonecznych o szerokim spektrum działania, które ochronią i odżywiają Twoją skórę.

WITAMINA A

Witamina A uważana jest za nieodłączny składnik w przeciwstarzeniowej pielęgnacji skóry.

Znana jest ona ze swojego doskonałego wpływu na skórę, w tym przyspieszenie odnowy komórkowej i zwiększenie produkcji kolagenu oraz zmniejszenie produkcji kolagenazy, ograniczając w ten sposób rozpad kolagenu. Dodatkowo na uwagę zasługują wyniki badań, potwierdzające skuteczność retinoidów w terapii przebarwień i niedoskonałości skóry – pierwsze związane jest z aktywnością melanolityczną zmniejszającą aktywność melaniny, drugie z pobudzaniem hiperkeratynizacji i komedogenezy, prowadzącej do redukcji zaskórników.

Pomimo doskonałej skuteczności witamina A znana jest przede wszystkim z niskiej stabilności cząsteczki oraz częstego wywoływania podrażnień. W celu połączenia skutecznego działania, stabilizacji i doskonałej tolerancji, Medik8 wykorzystuje trzy przebadane naukowo formy witaminy A – retinol, retinaldehyd i retinoinian retinylu ustabilizowane technologią kapsułkowania w cyklodekstrynie, która umożliwia tworzenie kompleksów stopniowo rozpuszczanych przez enzymy i powolne uwalnianych do skóry, chroniących również fizycznie witaminę A przed otoczeniem. Właściwe wykorzystanie technologii stabilizacji w przypadku wszystkich składników aktywnych (w tym witaminy A i C) jest szczególnie ważne. Po pierwsze, uzyskujemy możliwość zastosowania mniejszych stężeń, dzięki czemu zmniejszamy ryzyko podrażnień, a po drugie, zapewniamy głębokie wnikanie i efekty szybsze niż w przypadku klasycznej stabilizacji.

Oferta Medik8 zapewnia, że nasi klienci nie muszą dokonywać wyboru pomiędzy pielęgnacją a rzeczywistymi efektami. Z przyjemnością łączymy świetne tekstury, przyjemne zapachy i piękne opakowania z nowoczesną technologią.

Medik8
Wyłączny dystrybutor
BOGDANI Dermatologia

Bogdani Dermatologia
W: bogdanidermatologia.pl

Małgorzata Kurek
Absolwentka kosmetologii, wykładowca akademicki, product manager Bogdani Dermatologia. Specjalizuje się w zaawansowanych procedurach estetycznych i aparaturowych.

Qmedin

Ultra skuteczny laser Q-Switch do:

- usuwania tatuażu
- usuwania makijażu permanentnego
- niwelowania przebarwień i znamion OTA
- peelingu węglowego

Nowoczesna technologia laserowa.
3 długości fali szerokie spektrum działania.

ABACOSUN®

Tel. 58 664 64 51
www.abacosun.pl

HIFU PROLIFT

Zmarszczki, rozluźnienie struktury tkanek, wiotkość i zaburzenie owalu to najczęstsze przyczyny niezadowolenia z wyglądu twarzy. Problem wiotkości skóry dotyczy również innych okolic ciała, takich jak: piersi, brzuch, nogi i ramiona. Nawet osoby w młodym wieku borykają się z zaburzeniem funkcjonowania skóry, szczególnie kobiety po ciąży lub po przebytych kuracjach redukujących ilość tkanki tłuszczowej.

Niewiele jest terapii, które pozwolą na poprawę jakości skóry w tak wielu różnorodnych przypadkach. Z pomocą przychodzi nam innowacyjne wykorzystanie technologii skoncentrowanych ultradźwięków.

HIFU Prolift to nowoczesne urządzenie do bezinwazyjnych zabiegów liftingujących, wykorzystujące możliwość dostarczenia bodźców regeneracyjnych w sposób bardzo precyzyjny i kontrolowany.

W zależności od potrzeb terapii oraz okolicy dotkniętej problemem, staranne dobranie głębokości działania oraz dawki energii jest kluczowe dla uzyskania optymalnego efektu zabiegowego.

HIFU Prolift do zabiegów ujędrniających skórę twarzy i dekoltu ma przetworniki, wprowadzające ultradźwięki na głębokość 1,5/3/4,5 mm, natomiast do zabiegów modelujących sylwetkę odpowiednio przetworniki 8/13 mm.

HIFU to ultradźwięki wysokiej częstotliwości, poddane odpowiedniej modulacji. Fala energetyczna przyjmuje kształt odwróconego stożka. Największe skupienie energii osiągamy na szczycie stożka i tam też dochodzi do stymulacji. Wywołany kontrolowany i selektywny uraz termiczny powoduje reakcję w postaci tworzenia i remodelingu kolagenu w przypadku utraty jędrności lub zniszczenie komórek tłuszczowych w zabiegach wyszczuplających.

Zastosowanie różnych głębokości działania daje nam możliwość obkurczenia i stymulacji tkanek na różnym poziomie. Temperatura 65-75 °C jest w zależności od potrzeby dostarczana do: powierzchownych lub głębokich warstw skóry właściwej, do warstwy SMAS (mięśniowo-powięziowej) lub do warstwy tkanki tłuszczowej.

HIFU Prolift to wysoko efektywna terapia, pozwalająca na uzyskanie satysfakcjonujących wyników już po 1 zabiegu w przypadku:

- redukcji zmarszczek na czole,
- uniesienia brwi,
- ujędrnienia twarzy,
- redukcji zmarszczek okolicy oczu,
- poprawy kolorytu skóry,
- poprawy owalu twarzy,
- likwidacji tzw. podwójnego podbródka,
- liftingu szyi i dekoltu,
- wyszczuplania i modelowania sylwetki,
- poprawy jędrności w przypadku wiotkiego brzucha,
- ujędrnienia ramion,
- liftingu biustu,
- ujędrnienia pośladków i ud.

Zabieg można wykonywać przez cały rok i nie wymaga okresu rekonwalescencji, bezpośrednio po zabiegu pacjent może wrócić do codziennych zajęć.

Bezpieczeństwo technologii i bezinwazyjność terapii stawia HIFU Prolift w czołówce nowoczesnych zabiegów ujędrniających.

ABACOSUN

T: +48 58 664 64 51
W: abacosun.pl

PROFESJONALNE URZĄDZENIA KOSMETYCZNE – SZKOLENIE W CENIE

NAJLEPIEJ SPRZEDAWANE URZĄDZENIA
3
ZŁOTA TRÓJKA

- Q-SWITCH Nd Jag Laser
- mezo aqua – pen do mezoterapi igłowej
- karboksyterapia

ATRAKCYJNE RABATY TYLKO DO KOŃCA WRZEŚNIA

ig MEDICAL TEAM

FHU ITA Izabela Tajstra, 43-100 Tychy, ul. Sienkiewicza 52
tel.: 660 511 160, 793 307 210
info@igmt.pl • www.igmt.pl • facebook.com/igmttychy

SZKOLENIA Z 80% DOFINANSOWANIEM
80%
DOFINANSOWANIE

- szkolenia kosmetyczne profesjonalnych marek kosmetycznych z oferty Dagra Cosmetics
- szkolenia z medycyny estetycznej
- mikroblading
- szkolenia z obsługi urządzeń kosmetycznych
- szkolenia z zakresu zarządzania gabinetem kosmetycznym
- szkolenia sprzedażowe

UPROSZCZONA PROCEDURA – DECYDUJE KOLEJNOŚĆ ZGŁOSZEŃ

DAGRA COSMETICS

43-100 Tychy, ul. Fabryczna 43 • tel.: 660 511 160, 660 511 157
biuro@dagracosmetics.pl • www.dagracosmetics.pl
facebook.com/dagracosmetics

Epidermoliza jako powikłanie po peelingu 45% kwasem pirogronowym. Opis przypadku

Epidermolysis as a complication after peeling with pyruvic acid 45%. Case study

Joanna Klonowska
Wydział Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Inżynierii i Zdrowia w Warszawie
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 18
02-366 Warszawa
M: +48 518 155 303
E: joanna.klonowska@wsiiz.pl

WSTĘP

W przypadku wszystkich procedur, mających za zadanie podniesienie atrakcyjności fizycznej człowieka, w tym także peelingów chemicznych, możliwe jest wystąpienie wielu objawów niepożądanych i powikłań, które powinny być dobrze znane oraz zrozumiane przed przystąpieniem do wykonywania zabiegu [1]. Rezultaty uzyskiwane po przeprowadzonym peelingu chemicznym różnią się u poszczególnych osób i podobnie różni się potencjał wystąpienia powikłań [2]. Świadomość i przewidywanie ryzyka wystąpienia działań niepożądanych minimalizuje prawdopodobieństwo wydarzenia zaskakującego zarówno klienta, jak i osobę wykonującą zabieg [2-4].

Analizując piśmiennictwo, można przyjąć, że do objawów niepożądanych i powikłań po wykonaniu chemicznych peelingów kosmetologicznych zalicza się [1-9]:

- obrzęk – nieustępujący w ciągu 24-72 h od zabiegu,
- ból – nieustępujący po 8-12 h od zabiegu,
- utrzymujący się rumień – nieustępujący po 8 tygodniach, może powodować ryzyko utworzenia się blizny i powstania zmian pigmentacyjnych,
- świąd – nieustępujący po 30 dniach od zabiegu,
- wtórne zakażenia – wirusem opryszczki, zakażenie drożdżakami lub bakteriami, może powodować wystąpienie blizn i zaburzeń pigmentacyjnych,
- zaburzenia barwnikowe (przebarwienia, hipopigmentacja) – trwale utrzymujące się, występują szczególnie u osób z wysokimi fototypami skóry (IV–VI), jako powikłanie zakażenia i/lub zbliznowacenia,
- bliznowacenie – powikłanie najtrudniejsze do leczenia, wymaga podjęcia interwencji antybiotykowej i steroidowej,
- linie demarkacyjne – powstają na granicy skóry poddanej peelingowi i otoczenia, doprowadzając do różnicy zabarwienia i struktury skóry,
- wybroczyny – rzadkie powikłanie obserwowane u klientów z uszkodzeniem posłonecznym znacznego stopnia, u których doszło do nasilonego obrzęku,
- teleangiektazje – mogą stać się bardziej zauważalne po usunięciu zmian posłonecznych i przebarwień za pomocą peelingu,

» 384

STRESZCZENIE

Peeling chemiczny kwasem pirogronowym jest polecany w przypadku rogowacenia mieszkowego. Mimo że zabieg uważany jest za stosunkowo bezpieczny, może skutkować wystąpieniem trudno poddającego się leczeniu powikłaniu, jakim jest epidermoliza.

Celem pracy było przedstawienie przypadku 22-letniej kobiety, u której wystąpiło powikłanie w postaci epidermolizy, będące następstwem nieprawidłowo wykonanego zabiegu peelingu chemicznego 45% kwasem pirogronowym z powodu rogowacenia mieszkowego na wyprostnej części ramion.

Brak wiedzy, umiejętności oraz odpowiedniego przeszkolenia osoby wykonującej zabieg to najczęstsza przyczyna powikłań.

Słowa kluczowe: peelingi chemiczne, kwas pirogronowy, powikłania, epidermoliza

ABSTRACT

Chemical peeling with pyruvic acid is recommended in the case of keratosis pilaris. Although the treatment is considered relatively safe, it may result in a severe and difficult to treat complication, which is epidermolysis.

The aim of the study is to present a case of a 22-year-old woman who developed a complication in the form of epidermolysis, resulting from improperly executed peeling treatment with 45% pyruvic acid due to keratosis pilaris on the straight part of the arms.

The lack of knowledge, experience and training of the person performing the procedure, most commonly leads to complications.

Key words: *chemical peels, pyruvic acid, complications, epidermolysis*

otrzymano / received
17.05.2018
poprawiono / corrected
29.05.2018
zaakceptowano / accepted
06.06.2018

- zmiany struktury skóry – nierównomierne działanie substancji złuszczającej może powodować większy lub mniejszy niż zakładany stopień złuszczenia skóry, co może prowadzić do wysięków, oparzeń i ciężkich uszkodzeń skóry,
- zaburzenia czucia, zespół nadwrażliwości skóry (np. na zimno, na światło) – odczucia te mogą być wynikiem ekspozycji skóry poddanej zabiegowi złuszczania na czynniki atmosferyczne,
- urazy oka – wprowadzenie kwasu do worka spojówkowego może prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń,
- prosaki – powstawanie prosaków lub torbieli inkluzyjnych po 2-3 tygodniach,
- osutkę trądzikową – związana ze stosowaniem tłustych maści po zabiegu,
- powikłania ogólnoustrojowe związane ze specyficznymi substancjami złuszczającymi – np. zatrucie kwasem salicylowym, którego efektem może być przyspieszony oddech, szum w uszach, utrata słuchu, zawroty głowy, bóle brzucha oraz objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego, unikanie ryzyka powikłań ogólnoustrojowych polega na nieaplikowaniu kwasów na dużych obszarach ciała, ograniczenie ich stężenia, ograniczenie przyjmowania substancji mogących mieć działanie synergistyczne,
- reakcje alergiczne – zdarzają się rzadko, ale mogą wystąpić pod wpływem wszystkich substancji złuszczających, prowadząc najczęściej do kontaktowego zapalenia skóry czy pokrzywki, w skrajnych przypadkach reakcja na kwas może prowadzić do wstrząsu anafilaktycznego, który jest stanem zagrożenia życia,
- epidermolizę – pęcherzowe oddzielanie się naskórka na skutek wykonanego peelingu. Działanie niepożądane, będące wynikiem źle dobranej mocy i głębokości penetracji peelingu.

Fot. 1 *Skóra na wyprostnej części prawego ramienia klientki po 13 dniach od zabiegu, w dniu zgłoszenia się na konsultację kosmetologiczną*
Źródło: *Archiwum własne autora*

Fot. 2 *Skóra na wyprostnej części prawego ramienia klientki po 20 minutach od neutralizacji kwasu*
Źródło: *Archiwum własne autora*

Przyczyn wystąpienia wyżej wymienionych niepożądanych skutków działań kosmetologicznych związanych z wykonywaniem peelingów chemicznych, podobnie jak w medycynie, można się dopatrywać w aktywnych błędach ludzkich oraz ukrytych czynnikach systemowych [10-12]. Ukryte czynniki systemowe mają swoje źródło w strukturze organizacyjnej oraz sposobie działania gabinetu (kosmetologicznego), nie są związane z winą lub błędem osób (kosmetologów) działających w tym systemie i może upłynąć sporo czasu nim zostaną zidentyfikowane [10]. Rola czynnika ludzkiego jako przyczyny wypadków i błędów jest coraz większa we wszystkich dziedzinach ludzkiej działalności [12]. Można więc zakładać, że najczęstszą przyczyną niepożądanych skutków peelingów chemicznych w większości są również aktywne błędy ludzkie, które mogą powodować poważne szkody zdrowotne, a także finansowe. Aktywne błędy ludzkie są najczęściej popełniane w ramach ostatniego ogniwa szeregu procesów (np. podczas wykonywania zabiegu) i zazwyczaj wychodzą na jaw niedługo po wykonaniu zabiegu [11]. Można je klasyfikować pod kątem ich przyczyn oraz skutków. Klasyfikacja według przyczyny opiera się na mechanizmach psychologicznych, które doprowadzają do błędu. Psychologowie dzielą aktywne błędy ludzkie na dwie grupy: błędy w realizacji, które kolokwialnie można określić mianem „potknięć", oraz błędy w planowaniu. Wspominają też o tzw. naruszeniach, które są zamierzonymi odstępstwami od określonych schematów działania. Klasyfikacja błędów ludzkich według ich skutków daje możliwość stworzenia różnych kategorii powikłań, w zależności od rodzaju występujących szkód [11], np. powikłania medyczne, estetyczne, psychospołeczne i finansowe [13].

CEL

W artykule opisano przypadek 22-letniej kobiety, u której wystąpiło powikłanie w postaci epidermolizy, będące następstwem błędu osoby, wykonującej zabieg peelingu chemicznego 45% kwasem pirogronowym.

OPIS PRZYPADKU

Do gabinetu kosmetologicznego zgłosiła się 22-letnia kobieta ze zmianami skórnymi na ramionach.

Na podstawie badania podmiotowego ustalono, że kobieta 13 dni wcześniej poddała się zabiegowi peelingu chemicznego

45% kwasem pirogronowym na skórze ramion z powodu rogowacenia mieszkowego. Nigdy wcześniej nie poddawała się podobnym procedurom. Powodem, dla którego kobieta poddała się zabiegowi, była chęć poprawy przed ślubem wyglądu nieestetycznie wyglądającej, będącej dla niej wstydliwym problemem suchej i szorstkiej skóry, sprawiającej wrażenie tarki. Przed zabiegiem w ujściu mieszków włosowych tworzyły się drobne czopy rogowe, które powodowały, że skóra miała grudkowatą, chropowatą i nierówną fakturę. Obraz choroby był najczęściej dość łagodny, ale w pewnych okresach czasu zmiany stawały się bardziej nasilone – niezapalna forma choroby przeradzała się w formę zapalną, która charakteryzowała się obecnością rumienia u podstawy czopów rogowych oraz czerwonych, drobnych grudek i małych krostek. Zmiany w największym nasileniu pojawiały się na wyprostnych częściach ramion. Z wywiadu wynikało, że z rogowaceniem mieszkowym nie współistniały u kobiety zaburzenia naczynioruchowe (rumień), atopowe zapalenie skóry ani żadne inne choroby dermatologiczne i ogólnoustrojowe.

Fot. 3 *Skóra na wyprostnej części prawego ramienia klientki 3 doby po zabiegu*
Źródło: *Archiwum własne autora*

Peeling wykonano jako zabieg jednorazowy 6 marca 2018 r. przy użyciu 45% kwasu pirogronowego w gabinecie kosmetologicznym. Zgodnie z relacją klientki przeprowadzono jedynie pobieżną przedzabiegową ocenę stanu skóry. Przygotowanie do zabiegu polegało na przemyciu skóry tonikiem. Nałożony kwas pozostał na skórze 22 minuty, mimo że zalecany przez producenta maksymalny czas wynosił 6 minut, o czym klientka została poinformowana przez osobę wykonującą zabieg w jego trakcie. Osoba ta zdecydowała o wydłużeniu czasu ekspozycji skóry na kwas, ponieważ w rekomendowanym przez producenta czasie na skórze nie wystąpiło silne zaczerwienienie. Osoba wykonująca zabieg wspominała, że wcześniej zdarzało jej się świadomie przedłużać czas ekspozycji kwasu na skórę i postępowanie takie było skuteczne i bezpieczne. Około 15 minut po neutralizacji kwasu zaczął pojawiać się silny rumień, obrzęk oraz wypełnione płynem surowiczym, dobrze napięte małe pęcherzyki, które z czasem się powiększały. Klientka zaczęła odczuwać silny ból. Zastosowano zimne okłady, kobietę poinformowano, że okres powrotu skóry do stanu normalnego może trwać dłużej niż normalnie, nie zalecono żadnego postępowania pozabiegowego. Z powodu utrzymującego się bólu i objawów przedmiotowych kobieta we własnym zakresie wdrożyła pielęgnację, polegającą na stosowaniu produktów łagodzących, które zakupiła w aptece.

W przeprowadzonym wywiadzie ustalono, że od czasu zabiegu klientka odczuwała kolejno: uczucie bólu początkowo silnego, następnie umiarkowanego, w dniu konsultacji niewielkiego, poza tym kłucie, swędzenie, pieczenie oraz napięcie skóry, początkowo bardzo silne, aktualnie słabe, a także szorstkość, suchość skóry, nadwrażliwość (tzw. przeczulicę) na dotyk i ruch powietrza. Klientka obserwowała kolejno: zaczerwienienie skóry i obrzęk, utrzymujące się dłużej niż 72 godziny, pęcherze różnych rozmiarów wypełnione płynem surowiczym, po pęknięciu pęcherzy żywoczerwone nadżerki, które miały tendencję do szerzenia się, ze spełzaniem naskórka na obwodzie, wokół pęcherzy i nadżerek zmiany rumieniowe, strupy powstające w miejscach nadżerek po spełzaniu pęcherzy oraz silne łuszczenie się naskórka. Zdaniem kobiety objawy te stopniowo ustępowały i skóra wracała do prawidłowego wyglądu, jednak następowało to bardzo powoli. Z tego powodu zgłosiła się na konsultację kosmetologiczną, chcąc uniknąć wtórnych powikłań.

W badaniu przedmiotowym stwierdzono: oglądanie – rumień, łuszczenie, strupy, palpacja – szorstkość i suchość skóry. W badaniu instrumentalnym przeprowadzonym za pomocą lampy Wooda stwierdzono odwodnienie skóry, duże ilości martwego, zrogowaciałego naskórka oraz zaburzenia pigmentacyjne.

Wygląd skóry w dniu pierwszej konsultacji kosmetologicznej w 13-tej dobie od zabiegu przedstawia fot. 1. Na podstawie przeprowadzonej diagnostyki oraz dokumentacji fotograficznej, wykonanej przez samą klientkę w okresie poprzedzającym wizytę (fot. 2 i 3), rozpoznano stan po epidermolizie naskórkowej – pęcherzowym oddzieleniu się naskórka na skutek nieprawidłowo wykonanego dwa tygodnie wcześniej peelingu.

Zalecono:

- stosowanie nawilżająco-łagodzących substancji aktywnych dwa razy na dobę około 7-10 dni – aż do momentu, gdy skóra wróci do stanu prawidłowego – a następnie rozpoczęcie terapii podtrzymującej, zaprojektowanej podczas kolejnej konsultacji,
- łagodne mycie obszaru poddanemu zabiegowi, z zastosowaniem łagodnych środków myjących i letniej wody,
- unikanie stosowania złuszczających akcesoriów do mycia na obszarze poddanym zabiegowi,
- unikanie nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV,
- w okresie późniejszym ciągłe stosowanie preparatów blokujących promieniowanie UV w momencie, gdy środki takie będą tolerowane przez skórę,

- zakaz przeprowadzania dodatkowych peelingów skóry,
- zakaz drapania, zrywania złuszczających się fragmentów skóry,
- konsultację dermatologiczną.

Dwa miesiące od wystąpienia powikłań pozabiegowych klientka zgłosiła się ponownie na konsultację kosmetologiczną. W badaniu podmiotowym ustalono, że od czasu pierwszej konsultacji stosowała się ona do przekazanych zaleceń dotyczących pielęgnacji skóry oraz zgłosiła się na konsultację dermatologiczną. Nie zdecydowała się natomiast na poddanie procedurom, zalecanym przez dermatologa (mezoterapia osoczem bogatopłytkowym). W przeprowadzonym wywiadzie ustalono, że od czasu pierwszej konsultacji odczuwane przez klientkę bezpośrednio po zabiegu uczucie bólu, kłucia, swędzenia, pieczenia nie jest już tak dokuczliwe jak wcześniej, choć nadal odczuwalne. Klientka w dalszym ciągu odczuwała silne napięcie skóry, a także jej suchość i szorstkość. Szczególnie dokuczliwa była nadal występująca nadwrażliwość (tzw. przeczulica) skóry na dotyk. Klientka obserwowała utrzymujące się zaczerwienienie skóry, które dramatycznie nasilało się przy zmianach temperatury otoczenia (niskie i wysokie temperatury), a także przebarwienia i blizny.

Fot. 4 *Skóra na wyprostnej części prawego ramienia klientki po 60 dniach od zabiegu*
Źródło: *Archiwum własne autora*

W badaniu przedmiotowym stwierdzono: oglądanie – łuszczenie, rumień, blizny, palpacja – szorstkość i suchość skóry.

W badaniu instrumentalnym, przeprowadzonym za pomocą lampy Wooda stwierdzono odwodnienie skóry, duże ilości martwego, zrogowaciałego naskórka oraz zaburzenia pigmentacyjne.

Wygląd skóry w dniu drugiej wizyty przedstawia fot. 4.

Na podstawie przeprowadzonej diagnostyki rozpoznano stan po epidermolizie naskórkowej – pęcherzowym oddzieleniu się naskórka na skutek nieprawidłowo wykonanego dwa miesiące wcześniej peelingu.

DYSKUSJA

Peelingi chemiczne są metodą modyfikującą powierzchnię skóry [14]. Przez wywołanie kontrolowanego uszkodzenia skóry prowadzą one do wymiany części lub całości naskórka i mogą zapoczątkować proces przebudowy skóry właściwej [15]. W zależności od rodzaju i stężenia substancji złuszczającej oraz innych parametrów, potencjał możliwych korzyści jest różny [14, 15]. Bardzo powierzchowne i powierzchowne peelingi chemiczne zawierają substancje, wnikające w górne partie lub przez całą grubość naskórka, powodując wiele pozytywnych zmian [16] m.in. normalizację procesu rogowacenia, na przykład w przypadku rogowacenia mieszkowego [17-19]. Towarzyszące tym zabiegom efekty uboczne (zaczerwienienie, łuszczenie, świąd) mają charakter przejściowy i zwykle ustępują bez długoterminowych konsekwencji. Z powodu bardzo powierzchownego przenikania peelingi takie są raczej bezpieczne i odpowiednie dla wszystkich typów skóry [20]. Muszą być jednak stosowane rozważnie i zawsze decydując się na ich wykonanie, należy zachowywać szczególną ostrożność. Tylko dokładna znajomość poszczególnych peelingów chemicznych i właściwa kwalifikacja klienta do zabiegu umożliwia bezpieczną i skuteczną terapię wielu dolegliwości skórnych [14-20].

W przeprowadzonym u klientki peelingu chemicznym wykorzystano kwas pirogronowy. Jest to alfa-ketonokwas o trzech atomach węgla ($CH_3CO\text{-}COOH$), różniący się od kwasu mlekowego (alfa-hydroksykwas) obecnością grupy ketonowej w pozycji alfa zamiast grupy hydroksylowej. Kwas pirogronowy jest obecny w naturze np. w jabłkach, sfermentowanych owocach, occie [21]. Na poziomie naskórka jest substancją regulującą proces rogowacenia, przyspieszającą jego złuszczanie i wymianę komórek. Zmniejsza przyleganie i utratę łączności pomiędzy korneocytami, co powoduje w następstwie jego ścienienie. Na poziomie mieszka włosowo-łojowego kwas pirogronowy ma wysokie właściwości seboregulujące, bakteriostatyczne (znacząco obniża miejscowe pH) oraz komedolityczne, redukujące rogowacenie ujść mieszków włosowych. Na poziomie skóry właściwej stymuluje powstawanie kolagenu [21-23].

W stężeniach powyżej 50% kwas pirogronowy ma bardzo silne działanie i szybciej penetruje w skórę. Siła kwasu pirogronowego może zależeć od natury chemicznej stosowanego rozpuszczalnika, a w szczególności od ilości wody, która jest w stanie zmniejszyć siłę kwasu i samego rozpuszczalnika. Kwas pirogronowy, stosowany w stężeniach niższych od 50% i pozostawiany na skórze krócej niż 1-2 min, pozwala na wykonanie peelingu powierzchownego. Jeżeli nakłada się więcej niż jedną warstwę i pozostawia na skórze dłużej niż 2-3 min, może pojawić się efekt zbielenia „frost" (nawet przy stężeniach poniżej 50%), który określa poziom penetracji na poziomie warstwy brodawkowatej [22, 23].

Moc kwasu pirogronowego pK_a wynosi 2.4, dla porównania dla kwasu glikolowego $pK_a = 3.83$. Mimo że ze względu na mały rozmiar cząsteczki oba kwasy szybko przenikają w głąb skóry, jednak kwas pirogronowy działa silniej i głębiej ze względu na niższe pK_a [22, 23].

Właściwe przeprowadzenie peelingu chemicznego kwasem pirogronowym rozpoczyna się od odpowiedniego

postępowania przedzabiegowego – konsultacji przedzabiegowej i właściwej oceny klienta. Drugim elementem, warunkującym powodzenie zabiegu, jest stworzenie odpowiednich warunków zabiegu i przestrzeganie procedury zabiegowej. Trzecim, właściwe postępowanie pozabiegowe [21-23].

Szczególnie podczas procedury peelingu ważne jest przestrzeganie czasu ekspozycji skóry na zastosowany kwas. W tym celu należy włączyć stoper, odliczając czas od rozpoczęcia procedury do momentu pojawienia się zaczerwienienia. Po osiągnięciu odpowiedniego czasu lub osiągnięciu przez skórę jednolitego stopnia zaczerwienienia stoper powinno się zatrzymać i wykonać neutralizację całego poddawanego zabiegowi obszaru, stosując roztwór dwuwęglanu. Producenci peelingów zwykle zalecają czas, po jakim należy dokonać neutralizacji kwasu. Nie należy go wydłużać, nawet, jeżeli po tym czasie nie wystąpiło widoczne zaczerwienienie [1]. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu klient poczuje się niekomfortowo, to zabieg należy przerwać, zanim osiągnięty zostanie końcowy punkt zaczerwienienia lub założony uprzednio czas procedury. Ponadto, jeśli w jakimkolwiek momencie zabiegu zauważy się zblednięcie lub zeszronienie, wskazujące na zachodzącą epidermolizę, należy zneutralizować kwas na danym obszarze i zmyć go wodą [2]. Proces neutralizacji przeprowadza się w celu przerwania działania kwasu na skórę. Jest to gwałtowna reakcja egzotermiczna, której może towarzyszyć kłucie i pieczenie bardziej intensywne niż w momencie nałożenia kwasu. Neutralizacja jest zakończona w chwili, gdy na powierzchni skóry nie pojawia się reakcja spienienia, będąca potwierdzeniem reakcji kwas-zasada. Pierwszy zabieg powinien być przeprowadzony z zachowaniem szczególnej ostrożności, w celu określenia wrażliwości klienta na zastosowany kwas, kolejne zabiegi mogą być wykonywane w zwiększanych kolejno stężeniach, można stopniowo wydłużać czas ekspozycji skóry na eksfoliator [1, 2, 15, 16].

Wynikiem złego doboru parametrów zabiegu, m.in. mocy i głębokości penetracji peelingu, mogą wystąpić liczne działania niepożądane, np. powstanie epidermolizy (oddzielanie się naskórka od skóry właściwej z powstaniem pęcherzy) [2-9, 20].

ZAKOŃCZENIE I WNIOSKI

Mimo że peeling chemiczny kwasem pirogronowym jest polecany w przypadku rogowacenia mieszkowego, to zabieg ten uważany jest za stosunkowo niebezpieczny i może skutkować wystąpieniem powikłań.

Podstawą każdego prawidłowego wykonania zabiegu jest wiedza teoretyczna, znajomość piśmiennictwa naukowego oraz profesjonalne szkolenie.

Brak umiejętności praktycznych oraz błędy w wykonywaniu procedur mogą spowodować poważne komplikacje. Na podstawie zaprezentowanego przypadku można stwierdzić, że zamierzone odstępstwa od określonych schematów przeprowadzenia zabiegu złuszczania 45% kwasem pirogronowym mogą doprowadzić do poważnego powikłania, jakim jest epidermoliza. Likwidacja niepożądanych efektów jest długotrwała.

LITERATURA

1. Coleman KM, Coleman III WP. Powikłania pilingów chemicznych. [w:] Rubin MG (red.), A. Ignaciuk (red. wyd. pol.). Pilingi chemiczne. Wydawnictwo Medyczne Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2008: 127-136.
2. Anitha B. Prevention of complications in chemical peeling. J Cutan Aesthet Surg 2010, vol. 3(3): 186-188.
3. Harold J, Brody MD. Complications of Chemical Peelings. Dermatol Surg 1989, vol. 15(9): 1010-1019.
4. Costa IMC, Damasceno PS, Costa MC, Gomes KGP. Review in peeling complications. J Cosmet Dermatol 2017, vol. 16(3): 319-326.
5. Landau M. Chemical peels. Clin Dermatol 2008, vol. 26(2): 200-208.
6. Fischer TC, Perosino E, Poli F, Viera MS, Dreno B. Chemical peels in aesthetic dermatology. J Eur Acad Dermatol 2009, vol. 24(3): 281-292.
7. Trznadel-Budźko E, Kaszuba A. Peelingi chemiczne – definicja, rodzaje, wskazania kliniczne, powikłania. [w:] Adamski Z, Kaszuba A (red.). Dermatologia dla kosmetologów. Wydawnictwo Medyczne Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010: 271-275.
8. Padlewska K. Medycyna estetyczna i kosmetologia. Wyd. PZWL, Warszawa 2014: 206-212.
9. Roguś-Skorupska D, Chodorowska G. Peelingi w dermatologii. Nowa Medycyna 2005, vol. 2, http://www.czytelniamedyczna.pl/1383,peelingi-w-dermatologii.html (dostęp 15.05.2018).
10. Shorr R, Pilpel D, Ben-Bassat Y. Medical error – Frequency and possible methods for prevention. Harefuah (Medicine) 1997, vol. 133(3-4): 149-145.
11. Vincent C. The development of clinical risk management. [in:] Clinical risk management (2nd Edition). BMJ Books, London 2001: 45-60.
12. Leape LL. Error in medicine. JAMA 1994, vol. 272(23): 1851-1857.
13. Klonowska J. Ryzyko zabiegów estetycznych w percepcji przyszłych kosmetologów. Uroda i Medycyna 2017, vol. 5: 10-12.
14. Brody HJ. Chemical peeling. Mosby – Year Book, St Louis 1992: 1-5.
15. Matarasso SL, Glogau RG. Chemical face peels. Dermatol Clin 1991, vol. 9(1): 131-150.
16. Tung RC, Bergfeld WF, Vidimos AT, Remzi BK. Alpha-Hydroxy acid-based cosmetic procedures. Guidelines for patient management. Am J Clin Dermatol 2000, vol. 1(2): 81-88.
17. Ryan F, La Fourcade C. Skin care, chemical face peeling, and skin rejuvenation. Plast Surg Nurs 1995, vol. 15(3): 167-171.
18. Berson DS, Cohen JL, Rendon MI, Roberts WE, Starker I, Wang B. Clinical role and application of superficial chemical peels in today's practice. J Drugs Dermatol 2009, vol. 8(9): 803-811.
19. Ditre CM, Criffin TD, Murphy CF. The effects of alpha hydroxy acids on photoaged skin: a pilot clinical, histological and ultrastructural study. J Am Acad Dermatol 1996, vol. 34: 187-195.
20. Nikalji N, Godse K, Sakhiya J, Patil S, Nadkarni N. Complications of Medium Depth and Deep Chemical Peels. J Cutan Aesthet Surg 2012, vol. 5(4): 254-260.
21. Griffin TD, Scott EJ, Maddin S. The use of Pyruvic acid as a chemical peeling agent. J Dermatol Surg Oncol 1989, vol. 15: 1316.
22. Griffin TD, van Scott EJ. Use of pyruvic acid in the treatment of actinic Keratoses: a clinical and histopathologic study, Cutis1991, vol. 47: 325-329.
23. Ghersetich I, Brazzini B, Peris K, Cotellessa C, Manunta T, Lotti T. Pyruvic acid peels for the treatment of photoaging. Dermatol Surg 2004, vol. 30(1): 32-36.
24. Rendon MI, Berson DS, Cohen JL, Roberts WE, Starker I, Wang B. Evidence and considerations in the application of chemical peels in skin disorders and aesthetic resurfacing. J Clin Aesthet Dermatol 2010, vol. 3(7): 32-43.

HYDRO AHA KREM 8% KWASU GLIKOLOWEGO

Nowe opakowanie — Nowa jakość kosmetyku

- ochrona przed dostępem tlenu oraz flory bakteryjnej przez cały okres użytkowania
- naturalnie przedłużony termin ważności
- maksymalne zużycie (do 99%)
- precyzyjne dozowanie produktu

Zaufaliśmy naturze, Ty zaufaj nam!

KWASY HYDROKSYLOWE SPOSOBEM NA JESIENNĄ REGENERACJĘ

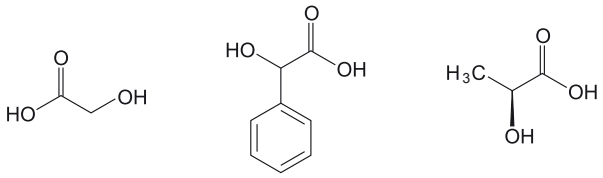
Lato kalendarzowe dobiega końca. Muśnięta słońcem skóra może sprawiać wrażenie świeżej i zdrowej, jednak o tej porze roku najczęściej jest przesuszona i zniszczona przez szkodliwe promieniowanie UV. Suchą skórę w pierwszym odruchu traktujemy balsamami do ciała czy kremami do twarzy o działaniu odżywczo-nawilżającym. Jednak w jesiennej odnowie ważną rolę odgrywają również zabiegi złuszczające, mające na celu uaktywnienie procesów odnowy biologicznej w skórze. Instytut Jadwiga oprócz zabiegów aparaturowych czy peelingów ziarnistych proponuje zabiegi z kwasami hydroksylowymi.

KWASY HYDROKSYLOWE

Kwasy te od dawna stosowano w kosmetyce. Oprócz złuszczania wierzchnich warstw naskórka, doprowadzającego do wzmożonej syntezy komórek w warstwie podstawnej, pobudzenia fibroblastów, regeneracji kolagenu, elastyny czy glikozoaminoglikanów, wykazują działanie biologiczne, przyczyniające się do rozjaśniania skóry, poprawy napięcia, dotlenienia i ujędrnienia.

Kwasy hydroksylowe dzielimy na alfa-hydroksykwasy, np. glikolowy, mlekowy, migdałowy, winowy, jabłkowy, cytrynowy oraz beta-hydroksykwasy, np. salicylowy.

Porównanie wzorów strukturalnych kwasów hydroksylowych



KWAS GLIKOLOWY
najmniejsza cząsteczka
najgłębiej penetruje

KWAS MIGDAŁOWY
delikatne działanie

KWAS L-MLEKOWY
rozjaśnienie przebarwień

Instytut Jadwiga proponuje zabiegi z kwasami w czterech wariantach, dostosowanych do różnych potrzeb skóry. Wybór środka złuszczającego powinien nastąpić po wstępnej diagnozie problemów skóry, z wykluczeniem przeciwwskazań do danego zabiegu.

Każda propozycja poprzedzona jest kuracją wstępną z niższym stężeniem kwasu, którą klient może zastosować samodzielnie w domu. Preparat z niskim stężeniem delikatnie rozluźnia połączenia między korneocytami, nawilża i przygotowuje skórę do kontaktu z eksfoliatorem. I tak:

- dla kuracji z kwasem glikolowym proponujemy Krem AHA z 8% stężeniem kwasu,
- dla kuracji z kwasem migdałowym Krem Migdałowy z 10% stężeniem kwasu,
- dla kuracji z kwasem mlekowym Tonik Mlekowy 12%.

Po 14 dniach stosowania wymienionych preparatów można przystąpić do serii 4-10 zabiegów złuszczających, które wykonuje się w odstępach 7-10-dniowych. Tutaj propozycją są kolejne eksfoliatory. Eksfoliatory 25% i 35% z kwasem glikolowym i salicylowym polecane do skór tłustych, z trądzikiem grudkowo-krostkowym, z nadprodukcją gruczołów łojowych. Mogą być stosowane jednocześnie w celu stopniowania stężenia w kolejnych zabiegach. Kwas glikolowy, jako promotor przenikania substancji aktywnych, oprócz działania terapeutycznego poprawia funkcje pielęgnacyjne całego zabiegu. Eksfoliator 40% z kwasem migdałowym przeznaczony do każdego rodzaju skóry, również suchej i wrażliwej oraz naczyniowej. Kwas ten ze względu na wielkość cząsteczki wykazuje delikatniejsze działanie. Oczyszcza pory, uszczelnia naczynia krwionośne, nawilża, rozjaśnia przebarwienia. Eksfoliator 50% z kwasem mlekowym, przeznaczony do skóry suchej, z przebarwieniami, łuszczącej się.

Przy nakładaniu stężonych substancji należy pamiętać o stosowaniu się do instrukcji zabiegowych sformułowanych przez producenta. W celu prawidłowego wykonania zabiegu zalecane jest wykorzystanie innych preparatów z serii AHA, takich jak Śmietanka do demakijażu, Żel Oczyszczający AHA 10%, Neutralizator, Balsam Kojąco-Regenerujący oraz na zakończenie zabiegu Krem Odżywczo-Normalizujący.

JADWIGA Instytut Kosmetyczno-Medyczny
Laboratorium Bioodnowy s.c.
ul. Odrzańska 9/10
50-113 Wrocław
T: +48 71 314 12 23
T: +48 71 314 14 85
F: +48 71 314 13 40
W: jadwiga.eu

GENO
Dr Wilsz

KOSMETOLOGIA GENETYCZNA

SPERSONALIZOWANA PIELĘGNACJA NA PODSTAWIE BADANIA DNA

Stworzone przez Laboratorium Kosmetyczne NOREL Dr Wilsz
oraz Laboratorium Genetyczne VITAGENUM

www.genokosmetyki.pl GENOdrWilsz

Peeling chemiczny HL EXTREME PEEL V

Extreme peel jest najbardziej zaawansowanym produktem z linii peelingów marki HL. Jego działanie zostało oparte na wysoko skoncentrowanej mieszance pięciu wyciągów – z borówki amerykańskiej, trzciny cukrowej, klonu cukrowego, pomarańczy i cytryny, które z kolei zawierają pięć naturalnie występujących w nich alfahydroksykwasów – kwas mlekowy, kwas glikolowy, kwas cytrynowy, kwas jabłkowy oraz kwas winowy.

Powszechnie wiadomo, że AHA kwasy odnawiają i udoskonalają teksturę skóry, przyczyniając się do delikatnego złuszczania martwych komórek naskórka; stymulują syntezę kolagenu, poprawiając strukturę skóry, jej gęstość i elastyczność; zwiększają tempo odnowy komórkowej; nawilżają, stymulując produkcję kwasu hialuronowego. Obecność w produkcie kwasów o różnych właściwościach umożliwia zapewnienie penetracji składników aktywnych na różną głębokość skóry, buforowanie procesu złuszczania, maksymalną skuteczność oraz synergistyczne działanie. Proces wytwarzania mieszanki pozwala zachować właściwości naturalnych ekstraktów roślinnych, a także zwiększyć ich korzystne działanie, dzięki połączeniu z dodatkowymi składnikami aktywnymi. Oprócz naturalnych kwasów peeling zawiera w swoim składzie retinol, który w połączeniu z kwasem glikolowym zapewnia szybszą i lepszą regenerację skóry oraz stymuluje odnowę komórkową; wyciąg z granatu, który potęguje korzystne efekty złuszczania naskórka oraz ma właściwości przeciwstarzeniowe i antyoksydacyjne, zapobiega zapaleniu skóry przez hamowanie aktywności białka NF-kappa-B oraz dzięki właściwościom polifenoli; ekstrakt z figi, wspomagający złuszczanie naskórka i regenerację komórek oraz chroniący zdrowie skóry, dzięki swoim właściwościom antybakteryjnym i przeciwutleniającym; ekstrakt z zielonej herbaty, który ma właściwości przeciwutleniające i przeciwzapalne.

W przeciwieństwie do monokwasów o wysokim stężeniu HL EXTREME PEEL V zapewnia kontrolowane uszkodzenie, czyli bezpieczne przenikanie składników aktywnych do skóry właściwej bez nadmiernego uszkodzenia tkanek; szybką regenerację skóry po zabiegu; bezpieczeństwo stosowania dla wszystkich typów skóry wg Fitzpatricka. Peeling skierowany jest do szerokiego grona klientów i stanowi skuteczne rozwiązanie różnych problemów skórnych. Zbilansowana formuła preparatu pozwala bardzo precyzyjnie usunąć górne warstwy skóry, szybko poprawić teksturę oraz wygładzić skórę. Polepsza się ogólny wygląd twarzy, skóra staje się gładsza, młodsza i zdrowsza. Peeling zawiera składniki regenerujące, które minimalizują uszkodzenia naskórka. Niemniej jednak podczas zabiegu występują zaczerwienienie i uczucie mrowienia, ale to jest stan przejściowy. Tuż po zabiegu pacjent nie cierpi z powodu podrażnionej i uszkodzonej skóry.

Nie jest wymagana specjalna pielęgnacja skóry po zabiegu peelingu. Po zabiegu pacjent może kontynuować swoją codzienną rutynę. To zasadnicza różnica w porównaniu z tradycyjnym monopeelingiem o wysokim stężeniu.

Kuracja peelingiem HL EXTREME PEEL V jest mocnym i szczególnie aktywnym narzędziem, które choć powoduje kontrolowane uszkodzenia, to jednak traumatyzuje skórę. Zatem tak ważne są uwaga i nadzór ze strony specjalistów, którzy ukończyli zaawansowane szkolenie w zakresie wykonywania chemicznych peelingów HL.

Vita Ieshtokina
oficjalny dystrybutor
HL PROFESSIONAL
SKINCARE w Polsce
ul. Jana Zamoyskiego 53/4
30-519 Kraków
M: +48 570 942 982
E: info@hl-labs.pl
W: hl-labs.pl

premium

Bielenda PROFESSIONAL

MASKI W PŁACIE
PURE SOLUTION

NOWOŚĆ

Odkryj CZYSTE piękno w pięciu odsłonach

20 min
EKSPRESOWY ZABIEG PIELĘGNACYJNY

Idealne połączenie
z Aktywnymi Koncentratami
MESO MED PROGRAM
Bielenda Professional

Wyjątkowe rozwiązanie pięciu najczęstszych problemów skórnych

www.bielendaprofessional.pl

YouTube

Świadomość społeczeństwa na temat wykorzystania oleju konopnego

People awareness of the use of hemp oil

Zuzanna Przybylak
Katarzyna Kordus
Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii im. prof. Kazimiery Milanowskiej w Poznaniu
ul. Grabowa 22
61-473 Poznań
M: +48 665 833 869
E: k.kordus@wseit.edu.pl
E: przybylak.zuza@gmail.com

WSTĘP

Konopie siewne (*Cannabis sativa L. var. Sativa*), nazwane też włóknistymi (definicja zgodna z Ustawą z dnia 29 lipca 2005 r., DzU z 2016 r.), są gatunkiem, należącym do rodziny konopiowatych *Cannabaceae*, rodzaju *Cannabis* [1]. Jest to roślina, wykazująca duże właściwości adaptacyjne do różnych warunków geograficznych, klimatycznych i glebowych [2]. W stanie naturalnym jest to roślina rozdzielnopłciowa, dwupienna i wiatropylna. W celu zwiększenia plonu i polepszenia jego jakości, wyhodowano konopie jednopienne. Oznacza to, że na jednej roślinie znajdują się kwiaty męskie i żeńskie [3]. Taka modyfikacja powoduje, że konopie dojrzewają w jednym czasie, a surowiec jest bardziej jednorodny pod względem zawartości i jakości włókna [4]. Konopie mają wpływ na rosnące obok rośliny, gdyż wykazują właściwości retardantów (substancje chemiczne, które spowalniają lub hamują rozwój niektórych chwastów), repelentów (substancje chemiczne odstraszające owady i niektóre szkodniki) oraz hamują rozwój nicieni glebowych [3].

Uprawa konopi włóknistych w Polsce jest regulowana przez ustawę o przeciwdziałaniu narkomanii. Aby plantacja była legalna, musi spełniać kilka warunków, a mianowicie powinna być prowadzona na określonej powierzchni, w wyznaczonych rejonach, na podstawie zezwolenia na uprawę, przy użyciu odpowiedniego materiału siewnego. Ponadto zgodę uzyskuje się na uprawę konopi wyłącznie na potrzeby przemysłu włókienniczego, chemicznego, celulozowo-papierniczego, spożywczego, kosmetycznego, farmaceutycznego, materiałów budowlanych oraz nasiennictwa [4].

Konopie to rośliny, wytwarzające związki, zwane kannabinoidami. Rozróżnia się około 60 kannabinoidów, z czego najbardziej poznane to THC (Δ^9 – tetrahydrokannabinol). Związki te mają działanie halucynogenne, ale i lecznicze. Według ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii *konopie włókniste – rośliny z gatunku konopie siewne (Cannabis sativa L.), w których suma zawartości delta-9-tetrahydrokannabinolu oraz kwasu tetrahydrokannabinolowego (kwasu delta-9-THC-2-karboksylowego) w kwiatowych lub*

» 394

STRESZCZENIE

Konopie siewne, nazywane włóknistymi, to roślina, wykazująca duże właściwości adaptacyjne do różnych warunków geograficznych, klimatycznych i glebowych. Wytwarza ona kannabinoidy związki o działaniu halucynogennym, ale i też leczniczym. Znajduje szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu, również kosmetycznym.

Głównym celem badań zaprezentowanych w artykule było sprawdzenie świadomości ludzi na temat wykorzystania oleju konopnego w kosmetykach.

Wyniki wykazały jej niski poziom. Respondenci w większości nie mieli kontaktu z kosmetykami zawierającymi olej konopny, nie znali zawartych w nim składników aktywnych, jak również dobroczynnego działania na skórę zdrową oraz wrażliwą czy zmienioną chorobowo.

Słowa kluczowe: konopie włókniste, wyprysk atopowy, kannabinoidy, kosmetyki

ABSTRACT

Hemp show high adaptability to various geographical, climate and soil conditions. It produce cannabinoids which are hallucinogenic but also healing active compounds. Hemp finds wide application in many industrial areas including cosmetic industry.

The main aim of the conducted study was to monitor people's awareness of the use of hemp oil in cosmetics.

The results showed that there is a low awareness among the respondents about the use of the hemp oil in cosmetics. Moreover, most of the respondents did not have contact with such cosmetics, they do not know the hemp oil active components, as well as its beneficial effects on the healthy and sensitive or pathologically changed skin.

Key words: *fibrous concesses, atopic egzema, cannabiois, cosmetics*

otrzymano / received
15.04.2018
poprawiono / corrected
29.04.2018
zaakceptowano / accepted
25.06.2018

owocujących wierzchołkach roślin, z których nie usunięto żywicy, nie przekracza 0,20% w przeliczeniu na suchą masę [1]. Tak mały udział tego związku nie wywiera działania halucynogennego. Inaczej przedstawia się sytuacja, związana z inną odmianą konopi, a mianowicie konopi indyjskich (*Cannabis indica L.*), które zawierają THC w ilości 25-30%. Innym kannabinoidem, wytwarzanym przez konopie siewne, jest CBD (kannabidiol), który ma działanie uspokajające na ośrodkowy układ nerwowy, a także potwierdzone działanie przeciwbólowe [5, 6].

ZASTOSOWANIE KONOPI

Konopie znajdują szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu. Z konopi siewnych podczas przetwarzania włókien lub przed zbiorem nasion można uzyskać olejek eteryczny. Olejek konopny, w temperaturze 20 °C, ma postać klarownej cieczy o barwie od jasnożółtej do jasnozielonej i gęstości względnej 0,840 g/cm^3. Jest przyjazny dla środowiska, biodegradowalny, bezpieczny i legalny (o odpowiedniej zawartości THC), który może być wykorzystywany w produktach odstraszających i zwalczających komary, muchy i szkodniki w rolnictwie [7]. Olejek ten znajduje także zastosowanie jako środek konserwujący żywność czy środek do zwalczania drobnoustrojów chorobotwórczych ze względu na zawartość lotnych związków. Wykazuje on znaczną aktywność szczególnie w stosunku do gronkowca złośliwego (*Staphylococcus aureus*), paciorkowca ropnego (*Streptococcus haemolyticus*) i grzyba o nazwie bielnik biały (*Candida albicans*) [7-9]. Warto także wspomnieć, że olejek konopny może służyć do konserwacji kosmetyków, lecz nie należy zapominać o tym, że tak jak wszystkie składniki produktów kosmetycznych, może wykazywać działanie uczulające bądź drażniące [9].

Konopie siewne, inaczej włókniste, wykorzystywane są do wyrobu włókien, a te do wyrobu materiałów tekstylnych. Odzież zawierająca włókna konopne wykazuje wysoką higroskopijność i przewiewność, przyjemną strukturę oraz odzież ta nie elektryzuje się. Te unikatowe właściwości tkanin złożonych z włókien konopnych, podobnie jak materiały lniane, zapewniają także ochronę przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym UV. Dzieje się tak za sprawą zawartości lignin, które są silnym ich absorberem. Włókna pozyskiwane z konopi mają także właściwości przeciwalergiczne [4].

Konopie znalazły jeszcze zastosowanie w przemyśle samochodowym (składnik karoserii samochodów), w szkutnictwie (konopie wykorzystywane są do olinowania okrętów), w budownictwie (do ocieplania domów), w przemyśle papierniczym, spożywczym oraz do wytwarzania oleju napędowego.

NASIONA I OLEJ KONOPNY

Nasiona konopi to z botanicznego punktu widzenia orzechy, które otoczone są brązowoszarą łupiną i mają 3-4 mm grubości. Z 1000 kg nasion konopi można uzyskać 350 litrów oleju konopnego [11]. Podkreśla się również ich korzystne właściwości zdrowotne i pielęgnacyjne. W składzie nasion występuje białko (20-25%), jak również olej bogaty w niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (28-35%). Ponadto w nasionach konopi występują: kwas fitynowy, cholina, trigonelina, lecytyna, chlorofil, witamina K, tokoferol, żelazo, wapń, cynk, fosfor oraz magnez [4, 10]. Kwas fitynowy działa przeciwstarzeniowo, ujędrniająco, reguluje wydzielanie sebum, wybielająco na przebarwienia, złuszcza naskórek. Ma także dobroczynny wpływ na pielęgnację włosów, gdyż wspomaga utrzymanie koloru, chroni przed niekorzystnym działaniem chloru i wspomaga ochronę przed promieniowaniem UV [11]. Chlorofil ma działanie antyseptyczne, ściągające i wspomaga pielęgnację skóry tłustej [12]. Witamina K jest pomocna w leczeniu i w zapobieganiu wynaczynień. Dzięki zastosowaniu produktu zawierającego witaminę K można wpłynąć na zmniejszenie rumienia, obkurczenie poszerzonych naczynek i zmniejszenie wybroczyn podskórnych [13]. Tokoferole to silne antyoksydanty, wbudowują się w cement międzykomórkowy, chronią naskórek i zmniejszają wrażliwość na działanie promieniowania UV [14]. Żelazo działa antyutleniająco, regeneruje skórę, bierze udział w syntezie kolagenu. Wapń poprawia funkcjonowanie naczyń krwionośnych, bierze udział w syntezie włókien kolagenowych, wpływa na różnicowanie komórek naskórka, regeneruje komórki skóry, nawilża ją i zapewnia właściwe funkcjonowanie cementu międzykomórkowego (składającego się głównie z cholesterolu, ceramidów i nienasyconych kwasów tłuszczowych). Cynk wpływa na metabolizm kolagenu, wzrost włosów, paznokci, regeneruje skórę jak również wzmacnia układ odpornościowy. Jest także silnym antyoksydantem i uczestniczy w wytwarzaniu prostaglandyn, które wpływają na regulację wydzielania sebum. Magnez natomiast dostarcza energii komórkom, a także regeneruje skórę i działa antyoksydacyjnie [15].

Olej konopny zawiera 4% kwasu γ-linolenowego, GLA oraz dużą ilość kwasu linolowego i α-linolenowego, a także optymalny stosunek wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-6 do omega-3 w proporcji 3:1 [8, 10, 16]. Taki skład powoduje, że olej ten jest często wykorzystywany w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i kosmetycznym. Kwas GLA, występujący w oleju konopnym, jest wielonienasyconym kwasem tłuszczowym, którego łańcuch zbudowany jest z osiemnastu atomów węgla i ma trzy wiązania podwójne. Jest on niezastąpiony w prawidłowym funkcjonowaniu skóry, wchodząc w skład cementu międzykomórkowego, który jest jednym z elementów zabezpieczających przed utratą wody ze skóry [17]. Kwas ten jest istotny także dlatego, że wspomaga barierę ochronną w chorobach skóry, takich jak atopowe zapalenie skóry czy też łuszczyca. Atopowe zapalenie skóry (AZS) – wyprysk atopowy AE (*atopic egzema*) to przewlekła i niezakaźna choroba zapalna skóry, charakteryzująca się przewlekłym przebiegiem, z występującymi okresami remisji. Cechuje się „typowym rozmieszczeniem i charakterystyczną morfologią zmian", wg Hanifina i Rajki. Dość uciążliwe dla chorych na AZS jest występujący świąd, suchość skóry, co prowokuje do drapania, powstawania przeczosów i nadkażeń bakteryjnych [18-20]. Istnieje wiele przyczyn tej choroby, lecz warto także

pamiętać, że w przebiegu atopowego zapalenia skóry dochodzi do upośledzenia przemiany kwasu LA w GLA. Upośledza to tym samym barierę ochronną skóry, w wyniku czego zwiększa się transepidermalna utrata wody TEWL (*Trans Epidermal Water Loss*), wzmagając suchość i świąd skóry [21]. GLA wycisza także powstawanie lub uwalnianie mediatorów zapalnych (IL-1β i TNF-α). Niedobór GLA w skórze może predysponować do powstawania nadmiernych reakcji zapalnych [22]. Dlatego należy pamiętać, że bezwzględnie należy włączyć oleje bogate w GLA do diety, jak również do zewnętrznej pielęgnacji. Teza ta znalazła potwierdzenie w badaniach Callawaya i wsp. Badacze podawali połowie grupy badanej chorych na AZS przez osiem tygodni olej konopny, następnie była przerwa czterotygodniowa i okres podawania oliwy z oliwek przez osiem tygodni. Druga grupa badanych miała zamienioną kolejność podawania olejów, przy zachowaniu takiego samego czasu podaży i przerwy. Pod koniec okresu badania wykazano, że wzrosło stężenie GLA w krwi. Ponadto chorzy informowali, że w trakcie podawania tego oleju zmniejszył się świąd i suchość skóry oraz konieczność stosowania dużej ilości leków. Takie zmiany nie zostały zaobserwowane po podaży oliwy z oliwek [23]. Liczne badania dowodzą także, że GLA poprawia parametry skóry, a mianowicie zwiększa jej nawilżenie, jędrność i elastyczność oraz zmniejsza szorstkość. Ma to istotne znaczenie nie tylko dla ludzi z dermatozami, ale również dla osób zdrowych [22].

Z racji bogatego składu, olej pozyskiwany z konopi wykazuje duże właściwości antyoksydacyjne. Antyoksydanty to związki, które mają zdolność do eliminowania wolnych rodników z organizmu [24], a wolne rodniki to atomy lub cząsteczki, które mają jeden lub więcej niesparowanych elektronów. Taki układ powoduje, że są niestabilne i wpływają degeneracyjnie na komórki [25]. Nadmiar wolnych rodników niezrównoważonych antyoksydantami może prowadzić między innymi do starzenia się skóry, powodując, że staje się ona bardziej sucha, a do tego zwiotczała przez spadek jędrności i elastyczności. Aby uniknąć takiego efektu, należy stale uzupełniać poziom antyoksydantów. Jednym ze źródeł tych substancji jest olej konopny. Wartość ORAC (*Oxygen Radical Absorbance Capacity*) – poziomu zdolności do absorbowania wolnych rodników konopi – sięga 5300 µmol TE/100 g. Dla porównania, granaty mają wartość ORAC na poziomie 3307, awokado – 530, a jagoda acai, znana ze szczególnych właściwości antyoksydacyjnych, ma ORAC na poziomie 5500 µmol TE/100 g. Za właściwości antyoksydacyjne w oleju konopnym odpowiadają: beta-karoten, witamina E, magnez, mangan, cynk, witaminy B, kwasy tłuszczowe omega-3, kwas gammalinolenowy GLA, niacyna (witamina B3), ryboflawina (B2) oraz aminokwasy (cysteina, glutation, arginina) [10].

Obecnie na rynku polskim występuje wiele kosmetyków, które w swoim składzie mają olej konopny. Są to między innymi: mydła, szampony, odżywki do włosów, kremy do pielęgnacji twarzy, balsamy do pielęgnacji ciała, olejki do masażu. Olej konopny jest też składnikiem kremów i maści, wspierających gojenie się ran, oraz zmian w przebiegu trądziku pospolitego, jak również eliminujących obrzęki. Znaleźć można także repelenty z wykorzystaniem olejków z konopi [8]. Biorąc pod uwagę wszystkie dobroczynne właściwości oleju konopnego opisane powyżej, zasadne wydaje się sięganie po tego typu kosmetyki zwłaszcza wtedy, gdy ma się do czynienia ze skórą suchą, wrażliwą, delikatną czy dotkniętą dermatozami (m.in. AZS, wyprysk, łuszczyca, trądzik pospolity czy trądzik różowaty). Jednak małe rozpropagowanie tego składnika sprawia, że świadomość konsumentów jest wybiórcza i większość klientów nie poszukuje tego typu kosmetyków.

CEL PRACY

Głównym celem przeprowadzonych badań było sprawdzenie świadomości ludzi na temat wykorzystania oleju konopnego w kosmetykach. Celem szczegółowym było określenie, czy respondenci mają wiedzę na temat składników aktywnych tego oleju, oraz w jakich formulacjach jest wykorzystywany i jakie ma działanie na skórę.

MATERIAŁ I METODY

W celu przeprowadzenia badań stworzono ankietę, dostępną na stronie internetowej. W ankiecie były zawarte pytania, dotyczące skojarzeń związanych z wykorzystaniem oleju konopnego w kosmetyce, czy ankietowani wiążą olej konopny z działaniem halucynogennym oraz czy wiedzą, w jakich kosmetykach może być zawarty taki olej, jakie ma działanie i jakie zawiera składniki aktywne. Ankieta była przeprowadzana w lutym 2018 r.

W badaniu ankietowym wzięło udział 100 ankietowanych, z czego 81% stanowiły kobiety, a 19% mężczyźni. Respondentów pozyskano za pośrednictwem portali społecznościowych.

Ankietowani reprezentowali społeczność w następujących kategoriach wiekowych: 52% to osoby między 18. a 30. rokiem życia, 42% to osoby z przedziału wiekowego 31-50 lat, 5% respondentów była w wieku pomiędzy 51 a 70 lat, a tylko 1% reprezentował osoby powyżej 70. roku życia. Biorąc pod uwagę wykształcenie, to najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wyższym wykształceniem, posiadające tytuł magistra (39%), 31% respondentów miało wykształcenie średnie, 19% – wykształcenie wyższe z tytułem licencjata, 5% – tytuł doktora, 4% – wykształcenie zawodowe, a 2% – wykształcenie podstawowe.

WYNIKI

U 56% respondentów wykorzystanie oleju konopnego w kosmetyce budzi pozytywne emocje, 41% deklaruje, że jest im to obojętne, a 3% osób wskazuje, że informacja ta budzi w nich negatywne emocje. Na pytanie o skojarzenie oleju konopnego wykorzystywanego w kosmetyce z działaniem halucynogennym, 25% odpowiada, że ten olej ma takie działanie, 8% nie ma zdania, a 67% zdecydowanie nie wiąże oleju konopnego z działaniem halucynogennym.

Tabela 1 *Wskazania respondentów na kosmetyki, w których może występować olej konopny*

Rodzaj kosmetyku	Udział w %
Kremy do twarzy	49
Balsamy do ciała	48
Odżywki do włosów	47
Preparaty do pielęgnacji skóry z łuszczycą, AZS, wypryskiem	43
Preparaty do cery suchej, wrażliwej	39
Szampony	38
Preparaty do cery dojrzałej	23
Preparaty do cery trądzikowej	23
Balsamy do ust	21
Emolienty	21
Nie mam zdania	21
Preparaty ochronne przeznaczone na zimę	18
Odżywki do paznokci	18
Preparaty do pielęgnacji niemowląt	13
Preparaty ochronne przed promieniowaniem UV	10
Preparaty odstraszające owady	5

Źródło: *Opracowanie własne*

Tabela 2 *Określenie przez respondentów funkcji, jakie mogą pełnić kosmetyki zawierające olej konopny*

Funkcja kosmetyku	Udział w %
Opóźnianie procesów starzenia	45
Nawilżanie suchej skóry	45
Łagodzenie stanów zapalnych w łuszczycy, AZS i wyprysku	40
Zwiększanie odporności skóry wrażliwej	37
Odżywianie i wzmacnianie włosów oraz paznokci	34
Zwiększanie odporności na trudne warunki atmosferyczne (mróz, wiatr, suche i gorące powietrze	25
Niwelowanie świądu u alergików	24
Zmniejszanie utraty wody z naskórka	24
Stymulowanie wzrostu włosów i paznokci	23
Nie wiem	23
Regulowanie wydzielania sebum	18
Ochrona skór przed promieniowaniem UV	14
Zmniejszanie przebarwienia	11
Odstraszanie owadów	5

Źródło: *Opracowanie własne*

Wśród ankietowanych ponad połowa (51%) nie stosowała dotychczas kosmetyków z olejem konopnym, 27% nie wie, a jedynie 22% ankietowanych deklaruje, że używało takich kosmetyków. Jednakże w pytaniu, czy chcieliby zastosować takie kosmetyki, aż 45% respondentów wyraziło chęć zakupienia ich i stosowania, 32% nie określiło się, a 23% zdecydowanie nie chce korzystać z kosmetyków zawierających olej konopny.

Większość osób ankietowanych nie znała składników aktywnych, zawartych w oleju konopnym. Nieliczni respondenci wskazywali na występowanie w nim witaminy A i E, żelaza, magnezu, wapnia i cynku. Respondenci nie kojarzyli wykorzystania oleju konopnego z konkretnym kosmetykiem, a ich typowanie było zdecydowanie różne. Rozkład opinii ankietowanych w zakresie występowania oleju w kosmetykach przedstawia tabela 1, a określenie przez respondentów funkcji, jakie mogą pełnić kosmetyki zawierające olej konopny, przedstawia tabela 2.

Wyniki pokazały, że wśród ankietowanych występuje mała świadomość na temat wykorzystania oleju konopnego w kosmetykach. Respondenci w większości nie mieli kontaktu z takimi kosmetykami, nie znali składników aktywnych oleju konopnego, jak również jego dobroczynnego działania na skórę zdrową oraz wrażliwą czy zmienioną chorobowo.

ZAKOŃCZENIE

Poziom znajomości społeczeństwa na temat wykorzystania oleju konopnego w kosmetykach jest niski. Kosmetyki te są niedoceniane, na co może mieć wpływ stereotyp o halucynogennym działaniu konopi. Na takie działanie oleju konopnego wskazuje co czwarta ankietowana osoba. Tylko co piąty wśród ankietowanych miał już styczność z kosmetykami, których składnikiem był olej konopny. Należy jednak czerpać dobrodziejstwa z natury dla pięknego wyglądu skóry zarówno zdrowej, jak i tej zmienionej chorobowo. Mimo braku dostatecznej wiedzy na temat rodzajów kosmetyków, które zawierają olej konopny, jak również składników aktywnych występujących w nim, prawie połowa respondentów chętnie sięgnęłaby po nie. Dlatego autorzy wskazują na potrzebę zwiększenia świadomości na temat wykorzystania oleju konopnego w kosmetykach, zarówno wśród specjalistów z zakresu kosmetologii, jak i ich klientów.

LITERATURA

1. Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii z dn. 29 lipca 2005 r., DzU z dn. 2016 r., poz. 224: 437.
2. Mańkowska G, Grabowska L. Genetic resources of Cannabis sativa L. at the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants in Poznań. Herba Polonica 2009, vol. 55(3): 179-184.
3. Broniarz J. Paczocha J. Włókniste. Konopie, [w:] Gacek ES. Lista opisowa odmian roślin rolniczych 2014. Burak, ziemniak, oleiste i włókniste, pastewne. COBORU, Słupia Wielka 2014: 99-101.
4. Kaniewski R, Pniewska I, Kubacki A, Strzelczyk M, Chudy M, Oleszak G. Konopie siewne – (Cannabis sativa L.) – wartościowa roślina użytkowa i lecznicza. Post Fitoter 2017, vol. 18(2): 139-144.
5. Formukong EA, Evans AT, Evans F J. Analgesic and antiinflammatory activity of constituents of Cannabis sativa L., Inflammation 1988, vol. 12(4): 361-371.
6. Kohlmünzer S, Kannabinoidy, [w:] Kohlmünzer S. Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji, Wyd. PZWL, Warszawa 1993: 445.
7. Kaniewski R. Nowe możliwości zastosowania eterycznych olejków konopnych w ochronie roślin. Mat Konf. nt. Nauka dla praktyki, Poznań 2011.
8. Kaniewski R, Pniewska I, Świejkowski M. Możliwości wykorzystania olejków eterycznych, ze szczególnym uwzględnieniem olejku konopnego, jako substancji aktywnych i środków konserwujących kosmetyki. Post Fitoter. 2016, vol. 2: 125-129.
9. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E, Kaniewski R. Badanie aktywności antybiotycznej krajowego olejku konopnego. Post Fitoter. 2014, vol. 3: 141-143.
10. Simonsohn B. Konopie cud natury. Zdrowotne zastosowanie nasion i oleju konopnego. Vital, Białystok 2013.
11. Majszyk M. Kwas fitowy – wiele zastosowań jednego surowca. http://biotechnologia.pl/kosmetologia/kwas-fitowy-wiele-zastosowan-jednego-surowca,17481 (dostęp 19.02.2018).
12. Encyklopedia kosmetyczna – Chlorofil. http://www.kosmetyka.eu/chlorofil.html (dostęp 19.02.2018).
13. Zamecki S, Noszczyk M, Eris I. Ocena kliniczna miejscowego stosowania witaminy K w przypadkach wylewów podskórnych. Zastosowanie witaminy K w kosmetykach. Med Rodz. 2000, vol. 3(4): 11-12.
14. Zielińska A, Nowak I. Tokoferole i tokotrienole jako witamina E. Chemik 2014, vol. 68(7): 585-591.
15. Sikora M. Biopierwiastki w kosmetykach.http://biotechnologia.pl/kosmetologia/biopierwiastki-w-kosmetykach, 11606 (dostęp 10.03.2018).
16. Mikulcová V, Kašpárková V, Humpolíček P, Buňková L. Formulation, Characterization and Properties of Hemp Seed Oil and Its Emulsions. Molecules. 2017, vol. 22(5): 1-13.
17. Białek M, Rutkowska J. Znaczenie kwasu γ-linolenowego w profilaktyce i terapii. Postepy Hig Med Dosw. 2015, vol. 69: 892-904.
18. Silny W, Czarnecka-Operacz M, Gliński W, et al. Atopowe zapalenie skóry – współczesne poglądy na patomechanizm oraz metody postępowania diagnostyczno-leczniczego. Stanowisko grupy specjalistów Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego. Post Dermatol Alergol. 2010, vol. 27(5): 365-383.
19. Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. Acta Dermatovener. Suppl. 1980, vol. 92: 44-47.
20. Śpiewak R, Kordus K. Podział i definicje chorób z kręgu wyprysku. Int Rev Allergol Clin Immunol Family Med. 2012, vol. 18(4): 210-222.
21. Foster RH, Hardy G, Alany RG. Borage oil in the treatment of atopic dermatitis. Nutrition 2010, vol. 26: 708-718.
22. Muggli R. Systemic evening primrose oil improves the biophysical skin parameters of healthy adults. Int J Cosmet Sci. 2005, vol. 27: 243-249.
23. Callaway J, Schwab U, Harvima I, Halonen P, Mykkänen O, Hyvönen P, Järvinen T. Efficacy of dietary hempseed oil in patients with atopic dermatitis. J Dermatolog Treat. 2005, vol. 16: 87-94.
24. Balach J. Super antyoksydanty. Leki XXI wieku w naszym jedzeniu. http://storino.pl/p/ bj0TQ (dostęp 19.02.2018).
25. Nawirska A, Sokół-Łętowska A, Kucharska AZ. Właściwości przeciwutleniające wytłoków z wybranych owoców kolorowych. Żywn Nauka Technol Jakość 2007, vol. 4(53): 120-125.

KONTROWERSYJNE SKŁADNIKI KOSMETYKÓW
W CODZIENNEJ PIELĘGNACJI SKÓRY cz. III

Świadoma pielęgnacja skóry opiera się na wiedzy, dotyczącej budowy i fizjologii skóry, procesów zachodzących w skórze oraz mechanizmów działania składników aktywnych, które aplikujemy codziennie na swoją skórę. W III części cyklu „Kontrowersyjne składniki kosmetyków w codziennej pielęgnacji skóry" odpowiemy na pytanie, czy alkohol w składzie INCI jest szkodliwy dla skóry.

ALKOHOL W RECEPTURZE KOSMETYKU

Etanol (alkohol etylowy) jest powszechnym składnikiem w wielu recepturach kosmetycznych oraz doskonałym emulgatorem, czyli substancją, która umożliwia połączenie dwóch kluczowych komponentów każdego kremu: oleju i wody. To za sprawą alkoholu uzyskujemy stabilną emulsję, która nie rozwarstwia się. Jednocześnie alkohol w formule kosmetyku działa antybakteryjnie i pozwala na użycie mniejszej ilości substancji konserwujących. Alkohol jest składnikiem, ułatwiającym rozpuszczenie i wprowadzenie do kosmetyku składników aktywnych, zwiększa penetrację w głąb skóry i wzmacnia efektywność działania danego preparatu. Do tego jest tani, a to jeden z głównych powodów, dla których nadal jest tak chętnie stosowany w recepturach kosmetycznych.

Obecnie nie ma potrzeby umieszczania alkoholu w kremie (istnieją nowe emulgatory i konserwanty, stanowiące bardziej przyjazną dla skóry alternatywę), mimo to wiele firm produkujących kosmetyki nadal to robi. W większości gotowych produktów kosmetycznych stosowany jest alkohol denaturowany, czyli alkohol skażony substancjami chemicznymi. Stężenie alkoholu w produktach kosmetycznych może dochodzić nawet do 40-70%. Alkohol w tak wysokim stężeniu, stosowany zbyt często, może działać podrażniająco i wysuszająco, zwłaszcza w przypadku cery wrażliwej. Czysty, alkohol naturalny, jakim jest spirytus spożywczy, jest składnikiem stosowanym przez wiele firm produkujących tzw. naturalne kosmetyki. Warto wspomnieć również o trzech składnikach, które należą do grupy alkoholi wielowodorotlenowych, czyli gliceryna, sorbitol i glikol propylenowy. Opisywane w literaturze jako jedne z bardziej skutecznych środków utrzymujących wilgoć oraz mogących poprawić uwodnienie warstwy rogowej.

„DOBRY" VS. „ZŁY" ALKOHOL W SKŁADZIE INCI

Gdy narzekamy na obecność alkoholu w produktach do pielęgnacji skóry, odwołujemy się do tzw. złych alkoholi, o niskiej masie cząsteczkowej. Etanol, który najczęściej występuje w składzie INCI jako alcohol SD, alkohol izopropylowy (*Isopropyl Alcohol*) lub alkohol denaturowany (*Alcohol Denat*). Tego rodzaju lotne alkohole zapewniają efekt „matowego wykończenia", więc łatwo dostrzec ich atrakcyjność, szczególnie dla osób ze skórą tłustą. Gdy ten rodzaj alkoholu jest wymieniony wśród pierwszych pięciu składników, może wywołać przesuszenie, podrażnienie i znacząco upośledzić zdolność skóry do odnowy i regeneracji. Jednak jeśli w składzie preparatu alkohol znajduje się na drugiej pozycji, to wcale nie oznacza, że dany preparat wywoła podrażnienie lub odwodnienie skóry. Kluczowe znaczenie ma tu zawartość pierwszego ze składników kremu – może okazać się, że jest go ponad 50%, a drugiego tylko 3%. Z całą pewnością preparat z bardzo niską zawartością alkoholu, w obecności składników nawilżająco-natłuszczających, nie powoduje odwodnienia i jest dobrze tolerowany przez skórę.

Istnieją również tzw. dobre rodzaje alkoholu, znane jako alkohole tłuszczowe. Na wykazie INCI znajdziemy je pod nazwą Cetyl, Stearyl, Cetearyl, Mirystyl Alcohol – są to emolienty, stabilizujące emulsję i nadające jej odpowiednią konsystencję. Zastosowane w preparatach do pielęgnacji skóry i włosów, tworzą na powierzchni warstwę okluzyjną, która zapobiega nadmiernemu odparowywaniu wody, przez co zmiękczają i wygładzają skórę i włosy.

Podsumowując, „zły" alkohol, występujący w wysokich stężeniach, niszczy barierę ochronną skóry, powoduje pogorszenie stanu skóry, jest również jednym ze składników o profilu proaging. Gdy alkohol znajduje się na szczycie listy składników w wykazie INCI jest problematyczny dla wszystkich rodzajów skóry. Obecny w dolnej części listy – nie występuje w wystarczająco wysokim stężeniu, aby uznać go za składnik problematyczny dla skóry.

Aleksandra Czarnota
kosmetolog, główny szkoleniowiec i specjalistka ds. segmentu kosmetyki profesjonalnej marki Janssen Cosmetics. Autorka programów szkoleniowych z zakresu kosmetologii estetycznej i pielęgnacyjnej oraz procedur dermokosmetycznych. Ekspertka ds. kosmetologii anti-aging, ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów starzenia się skóry, strategii zapobiegania temu procesowi oraz manualnych terapii i programów zabiegowych stymulujących i regenerujących skórę. Trenerka Międzynarodowej Konfederacji CIBTAC (*Confederation International Beauty Therapy and Cosmetology*). Autorka specjalistycznych artykułów w profesjonalnych czasopismach branżowych

JANSSEN COSMETICS

Janssen Cosmetics Polska
ul. Krośnieńska 17/2L
35-505 Rzeszów
T: +48 17 740 15 10
E: biuro@janssen-cosmetics.com
W: janssen-cosmetics.pl

NANILI®
PROFESSIONAL

TROXE SERUM

- intensywna kuracja do **cery naczynkowej** i z **trądzikiem różowatym**

SKŁADNIKI AKTYWNE:
TROKSERUTYNA
EKSTRAKT Z KOMÓREK MACIERZYSTYCH WĄKROTKI AZJATYCKIEJ
PIROGLUTAMINIAN WAPNIA

- **redukuje rumień**
- **zmniejsza teleangiektazje**
- **odbudowuje barierowość skóry**
- **zmniejsza widoczność naczynek**

ACMP sp. z o.o. sp.k.
Al. Wilanowska 206/14
02-765 Warszawa

E: **info@nanili.pl**
W: **www.nanili.pl**

T: **+48 502 274 556**
T: **+48 790 274 556**

Cera naczyniowa

Czy zawsze oznacza początek trądziku różowatego?

Pajączki widoczne pod skórą, zaczerwienienia, rumień, pojawiający się nagle, to najczęstsze objawy, świadczące o tym, że mamy do czynienia ze skórą naczyniową. Problem ten dotyczy obu płci, głównie osób o jasnej karnacji z I i II fototypem wg Fitzpatricka, o cerze wrażliwej ze skłonnością do przesuszania, cienkiej i delikatnej, płytko unaczynionej. Wykwity rumieniowe i grudkowo-krostkowe, wzmożona pobudliwość naczynioruchowa naczyń krwionośnych, współistniejące objawy łojotoku, predysponują osoby do rozwinięcia się trądziku różowatego.

Anna Amroziak-Krezymon
absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Bydgoszczy (dawniej Akademia Medyczna), kosmetolog, specjalistka pielęgnacji skór problematycznych i spersonalizowanych terapii kosmetycznych, szkoleniowiec i ekspert marki Nanili Professional®, właścicielka Kliniki Urody w Warszawie

CHARAKTERYSTYKA CERY NACZYNIOWEJ

Z danych statystycznych wynika, że cera naczyniowa częściej pojawia się jednak u kobiet niż u mężczyzn. Odpowiedzialne są za to estrogeny, które rozluźniają mięśnie naczyń krwionośnych. Mimo że cera naczyniowa może dotyczyć osób w każdym wieku, to zwiększone nasilenie obserwuje się między 35. a 60. rokiem życia. Cera naczyniowa charakteryzuje się występowaniem zmian rumieniowych w postaci teleangiektazji, czyli trwale rozszerzonych powierzchownych naczyń włosowatych splotu podbrodawkowatego, przeświturających przez naskórek.

Teleangiektazje podzielić można na pierwotne i wtórne. Pierwotne spowodowane są czynnikami wewnętrznymi, takimi jak wiek, ciąża, zmiany hormonalne, stres. Powstają na przestrzeni lat i nie mamy na nie wpływu. Natomiast mianem wtórnych teleangiektazji określamy te, na które wpływ mają czynniki zewnętrzne, takie jak niska temperatura, wiatr, zła lub brak pielęgnacji skóry, przebyte choroby, nadmierna ekspozycja na promieniowanie słoneczne, silne wahania temperatur, ostre lub zbyt gorące potrawy, używki: papierosy, alkohol. Teleangiektazje, występujące w bliskiej okolicy, z czasem mogą zlewać się ze sobą, tworząc rumień. Na początku jest on przejściowy, występuje pod wpływem różnych czynników drażniących, z czasem przechodzi w rumień utrwalony – kuperozę.

PIELĘGNACJA CERY NACZYNIOWEJ

Cera naczyniowa jest cerą wrażliwą. Niekorzystny wpływ ma na nią nieodpowiednia pielęgnacja, np. drażniące kosmetyki. Niektóre leki stosowane przewlekle również zaostrzają rumień i przesuszenie skóry. Niezwykle istotną rolę odgrywa odpowiednia i starannie dobrana pielęgnacja skóry. Ważne, aby działać trójtorowo. Po pierwsze, należy wzmacniać barierowość naskórka, stosując preparaty zawierające substancje aktywne o działaniu naprawczym, takie jak kwas ferulowy czy arginina, a także odbudowujące płaszcz hydrolipidowy.

Wzmocniona barierowość naskórka może być ochroną dla cienkich naczyń włosowatych. Drugim ważnym elementem jest wzmocnienie naczyń krwionośnych takimi substancjami, jak rutyna, witamina K, trokserutyna. Trzecim elementem jest unikanie czynników nasilających rozszerzanie i pękanie naczyń krwionośnych, takich jak sauna, solarium, zbyt duża ekspozycja na promieniowanie słoneczne, stres oraz nieodpowiednia dieta, ze zbyt dużą ilością ostrych przypraw i używek.

Agata Czałbowska
absolwentka Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej, specjalista branży farmaceutycznej i kosmetycznej, ekspert w doborze składników aktywnych. Właścicielka i założycielka marki Nanili Professional®
E: info@nanili.pl
M: +48 502 274 556

DIAGNOZA CERY NACZYNIOWEJ

Jak zdiagnozować skórę naczyniową? Pierwszym krokiem jest rozmowa z pacjentem. Dokładny wywiad powinien dotyczyć takich aspektów, jak styl życia, występowanie problemów naczyniowych w rodzinie, aktualne i przebyte choroby. Ważne też są informacje związane z samymi objawami, od jakiego czasu występują i jakie jest ich nasilenie. Kolejnym krokiem jest określenie rozmiaru problemu. Mamy do dyspozycji badanie przedmiotowe, nieinwazyjne, czyli tzw. badanie wizualne, które ma ograniczoną precyzję, nie możemy w ten sposób zobaczyć naczyń położonych głębiej, które zasilają widoczne na powierzchni teleangiektazje. Drobne naczynka znajdujące się w tkance podskórnej i skórze właściwej można zobaczyć przy użyciu difanoskopu, czyli podświetlacza naczyniowego. Tego typu urządzenia wyposażone są w halogenowe lub diodowe światło, które po przyłożeniu do powierzchni skóry pozwala dostrzec to, co jest niewidoczne gołym okiem. Można wykorzystać również urządzenia, emitujące światło bezpieczne bliskiej podczerwieni. Jest ono pochłaniane przez hemoglobinę, a odbijane przez inne tkanki. Odbite światło przechwytywane jest przez kamerę, a następnie analizowane przez mikroprocesor i przekazywane do projektora. Uzyskujemy obraz struktur żylnych na powierzchni skóry.

Do diagnozy skóry naczyniowej można również wykorzystać ultrasonograf o wysokiej częstotliwości, który pozwala nie tylko na obserwowanie przebiegu i położenia drobnych naczyń, ale także teleangiektazji. Dostępne są również badania inwazyjne, wykonywane w warunkach laboratoryjnych, np. biopsja lub testy prowokacyjne. Biopsja pozwala na ocenę kształtu i stopnia poszerzenia powierzchownych naczyń krwionośnych oraz rodzaju zmian patologicznych w ich ścianach. Dodatkowe barwienie immunohistochemiczne może dostarczyć informacji na temat ekspresji czynnika wzrostu śródbłonka naczyń, która w skórze naczyniowej jest zwiększona. Czynnik ten odgrywa rolę w powstawaniu zmian rumieniowych w przebiegu trądziku różowatego. Do testów prowokacyjnych, oceniających wrażliwość skóry, wykorzystywane są stężenia od 0,5% do 2% laurylosiarczanu sodowego, próby świetlne oraz tretynoina i cygnolina. Bardzo ważne jest zatem dobranie odpowiedniej diagnostyki, w celu ustalenia głównego czynnika etiopatologicznego, wpływającego na nasilanie się zmian rumieniowych. Pozwala to na dobranie odpowiedniego leczenia dermatologicznego i pielęgnacji kosmetologicznej.

Cera naczyniowa jest wrażliwa i często się przesusza. Prowadzi to do wzmożonej odpowiedzi ze strony gruczołów łojowych, czyli wyrzutu łoju na zewnątrz. Taka reakcja ma na celu ochronę bariery naskórkowej. W efekcie dochodzi do powstawania drobnych stanów zapalnych. Zdarza się, że taki mechanizm doprowadza do rozwoju trądziku różowatego, który może, ale nie musi być następstwem cery naczyniowej.

TRĄDZIK RÓŻOWATY

Trądzik różowaty jest przewlekłą chorobą zapalną skóry twarzy. Charakteryzuje go wykwit rumieniowy, krostkowy i grudkowy występujący na podłożu łojotokowym. Dotyczy częściej kobiet niż mężczyzn, jednak w tym drugim przypadku ma cięższy przebieg. Rozpoczyna się najczęściej około 20.-30. roku życia, jako skłonność do częstszego powstawania rumienia przejściowego. Wraz z upływem lat rumień staje się utrwalony. Choroba nasila się po 40. roku życia, aby osiągnąć pełen rozwój około 50. roku życia. Mechanizm rozwoju trądziku różowatego kształtowany jest przez naturalną niską odporność organizmu, zaburzenia naczyniowo-ruchowe, promieniowanie UV, drobnoustroje, reaktywne formy tlenu. Aktualnie trądzik różowaty jest uważany za chorobę nieuleczalną.

OKRESY TRĄDZIKU RÓŻOWATEGO

Przebiega z okresami remisji i zaostrzeń. Przebieg choroby podzielony został na następujące okresy:

- Okres rumieniowy – zmiany mają charakter rumieniowy z przemijającym zaczerwienieniem twarzy, towarzyszy mu pieczenie, palenie, nienaturalne napięcie skóry.
- Okres grudkowo – krostkowy – zmiany rumieniowe mają charakter utrwalony, dodatkowo występują grudki i krostki w obrębie utrwalonego rumienia.
- Okres guzkowy – oprócz powyższych zmian w tym okresie występuje charakterystyczne miejscowe pogrubienie skóry z nieregularną powierzchnią oraz zmianami przerostowymi nosa, czoła, brody i uszu.
- Okres oczny – obok powyższych występują także objawy w okolicach oczu w postaci kłucia, pieczenia, odczucia piasku w oczach, suchości, swędzenia.

PIELĘGNACJA W TRĄDZIKU RÓŻOWATYM

W ciągu wielu lat trwania choroby, jej obraz kliniczny uzależniony jest od diety oraz stylu życia, a także prawidłowej pielęgnacji skóry. Zastosowanie niektórych substancji aktywnych wpływa korzystnie na wygląd skóry z trądzikiem różowatym. Niezwykle istotne jest wielokierunkowe działanie.

- **Wzmocnienie barierowości skóry i odbudowa płaszcza lipidowego**, czyli działanie z zewnątrz. Zastosowanie tutaj ma kwas ferulowy, który w odpowiednim stężeniu, poprzez delikatne złuszczanie, wywołuje silną regenerację naskórka, przyspiesza ziarninowanie i odbudowę przesuszonej i podrażnionej skóry. Jest również silnym antyoksydantem. Uzasadnione jest również stosowanie **argininy**, aminokwasu o silnym działaniu naprawczym.
- **Działanie przeciwzapalne**. Doskonale sprawdzi się tutaj kwas azelainowy i jego pochodna azeloglicyna. Azeloglicyna jest połączeniem cząsteczki kwasu azelainowego i dwóch cząsteczek aminokwasu glicyny. Takie połączenie sprawia, że składnik ten nie tylko zachowuje właściwości kwasu azelainowego, czyli działa przeciwzapalnie i reguluje wydzielanie sebum, ale również odpowiednio zabezpiecza barierowość naskórka oraz dba o odpowiednie nawilżenie.

- **Wzmocnienie naczyń** – ochrona wewnętrzna.
  Witamina K – odpowiedzialna jest za prawidłowe krzepnięcie krwi, a zastosowana w kosmetykach działa miejscowo, wpływa na szybsze wchłonięcie się krwi w wybroczynie czy teleangiektazji. Dodatkowo uszczelnia ściany naczyń krwionośnych. W kosmetykach stosuje się najczęściej pochodne witaminy K, które działają mniej uczulająco niż sama wit. K. Kolejnymi substancjami, które silnie wzmacniają naczynia krwionośne są rutyna i trokserutyna. Zmniejszają przepuszczalność małych naczyń krwionośnych, powodując jednocześnie zwiększenie ich napięcia i elastyczności. Poprawiają przepływ krwi w małych naczyniach. Ciekawym składnikiem aktywnym są komórki macierzyste z wąkrotki azjatyckiej – w widoczny sposób redukują stan zapalny w trądziku różowatym oraz zmniejszają widoczność naczyń krwionośnych, poprzez powstrzymanie napływu makrofagów oraz zahamowanie uwalniania tlenku azotu. Dodatkowo poprzez pobudzenie syntezy kolagenu stabilizują i odtwarzają skórne kapilary.

DIAGNOZA I CHOROBY ZBLIŻONE DO TRĄDZIKU RÓŻOWATEGO

Ważnym elementem w pielęgnacji skóry z problemem trądziku różowatego jest diagnoza w gabinecie kosmetycznym lub dermatologicznym. Warto zwrócić uwagę na: wykwity rumieniowe i grudkowo-krostkowe, występujące w środkowej części twarzy, wzmożoną pobudliwość naczynioruchową naczyń krwionośnych, współistniejące objawy łojotoku, a także dojrzały wiek chorych.

W pielęgnacji skóry z trądzikiem różowatym istotnym elementem jest odpowiednia diagnoza oraz to, żeby nie pomylić go z innymi schorzeniami skóry, takimi jak:

- toczeń rumieniowaty – w przeciwieństwie do trądziku różowatego, rumień występuje również na innych częściach ciała, jest to choroba autoimmunologiczna;
- trądzik pospolity – w którym zmiany ropne i grudkowe występują bez obecności rozszerzonych naczyń krwionośnych i zaczerwienienia skóry, a zmiany rozsiane są na całej twarzy;
- lupoid rozsiany – jest to odczyn alergiczny na prątki gruźlicy lub ich składowe. Charakteryzują go drobne guzki bez skłonności skupiania się i zlewania. Występują wyłącznie na twarzy;
- grzybica skóry gładkiej – zmiany rumieniowo-złuszczające się, wyraźnie odgraniczone.

PODSUMOWANIE

Cera naczyniowa nie wiąże się z późniejszym występowaniem trądziku różowatego, ale jednocześnie nie wyklucza powstania tego schorzenia, a często poprzedza tę chorobę. Zarówno cera naczyniowa, jak i ta z trądzikiem różowatym wymagają specjalistycznego podejścia kosmetologa oraz właściwej codziennej pielęgnacji. Ważne jest zatem to, abyśmy jako specjaliści umieli odpowiednio zdiagnozować problem i w sposób profesjonalny dobrali odpowiednie kuracje kosmetyczne oraz pielęgnację domową.

Oczyszczanie wodorowe
teraz w twoim gabinecie.

MEDIKA
Hydrogen Peel

INFOLINIA: **794 15 14 15**

WIĘCEJ NA **MAXMEDIK.PL** ›

AQUASURE H2

Oczyszczanie Wodorowe

37. KONGRES I TARGI LNE
INNOWACJA
LNE

Oczyszczanie Wodorowe AQUASURE H2
to jedyny zabieg bazujący na wieloetapowym oczyszczaniu skóry wykorzystującym terapię aktywnym wodorem, hydropeeling oraz infuzję jonową.

Zabiegi **AQUASURE H2 Oczyszczanie Wodorowe** dają efekt:

- głębokiego oczyszczenia skóry na poziomie komórkowym
- złuszczenia naskórka
- wygładzenia i rozjaśnienia skóry
- głębokiego nawilżenia i odżywienia
- poprawy napięcia skóry

DOŁĄCZ DO INNOWACYJNYCH SALONÓW!
UMÓW SIĘ NA PREZENTACJE AQUASURE H2
Zadzwoń: +48 693 700 939 lub Napisz: biuro@ifapro.pl

www.aquasure.com.pl

Wyłącznym dystrybutorem urządzenia AQUASURE H2 w Polsce jest firma IFApro z siedzibą w Warszawie przy ul. Mehoffera 68d

BIOTECHNOLOGICZNE PRODUKTY GERnétic w walce z naczynkami

O tym, jak wymagająca jest skóra naczynkowa, doskonale wiedzą zarówno osoby, które borykają się z jej pielęgnacją na co dzień, jak i specjaliści, którzy szukają odpowiednich dla niej zabiegów w gabinetach kosmetycznych. Lato to w tym wypadku szczególnie niesprzyjająca pora roku. Skóra narażona jest nie tylko na wysokie temperatury, ale także gwałtowne zmiany warunków otoczenia i negatywne działanie klimatyzacji. Aby utrzymać cerę naczynkową w dobrej kondycji, należy unikać niesprzyjających czynników, zabezpieczać ją kremami z filtrami UV oraz przede wszystkim stosować odpowiednio dobrane kosmetyki.

Marka GERnétic oferuje najwyższej jakości produkty, których składniki aktywne pozyskiwane są głównie z roślin poddanych biotechnologicznej obróbce. Uzyskane mikrocząsteczki mają zdolność głębokiego przenikania poza barierę naskórkową, dzięki czemu skuteczność stosowanych produktów jest wysoce satysfakcjonująca i zauważalna już po krótkim czasie.

MLECZKO GLYCO

Codzienną pielęgnację tego typu cery powinny rozpoczynać odpowiednio dobrane produkty oczyszczające. Mleczko GLYCO, wzbogacone o tłuszcze nasycone i glikoproteiny, oraz tonik FIBRO, w którym zawarto ekstrakty z ogórka, oczaru wirginijskiego, lipy, rumianku i żeń-szenia, doskonale usuwają makijaż i zanieczyszczenia, nie podrażniając przy tym delikatnej i wrażliwej skóry.

KREM VASCO

Przy pielęgnacji skóry naczyniowej głównym produktem jest krem VASCO, który poprawia krążenie krwi dzięki uszczelnieniu i uelastycznieniu naczyń krwionośnych. Niweluje widoczne popękane naczynia włosowate, a ponadto przyspiesza procesy odnowy skóry w przypadku przedwczesnego starzenia. Jego skład to prawdziwa skarbnica ekstraktów roślinnych – znajdziemy w nim wyciągi z nagietka, chmielu, szałwii, rumianku, dziurawca, prawoślazu, krwawnika i podbiału.

MASKA ARGINI

Na rozszerzone i popękane naczynka zbawienne działanie wykazuje łagodząca maska ARGINI. Jest hipoalergiczna, ma właściwości zmiękczające, tonizujące i przeciwzapalne. A wszystko to za sprawą oleju migdałowego oraz ekstraktów z ogórka i rumianku.

KREM SYNCHRO

Tak jak w przypadku wielu innych problemów skórnych, niezastąpiony także w pielęgnacji cery naczynkowej jest najważniejszy produkt marki GERnétic – krem SYNCHRO. To nie tylko baza dla innych produktów, ale także samodzielny silny regenerator, który odbudowuje i rewitalizuje skórę, a także przywraca jej właściwe PH.

Warto pamiętać, że problem osłabionych i pękających naczynek dotyczy nie tylko skóry twarzy, ale całego ciała, w szczególności nóg.

LOTION LYMPHO

Lotion LYMPHO nie tylko doskonale przygotowuje skórę do dalszych zabiegów pielęgnacyjnych, ale także – dzięki wyciągom z kasztanowca, żeń-szenia i alg – działa tonizująco, drenująco oraz wpływa na poprawę krążenia krwi.

KREM VASCO ARTERA

Krem VASCO ARTERA, oprócz właściwości antycellulitowych, dzięki takim składnikom, jak kasztanowiec, arnika górska, nagietek, karczoch, cyprys, kompleks aminokwasów oraz witaminy PP i E, uszczelnia naczynia krwionośne, redukuje obrzęki nóg, a także usprawnia krążenie krwi i odżywia tkanki.

KONCENTRAT VEINULO SPECIAL PLUS

W problemach naczyniowych w postaci żylaków i wenektazji niezastąpiony jest koncentrat biologiczny VEINULO SPECIAL PLUS. Wykazuje on właściwości antyseptyczne, gojące, łagodzące, odżywcze, zmiękczające, ponadto działa rewitalizująco na naczynia krwionośne.

Właściwa pielęgnacja cery naczynkowej to nie lada wyzwanie zarówno w gabinecie kosmetycznym, jak i w domowym zaciszu. W związku z tym tak ważne jest, aby stosować produkty z odpowiednio dobranymi do tego problemu składnikami aktywnymi. Dlatego produkty GERnétic, których podstawę stanowi bogactwo, jakie daje nam natura, to najlepsza odpowiedź na potrzeby skóry naczyniowej.

Kamila Ogonowska
specjalista ds. handlowych i marketingu

TRI STAR Cosmetics
ul. Marusarzówny 2
80-288 Gdańsk
T: +48 58 347 62 31
E: biuro@tristacos.pl
W: tristarcosmetics.pl
/TRISTARCosmetics

MODELING bloomea®

Czy jesteś gotowa zmienić swoją skórę?
Najbardziej Inspirujący zabieg 2018.

+48 509 375 336 www.facebook.com/bloomeapolska

BiNatural
Dostawca Sprzętu Kosmetycznego

Wyłączny dystrybutor urządzenia
Bloomea na terenie Polski firma BiNatural

„Bezbolesnego i skutecznego – takiego zabiegu kobiety szukają najczęściej. Dodatkowo, jeśli jest on odpowiedzią na wszystkie problemy ich skóry i może być wykonywany przez cały rok, szybko staje się ulubieńcem.
Taki właśnie jest zabieg Bloomea"

Polecam!
Magda Bogulak

Właścicielka
Sharley Medical SPA
Warszawa

ZAUFALI NAM: Sharley Instytut Zdrowia i Urody Medical SPA, Clarins Beauty SPA, Medycyna Estetyczna dr Marcin Nowak, Klinika Repetowski, Salon REPUBLIKA Iwona Malanowska, Klinika ESTICLINIQ Natalia Kalinowska, Instytut Urody Agata Partyka, Studio Santae, CEC Efekt Iwona Krzemińska, Salon WySPA, Salon Urody Pure Beauty, Cosmetology MK, Akademia Sztuki Kosmetycznej Anna Węglińska, Centrum Medycyny Estetycznej Une Belle Peau, Instytut Piękna Diamond, Studio Urody Elixir, SkinMedical, Sensis by agnieszka ostapiuk, Coco&Beauty, Infinitystudio-bielsko, Time Clinic, Instytut Małgorzata Świątek, Beauty Launge, Salon Urody Dotyk Piękna, Asaia Salon, Gina G Beauty, Instytut Odnowy Feniks, Babskie Fanaberie, Lily SPA, Drasual Salon Urody, Ambasada Urody Siedlce, Akademia Urody Megan, Gabinet Beauty You Adrianna Zalewska, Strefa Piękna, Dotyk Piękna Wadowice, Prestige Studio Paulina Stylska, VIP Beauty Clinic, Dermestetica, Laguna Katarzyna Tworogal, Salon Wenus, Instytut Zdrowej Skóry, Salon Urody Zawsze Piękna, Evolution, Sekrety Urody Szczecin, Salon Kosmetologii Perła, Sekrety Piękna, Instytut Zdrowia i Urody Izabela Boguszewska, Piękno Zdrowia Aneta Zagraba, Mediderium Anna Pielorz Dziadźko, Beauty Salon Beata Sadowska, Studio Odmładzania i Odchudzania Desse, Marszałkowska Clinic, Estemedicus, Monevi PMU&Cosmetology, NZOZ Medyk, Odnowa Centrum Zdrowia i Urody, Salon Kosmetyki Profesjonalnej Hanna Cienkusz, Salon kosmetyczny Bellus, Fajny Gabinet.pl, Meandbeauty, Salon Kosmetologii Estetycznej Agnieszka Pawlak, Centrum Estetyki Claudia, Aness Anna Janiak Chutna, Gabinet Kosmetyki Profesjonalnej i Laseroterapii Nice, Studio Kosmetyczne Alicja, Instytut Piękna Milena Stachacz, Klinika Natury Bożena Gabryk, ATklub fitness&beauty, Salon Kosmetyczny Margalo, Studio Urody Joanna, Beauty Medical SPA, Skin Clinic Kosmetologia Medyczna i Estetyczna, 4 Ever Beauty, Estena Med, Strefa Urody Aneta Koman, Aroma Gabinet Kosmetyczny&Perfumeria, Looksus Marta Kowalik, Beyoutiful Katarzyna Ahrndt, Specjalistyczny Gabinet Beata Malanowska, Depilea Ewelina Łukasiewicz, Centrum Kosmetyczne Monika Panek Dalidowicz, Gabinet Kosmetyczny Anna Zawiślańska, , Studio Izabela Olewińska, Agata Deska Esthetic Cosmetology-Beauty Blossom, Evita Iwona Pyra, Centrum Kosmetyki Laserowej Edyta Ochnio Walach, Oaza Urody Anna Kaczyńska, Studio Kosmetyczne Anna Antoniak, Aspazja Magdalena Wałachowska, Centrum Zdrowia i Urody Aleksandra Nieznalska, Salon Urody Esse, Top Lashes Jolanta Topolewska, Usługi Kosmetyczne Agnieszka Warda, Image Agnieszka Furmanek, Salon Urody Zawsze Piękna, Beautician Permanent Make Up Specialist, Sunbrothers Beauty, The Beauty Room by BiNatural, Instytut Kosmetologii i Medycyny Estetycznej "Sebian" , Malwina Wierzyńska Jaszczyk, Salon Kobiet Sukcesu Justyna Woźniak, "Z mchu i paproci" Ewa Banaszak, Studio Urody Melani, Akademia Próżności Magdalena Kaczmarczyk-Mysiorska, Kosmedica Emilia Rogala, "Uroda" Dorota Wójcicka, Beauty Vita Anna Toporek, Usługi kosmetyczne Izabela Kapka

www.binatural.pl

TERMOWASKULARYZACJA
NAJNOWSZA METODA REDUKCJI RUMIENIA I DROBNYCH ZMIAN TELEANGIEKTATYCZNYCH

Okres wakacyjny sprzyja nie tylko złocistej brązowej opaleniźnie czy naturalnemu i przyjemnemu procesowi namnażania witaminy D. Czas pełnego nasłonecznienia to dla osób z tendencją do powstawania zmian naczyniowych okres intensywnego uwidocznienia zmian rumieniowych szczególnie w obszarze twarzy, a niekiedy i szyi czy dekoltu. Utrzymujące się przewlekle uszkodzenia skóry, wywołane działaniem promieniowania słonecznego (*actinic damage*), alkohol, nikotyna czy zaburzenia na poziomie estrogenów, kortykosteroidów, bardzo silnie wpływają na uwydatnienie (również wizualne) zmian naczyniowych w postaci rumienia czy teleangiektazji. Tego typu zmian nie należy lekceważyć nawet w najmniejszym stopniu.

Fot. 1 *Efekty z wykorzystaniem urządzenia The Epi Lab. Zdjęcia przed i po 1 zabiegu termowaskularyzacji. Zabieg wykonany przez Aldonę Lakowską-Świtaj*

Występowanie teleangiektatycznych naczyń krwionośnych może stanowić dominującą cechę trądziku różowatego. Z kolei powiększanie się głębiej położonych naczyń krwionośnych wraz ze zwiększeniem się liczby drobniejszych naczyń bardzo często objawia się w formie napadowego zaczerwienienia skóry czy zwykłej postaci rumienia.

Rynek dermatologiczny, flebologiczny czy kosmetologiczny niestety do tej pory dysponował ograniczonymi możliwościami złagodzenia tych dolegliwości. Poza technikami laserowymi dostępne są inne techniki terapeutyczne, których działanie opiera się na wykorzystaniu źródeł światła, czy też dobrze znane sklerotherapia bądź elektrokoagulacja. Stosowanie wyżej wymienionych metod nieodwracalnie jest powiązane z dużym ryzykiem wystąpienia owrzodzeń, zaniku, bliznowacenia, przebarwień oraz bardzo wysokim odsetkiem nawrotów. Wszelkie źródła za najskuteczniejsze terapie, redukcji, leczenia czy niwelowania zmian waskularnych podają techniki laserowe.

Teoria selektywnej fototermolizy wskazuje na możliwość absorpcji w określonym chromoforze w obrębie skóry bez niszczenia otaczających go struktur poprzez dobór długości fali (nm), czasu trwania impulsu (ms, ns, pico) oraz gęstości energii (J). Dzięki temu w rękach wyspecjalizowanego terapeuty parametry zabiegowe mogą być dobierane na tyle optymalnie, aby precyzyjnie leczyć wybrane struktury i zarazem minimalizować uszkodzenia innych tkanek. W leczeniu zmian naczyniowych głównym chromoforem jest oksyhemoglobina. Za pikowy szczyt absorpcji przez hemoglobinę uznaje się długości fal, wynoszące 418 nm, 542 nm i 577 nm. Niestety lasery do 577 nm powodują bardzo dużą bolesność

Milena Krystosiak
właściciel gabinetu:
The Beauty Room by BiNatural,
Warszawa
ul. Bora-Komorowskiego 56C, lok. U12
W: epilabpolska.pl
/thebrbb

Fot. 2 *Efekty zabiegowe z wykorzystaniem urządzenia The Epi Lab. Zdjęcia przed i po 1 zabiegu termowaskularyzacji. Zabieg wykonany przez Milenę Krystosiak*

(znieczulenie jest przeciwwskazaniem bezwzględnym), pracujemy w kontakcie ze skórą, co często powoduje „rozejście się naczyń" i brak możliwości precyzyjnego targetowania, fala o takiej długości nie ma możliwości przenikania do skóry w wystarczającym stopniu, aby dosięgnąć istotnych pod względem klinicznym naczyń skóry.

I ostatnia, aczkolwiek niezwykle ważna w kontekście płynności pracy gabinetu, jest kwestia sezonowości – zabiegi z użyciem wyżej wymienionych laserów możemy stosować jedynie w okresie jesienno-zimowym. W warszawskim instytucie The Beauty Room by BiNatural wykorzystujemy najnowszą metodę pracy ze zmianami naczyniowymi – metodę termowaskularyzacji za pomocą niezwykle precyzyjnego, a przede wszystkim bezpiecznego, niemieckiego urządzenia The Epi Lab. Pierwszym etapem kuracji jest zawsze przygotowanie skóry.

W zależności od wskazań i rodzaju zmian, skóra pacjenta jest poddawana kuracji hesperydyną lub rutyną z witaminą C. Kolejno w bardzo przyjemnej ok. 20-minutowej procedurze doprowadzamy do stopniowej koagulacji naczyń krwionośnych. Naświetlamy skórę z dystansu, bez kontaktu bezpośredniego z naskórkiem. Nie używamy w zabiegu również żadnych przewodników typu żel USG i inne. W zależności od zmian naczyniowych zabiegów termowaskularyzacji należy wykonać od 1 do maksymalnie 6 w odstępach średnio co 4-6 tygodni. Ostatnim etapem wyprowadzania skóry pacjenta jest punktowe koagulowanie zmian teleagniektatycznych – najczęściej w okolicy płatków nosa. Zaletą tej metody jest przede wszystkim bardzo duża efektywność. Średni odsetek ustępowania rozszerzonych naczyń skóry twarzy w wyniku pojedynczego zabiegu zwiększył się z 33% przy stosowaniu tradycyjnych metod do 87% przy zastosowaniu metody termowaskularyzacji za pomocą urządzenia The Epi Lab. Metoda jest całkowicie bezbolesna oraz pozwala na pracę w okresie pełnego nasłonecznienia.

Blizny potrądzikowe – mechanizm powstawania i diagnostyka

Acne scars – the mechanism of formation and diagnostics

Karolina Sałagan [1]
Kornelia Niemyska [2]

1. Wydział Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Ekonomii Prawa i Nauk Medycznych w Kielcach
ul. Jagiellońska 109
25-734 Kielce
E: karolinasalagan@gmail.com
M: +48 724 306 866
2. Wydział Rehabilitacji
Katedra Dietetyki
Wyższa Szkoła Rehabilitacji w Warszawie
ul. Kasprzaka 49
01-234 Warszawa
E: kornelia.niemyska@wp.pl

Adres korespondencyjny:

Karolina Sałagan
ul. Sienkiewicza 10/6
27-500 Opatów

WSTĘP

Trądzik pospolity (*acne vulgaris*) jest najczęściej występującą dermatozą wieku młodzieńczego. Jest to przewlekła choroba skóry, związana z nadczynnością gruczołów łojowych, która nieodpowiednio leczona i pielęgnowana może doprowadzić do powstawania blizn. Najczęściej występują one w trądziku ropowiczym, krostkowym oraz bliznowatym [1]. Trądzik pospolity jest powszechną chorobą skóry, dotykającą prawie wszystkich nastolatków i od 12% do 51% dorosłych w wieku od 20 do 49 lat. Następstwem trądziku są często blizny, które dotyczą do 95 % pacjentów z trądzikiem [2-4].

Typ występującego trądziku oraz towarzyszące mu zaburzenia w procesie gojenia ran mają wpływ na rodzaj powstałych blizn potrądzikowych [5]. Nieprawidłowy przebieg procesu naprawczego skutkuje zaburzeniami w budowie skóry i naskórka oraz powstaniem blizn. Skóra właściwa (*cutis vera*) nie odzyskuje swojej histologicznej budowy, formy macierzy zewnątrzkomórkowej oraz mechanicznej odporności. Dochodzi do wygładzenia naskórka, zaburzeń poletkowania, ponadto nie odzyskuje on swoich przydatków, jak mieszki włosowe i gruczoły [6]. W 80-90% przypadków dochodzi do zniszczenia kolagenu w skórze właściwej, co prowadzi do powstania blizn zanikowych. Rzadziej dochodzi do wzmożonej produkcji kolagenu, którego następstwem jest powstanie blizn przerosłych i keloidów. Ponadto oba rodzaje blizn mogą wystąpić jednocześnie u jednego pacjenta [7-10].

Blizny potrądzikowe powodują znaczny stres psychiczny u wielu osób. Biorąc pod uwagę jego wpływ na poczucie własnej wartości, komunikację społeczną, a nawet możliwość uzyskania zatrudnienia, wczesne i skuteczne leczenie blizn trądzikowych jest bardzo ważne [4].

» 408

STRESZCZENIE

Trądzik to choroba skóry, powszechnie występująca wśród nastolatków oraz osób dorosłych. Dermatoza ta może pozostawić defekty na skórze w postaci blizn. Wyróżnia się kilka rodzajów blizn potrądzikowych, których wygląd, szerokość oraz głębokość uzależnione są m.in. od rodzaju trądziku oraz przebiegu procesu gojenia się ran. Ze względu na wygląd, blizny potrądzikowe dzieli się na: hipertroficzne, wyniesione ponad powierzchnię skóry, atroficzne, zagłębione poniżej powierzchni skóry, oraz odbarwione.

Celem pracy było przedstawienie patofizjologii powstawania blizn potrądzikowych, rodzajów oraz metod diagnostycznych.

Blizny potrądzikowe mogą negatywnie oddziaływać na stan psychologiczny pacjenta, obniżać jego samoocenę oraz źle wpływać na relacje społeczne, a nawet wywoływać depresję. Dlatego też bardzo ważna jest wczesna diagnoza niniejszych zmian i wdrożenie prawidłowej terapii, opartej zarówno na pielęgnacji domowej, jak i zabiegach kosmetycznych.

Słowa kluczowe: trądzik pospolity, blizny potrądzikowe, blizny zanikowe, diagnostyka, gojenie ran

ABSTRACT

Acne is a common skin disease among teenagers and adults. Untreated or improperly treated dermatosis, may leave marks in the form of scars. There are several types of acne scars, whose appearance, width and depth depend, among others, on on the type of acne and the course of the wound healing process. Due to the appearance of acne scars it is divided into: hypertrophic, raised above the surface of the skin, atrophic, recessed below the surface of the skin and discolored.

The aim of this paper is to present the patophysiology of acne scars formation, their types and diagnostic methods.

Acne scars can have a negative impact on the psychological status of the patient, reduce his self-esteem and poorly affect social relationships and even cause depression. Therefore, it is also very important to diagnose them as early as possible and implement the right therapy based on both home care and cosmetic treatments.

Key words: *acne vulgaris, acne scars, atrophic scars, diagnostics, wound healing*

otrzymano / received
27.04.2018
poprawiono / corrected
05.05.2018
zaakceptowano / accepted
17.05.2018

PATOFIZJOLOGIA POWSTAWANIA BLIZN

Blizna (*cicatrix*) to zmiana na skórze, powstała w wyniku procesu gojenia ran w następstwie urazu mechanicznego, termicznego lub chemicznego. Blizny mogą powstawać także po ustąpieniu stanów zapalnych skóry, np. jako powikłanie trądziku [1, 11-13].

Uszkodzenie skóry uruchamia kaskadę biologicznych procesów naprawczych. Mają one na celu odbudowę skóry, poprzez przywrócenie jej fizjologicznych właściwości decydujących o jej integralności [11]. Ubytek, który powstaje przez przerwanie anatomicznej ciągłości skóry, zostaje zastąpiony nową, bogato unaczynioną tkanką ziarninującą. Tkanka ta ma liczne włokna kolagenu, które początkowo ułożone są przypadkowo, a następnie w sposób uporządkowany [3]. Z czasem uszkodzona skóra ulega bliznowaceniu i zastępowana jest tkanką łączną włóknistą. Dlatego też powstała blizna różni się wyraźnie od otaczającej ją skóry strukturą, kolorem, brakiem owłosienia, ale także elastycznością, wytrzymałością oraz odpornością na promieniowanie ultrafioletowe [14].

Proces tworzenia się blizny jest częścią procesu gojenia się rany, który przebiega w trzech następujących po sobie etapach:

- faza zapalna;
- faza proliferacyjna;
- faza dojrzewania [3].

Bezpośrednio po przerwaniu ciągłości skóry zachodzi szereg procesów, których celem jest uzyskanie hemostazy. Dochodzi do zlepiania się płytek krwi, aktywacji układu krzepnięcia oraz powstania bogatego w fibrynę skrzepu. Przylegające trombocyty wokół uszkodzonej ściany naczynia krwionośnego wchodzą w kontakt z kolagenem, który odpowiada za ich pobudzenie i agregacje. Dochodzi do obkurczenia naczyń krwionośnych, poprzez miejscowe uwalniane tromboksanu A2, prostaglandyny 2α oraz noradrenaliny i adrenaliny. W tym samym czasie rozpoczyna się wewnątrznaczyniowe formowanie skrzepu. Zagregowane płytki krwi wydzielają trombospondynę, czynnik von Willebranda, a także fibronektyny oraz fibrynogen, które pobudzają proces krzepnięcia krwi. Skutkuje to wytworzeniem czopu hemostatycznego i zatrzymaniem krwawienia. Po agregacji płytki krwi ulegają degranulacji, uwalniając z ziarnistości prostaglandyny, serotoninę oraz histaminę. Ponadto dochodzi do uwolnienia cytokin, takich jak: czynnik wzrostu nabłonka, płytkowy czynnik wzrostu, czynnik wzrostu śródbłonka naczyniowego oraz transformujący czynnik wzrostu α i β. Ważną rolę w procesie gojenia ran pełnią płytkowy czynnik wzrostu PDGF (*platelet-derived growth factor*) oraz transformujący czynnik wzrostu TGF β (*transforming growth factor* β). Wykazują one aktywność chemotaktyczną oraz stymulują mitogenezę dla krwinek białych i fibroblastów [15].

Faza zapalna rozpoczyna się w ciągu pierwszych 6 godzin od uszkodzenia skóry i trwa przez kolejne 48-72 godziny. Pod wpływem działania histaminy, kinin, leukotrienów oraz prostaglandyn dochodzi do rozszerzenia naczyń krwionośnych oraz zwiększenia ich przepuszczalności. Tworzy się wysięk, widoczne jest zaczerwienienie i obrzęk skóry. Następnie pod wpływem chemotaksyn, takich jak: TGF β, PDGF, leukotrienu B_4, fibronektyny, oraz czynnika aktywującego płytki PAF (*platelet-activating factor*), dochodzi do migracji leukocytów w obszar objęty zapaleniem. Początkowo dominującą grupę krwinek białych w miejscu urazu stanowią granulocyty obojętnochłonne. Poprzez ich właściwości fagocytarne oraz uwalnianie enzymów proteolitycznych dochodzi do oczyszczenia rany, wskutek niszczenia patogennych bakterii i innych drobnoustrojów. Dochodzi także do rozkładu fibryny oraz tkanek martwiczych. W drugiej dobie od uszkodzenia skóry wzmaga się napływ monocytów, które sukcesywnie zastępują granulocyty obojętnochłonne w miejscu objętym procesem zapalnym. Monocyty po opuszczeniu naczyń krwionośnych i wskutek kontaktu z substancją międzykomórkową ulegają przekształceniu w makrofagi. Te natomiast fagocytują drobnoustroje i oczyszczają ranę. Pobudzone makrofagi wytwarzają szereg cytokin, m.in. PDGF, TGF α i β, interleukinę 1, a także, insulinopodobny czynnik wzrostu, czynnik wzrostu fibroblastów, czynnik martwicy nowotworów TNF-α (*tumor necrosis factor*) oraz czynnik wzrostu nabłonka EGF (*Epidermal Growth Factor*). Cytokiny te pobudzają krwinki białe i fibroblasty, a także stymulują późniejszy proces naskórkowania i tworzenia się nowych naczyń krwionośnych [15].

Kolejna faza w procesie gojenia się ran to okres proliferacji komórkowej [16]. Etap ten polega na napływie fibroblastów, pobudzonych przez cytokiny, takie jak: PDGF, EGF, TGF β, FGF, oraz na produkcji kolagenu i tworzeniu ziarniny. Ziarnina, która wypełnia ubytek skóry po jej uszkodzeniu, zawiera bogatą sień naczyń włosowatych oraz krwinki białe, fibroblasty i miofibroblasty, będące składnikami substancji pozakomórkowej ECM (*Extra Cellular Matrix*) [15].

Ważnymi składnikami substancji pozakomórkowej są kolagen oraz kwas hialuronowy [17]. Ponadto istotnymi składnikami są także glikozaminoglikany, proteoglikany, fibronektyna i elastyna, które niezbędne są do migracji keratynocytów z brzegów rany, jej naskórkowania i tworzenia blizny [15, 16]. Fibroblasty odpowiedzialne są za proces syntezy kolagenu, który rozpoczyna się między trzecim a piątym dniem od zranienia i trwa przez kilka następnych tygodni. Początkowo produkowany jest głównie słabszy kolagen typu III, który z czasem zastępowany jest przez silniejszy kolagen typu I [15]. Wielkocząsteczkowy kwas hialuronowy wzmaga syntezę kolagenu typu III, natomiast w postaci drobnocząsteczkowej nasila ekspresję kolagenu typu I [17]. Najbardziej intensywna synteza kolagenu zachodzi dokładnie między 14. a 28. dniem od urazu, a następnie w wyniku wzmożonej aktywności enzymatycznej metaloproteinaz macierzy pozakomórkowej zmniejsza się [15].

W czasie produkcji ziarniny, w ranie odbywa się także proces epitelializacji, czyli naskórkowania oraz neowaskularyzacji, czyli tworzenia nowych naczyń krwionośnych. Podczas etapu epitelializacji keratynocyty migrują z obwodu rany do jej wnętrza, wykorzystując jako podłoże utworzoną ziarninę.

Przesuwanie się komórek naskórka następuje pod wpływem działania kolagenu i fibronektyny, a także uwalnianych czynników wzrostu, takich jak: TGF α, FGF oraz EGF. Cytokiny te wywołują fenotypową zmianę komórek naskórka, powodując zanik desmosomów i półdesmosomów, co ułatwia ich migrację. Kolejnym etapem jest proliferacja keratynocytów, która rozpoczyna się dopiero po całkowitym pokryciu powierzchni rany pojedynczą warstwą nabłonka. Etap proliferacji zachodzi przez podział HFSCs, czyli macierzystych komórek mieszków włosowych, i ma miejsce w obrębie brzegów rany. Faza proliferacji może trwać od dziesięciu dni do nawet kilku tygodni [15, 16].

Nowo powstałe naczynia krwionośne dostarczają tlen, którego niedobór jest induktorem neowaskularyzacji, oraz substancje odżywcze, konieczne do wzmożonego metabolizmu komórek uczestniczących w procesie gojenia ran. Niedobór tlenu w tkankach pobudza komórki śródbłonka, makrofagi i trombocyty do wytwarzania czynników wzrostu: FGF, PDGF, TGF β oraz czynnika wzrostu śródbłonka naczyniowego VEGF (*vascular endothelial growth factor*). Te natomiast stymulują macierzyste komórki śródbłonka naczyniowego, które przemieszczając się i proliferując w macierzy pozakomórkowej, wytwarzają nowe naczynia krwionośne [15].

Następny etap gojenia się ran polega na jej przebudowie oraz dojrzewaniu blizn. Faza remodelingu rozpoczyna się między trzecim a siódmym dniem od urazu i twa od kilku miesięcy do nawet roku. W tym etapie utworzona wcześniej ziarnina jest stopniowo zamieniana przez tkankę włóknistą. Ponadto między czwartym a piątym dniem od urazu dochodzi do obkurczenia rany. Proces ten trwa przez następne czternaście dni i uwarunkowany jest obecnością mikrofibroblastów na obrzeżach zranienia. Mikrofibroblasty wykazują właściwości kurczliwe dzięki posiadaniu filamentów aktynowych. Mikrofilamenty aktynowe tworzą mnogie połączenia szczelinowe z kolagenem i fibronektyną. Pod wpływem kurczenia, przyciągają do siebie krawędzie rany, co powoduje jej zmniejszenie [15, 16].

Faza przebudowy blizny rozpoczyna się, gdy wskaźnik syntezy kolagenu ulega obniżeniu. Dzieje się tak pod wpływem działania interferonu oraz czynnika martwicy nowotworów, a także przez wspomnianą wcześniej enzymatyczną aktywność kolagenaz. Nieuporządkowany układ drobnych włókien kolagenu typu III jest sukcesywnie zastępowany przez ułożone w regularne struktury włókna kolagenu typu I. Dzięki temu tworząca się blizna zwiększa swą wytrzymałość mechaniczną. Po zakończeniu fazy remodelingu blizna osiąga do 80% wytrzymałości zdrowej skóry [15, 16].

RODZAJE BLIZN POTRĄDZIKOWYCH

Nieodpowiednia pielęgnacja oraz nieprawidłowo dobrane leczenie trądziku może powodować powstanie różnego rodzaju blizn, przebarwień oraz odbarwień skórnych [18]. Do podstawowych typów trądziku, w przebiegu którego może dojść do powstania blizn potrądzikowych, zalicza się:

- trądzik pospolity (*acne vulgaris*) i jego rodzaje:
  - trądzik młodzieńczy (*acne juvenilis*);
  - trądzik ropowiczy (*acne phlegmonosa*);
  - trądzik skupiony (*acne conglobata*);
  - trądzik bliznowcowy (*acne keloidea*);
  - trądzik piorunujący (*acne fluminans*);
- trądzik martwiczy (*acne rodens*) [2, 18].

Rodzaje blizn można dzielić ze względu na wygląd, czas i przyczynę ich powstania.

Ze względu na wygląd blizny potrądzikowe dzieli się na:
- hipertroficzne, wyniesione ponad powierzchnię skóry;
- atroficzne, zagłębione poniżej powierzchni skóry;
- odbarwione [8, 9].

Blizny atroficzne dzieli się natomiast na cztery grupy (rys. 1):
- w kształcie szpikulca, ice-pick;
- w kształcie wagonu, boxcar;
- doliny walcowate, rolling;
- płytkie, atrophic [7, 10].

Innym rodzajem blin potrądzikowych są blizny przerosłe i keloidy. Blizny hipertroficzne to przeważnie wypukłe, wyniosłe ponad powierzchnię skóry różowe lub czerwone zmiany, które zazwyczaj nie przekraczają granic rany. Przeważnie występują na plecach, żuchwie oraz na policzkach. Zazwyczaj ich powstanie związane jest ze źle lub wcale nieleczonym trądzikiem, któremu towarzyszą guzki i cysty. Blizny hipertroficzne z biegiem czasu mogą ulec spłaszczeniu i zmniejszeniu. Keloidy natomiast w przeciwieństwie do blin hipertoficznych wykraczają poza brzegi rany i występują głównie na plecach i klatce piersiowej. Ponadto naciekają prawidłowe tkanki, otaczające uszkodzoną skórę, i z biegiem czasu mogą się powiększać. Blizny przerosłe i keloidy można odróżnić od siebie także za pomocą badania histopatologicznego [8, 9, 19].

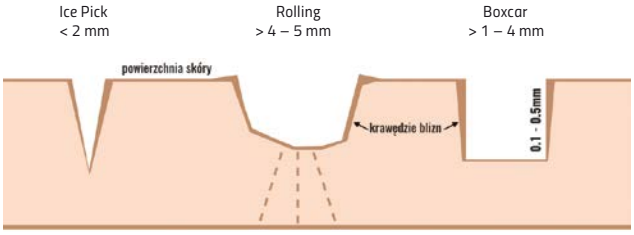
Rys. 1 *Typy blizn potrądzikowych* Źródło: *Opracowanie własne*

Blizny typu ice-pick (rys. 1) są wąskie i głębokie, sięgają nawet do granicy skóry właściwej z tkanką podskórną. Blizny tego typu charakteryzują się ostrymi krawędziami oraz zwężeniem, idącym w głąb skóry (rys. 2). Dlatego też skóra z bliznami typu ice-pick porównywana jest często do skóry przebitej szpikulcem lub ostrym narzędziem. Blizny tego typu stanowią od 60% do 70% blizn zanikowych, a ich przekrój określa litera V [7, 10, 11].

Blizny typu boxcar (rys. 1) mają okrągły lub owalny kształt, są dość szerokie i płaskie. Charakteryzują się dobrze zarysowanymi krawędziami oraz ostro odgraniczonym brzegiem. Ponadto blizny tego typu zazwyczaj nie sąsiadują ze sobą, a ich głębokość waha się od 0,1 do 0,5 mm (rys. 2). Występują głównie na policzkach i żuchwie. Stanowią one od 20% do 30% blizn atroficznych, a przekrój określa kształt litery U lub kwadrat [7, 10, 11].

Blizny typu rolling (rys. 1) są dość szerokie i płytkie, charakteryzują się łagodnym brzegiem o delikatnych krawędziach. Najczęściej powstają na dużych, rozległych powierzchniach skóry i są wynikiem przewlekłego stanu zapalnego. Mogą różnić się od siebie wielkością, ponadto często łączą się z innymi bliznami walcowatymi, tworząc skupiska. Blizny te stanowią od 15% do 20% blizn zanikowych, a ich przekrój ma kształt litery M. Nadają skórze falisty wygląd, który jest najlepiej widoczny przy pośrednim świetle [7, 10, 11].

Płytkie blizny atrophic (rys. 2) charakteryzują się zarysowanymi granicami i przeważnie umiejscowione są w obrębie policzków. W bliznach tego typu tkanka łączna włóknista nie wypełnia całego ubytku skóry, ponadto dno blizny znajduje się poniżej powierzchni skóry [8, 11].



Rys. 2 *Typy atroficznych blizn potrądzikowych* Źródło: *Opracowanie własne*

Ze względu na kolor blizn potrądzikowych wyróżnia się również blizny odbarwione. Blizny tego typu są jednymi z najtrudniejszych do usunięcia, ponieważ skuteczność klasycznych zabiegów wynosi od 10% do 30 %. W bliznach odbarwionych występuje hipopigmentacja, czyli mała ilość lub brak barwnika skóry – melaniny. Jest to spowodowane tym, że melanocyty tracą zdolność do produkcji melaniny w miejscu urazu lub ich ilość jest zmniejszona. Hipopigmentacja widoczna jest jako białe odbarwienie na skórze [20].

DIAGNOSTYKA I KLASYFIKACJA BLIZN POTRĄDZIKOWYCH

Istnieje wiele różnych urządzeń, służących do oceny blizn pod względem elastyczności, pigmentacji oraz grubości. Urządzenia, badające parametry blizn, muszą spełniać pewne standardy, tzn. powinny być dokładne, nieinwazyjne oraz proste w użyciu, tak by były łatwo dostępne i stosowane w praktyce klinicznej przez lekarzy dermatologów oraz kosmetologów. Jednym z takich urządzeń jest kutometr, który służy do pomiaru właściwości biochemicznych skóry. Urządzenie to pozwala na dokładne zbadanie nawilżenia i natłuszczenia skóry, a także na oglądanie zmarszczek, przebarwień oraz blizn. Ponadto możliwa jest ocena zaczerwienienia skóry przez obserwację naczyń krwionośnych oraz ocena napigmentowania skóry. Mechanizm działania polega na zassaniu danego obszaru skóry przez głowicę do sondy pomiarowej, przy zachowaniu stałych parametrów podciśnienia. Urządzenie mierzy opór, jaki stawia skóra podczas zasysania, a następnie jej zdolność powrotu do początkowego wyglądu [21]. W 2004 r. Draaijers LJ i wsp. badali elastyczność blizn. Naukowcy stwierdzili, że kutometr jest wiarygodnym i niezawodnym urządzeniem do badania elastyczności blizn i powinien być powszechnie stosowany przez lekarzy [22].

Innymi urządzeniami, stosowanymi do badania elastyczności blizn, są: balisometr, twistometr oraz ekstensjometr. Do oceny koloru skóry stosuje się natomiast chromametr oraz tewametr. Dokładność pomiarów chromametru potwierdził w swoich badanich Draaijers LJ wraz z grupą naukowców [21, 22].

Pacjenci często mają więcej niż jeden typ blizn potrądzikowych. Dlatego też został stworzony system ocen – skala, dzięki której można sklasyfikować bliznę i dobrać odpowiednią oraz najbardziej skuteczną metodę jej terapii i pielęgnacji. Skale te uwzględniają m.in. takie czynniki, jak: wysokość i grubość blizny, jej elastyczność, a także kolor, unaczynienie oraz umiejscowienie. Najbardziej popularne wśród dermatologów są dwie skale: jakościowa skala Goodmana i Barona (tabela 1) oraz drugi system, opracowany przez Dreno B. i wsp., skala ECCA (*Echelle d'Evaluation Clinique des Cicatrices d'Acne*) [23, 24].

Tabela 1 *Jakościowa skala oceny blizn potrądzikowych*

Stopień zaawansowania blizn potrądzikowych	Typ blizn potrądzikowych	Liczba uszkodzeń skóry od 1 do 10	Liczba uszkodzeń skóry od 11 do 20	Liczba uszkodzeń skóry powyżej 20
1 stopień	Łagodny trądzik zanikowy lub występujący rumień skóry i jej napigmentowanie w miejscu urazu	1 punkt	2 punkty	3 punkty
2 stopień	Płytkie i rozległe blizny zanikowe do 5 mm głębokości	2 punkty	4 punkty	6 punktów
3 stopień	Głębokie, rozległe blizny zanikowe	3 punkty	6 punktów	9 punktów
4 stopień	Blizny przerostowe i keloidy	6 punktów	12 punktów	18 punktów

Źródło: *[21-24]*

Jakościowy system klasyfikacji blizn, zaproponowany przez Goodmana i Barona, wykorzystuje czterostopniową skalę ocen. Rodzaj i stopień zaawansowania blizn są zazwyczaj łatwe do oceny i klasyfikacji, szczególnie u osób dotkniętych łagodną odmianą trądziku. Inaczej jest w przypadku ciężkiego trądziku, gdzie występować mogą różne typy blizn atroficznych. Jednoczesne obserwowanie różnych typów blizn i stopnia ich zaawansowania może utrudniać ich klasyfikację. Punktowy system klasyfikuje blizny w oparciu o ich rodzaj oraz liczbę (tabela 1). Mniej punktów w skali ocen przypisane zostanie w przypadku łagodnych blizn potrądzikowych, a więcej w przypadku ciężkich blizn. W zależności od ilości blizn, znajdujących się w obrębie ocenianej skóry, uzyskane punkty zostają pomnożone razy jeden, dwa lub trzy. Współczynnik mnożenia wynosi:

- 1 punkt, jeśli liczba blizn wynosi od 1 do 10;
- 2 punkty, jeśli liczba blizn wynosi od 11 do 20;
- 3 punkty, jeśli blizn jest więcej niż 20 [24, 25].

Skala ECCA również jest wykorzystywana w praktyce klinicznej przez dermatologów, w celu dobrania odpowiedniej metody niwelowania blizn potrądzikowych. System ten opiera się na rozpoznaniu poszczególnych typów blizn oraz ich liczbie. Im blizna jest szersza i głębsza, tym więcej punktów się jej przypisuje. Skala ocen wygląda następująco:

- 15 punktów – płytkie blizny atroficzne oraz typu ice-pick;
- 20 punktów – blizny zanikowe typu boxcar;
- 25 punktów – blizny zanikowe typu rolling;
- 30 punktów – powierzchniowa elastoliza;
- 40 punktów – blizny przerostowe, obecne do 2 lat;
- 50 punktów – blizny przerostowe, starsze niż 2 lata [24, 26].

Następnie uzyskane punkty mnożone są razy jeden, dwa lub trzy, w zależności od ilości blizn w miejscu poddanym ocenie. Współczynnik mnożenia określa trzypunktowa skala:

- 1 – mniej niż 5 blizn;
- 2 – od 5 do 20 blizn;
- 3 – więcej niż 20 blizn [24, 26].

Całkowity wynik może wahać się od 0 do 540. W 2007 r. przeprowadzono badania, potwierdzające wiarygodność tej skali. Siedmiu dermatologów odbyło 30-minutową sesję treningową, polegającą na ocenie stopnia zaawansowania blizn trądzikowych u dziesięciu osób. Między wynikami dotyczącymi liczby blizn nie zanotowano różnicy, natomiast w ocenie typów blizn punktacja była rozbieżna, a ilość punktów wahała się od 15 do 145 [26].

Do oceny blizn potrądzikowych używane są również inne skale: SCAR-s (*Global Scale for Acne Scar Severity*) oraz ASRS (*Acne Scar Rating Scale*) [27].

Ze względu na czas powstania, blizny potrądzikowe dzielimy na dojrzałe i niedojrzałe. Świeże blizny mają czerwone lub różowe zabarwienie oraz zazwyczaj są lekko wypukłe, natomiast blizny dojrzałe, jeśli proces gojenia nie został zaburzony, powinny być płaskie, jasno zabarwione, a także miękkie i elastyczne [11].

Wygląd skóry może negatywnie wpływać na samopoczucie psychiczne i emocjonalne, a także obniżać poczucie własnej wartości, powodować lęki, a nawet depresję. Dlatego ważny jest odpowiedni dobór metody leczenia trądziku i jego prawidłowa pielęgnacja, tak by nie pozostawił po sobie śladów w postaci różnego rodzaju blizn i przebarwień [4, 28, 29].

W ciągu ostatnich lat opracowano wiele metod terapeutycznych, mających za zadanie niwelowanie blizn potrądzikowych: eksfoliacja chemiczna, mikrodermabrazja, laseroterapia, a także mezoterapia mikroigłowa. Zastosowanie znalazło ich wypełnianie preparatem z kwasem hialuronowym oraz szereg technik łączonych wymienione zabiegi z karboksyterapią, RF czy wcześniejszym podcinaniem blizn [8, 9, 11, 30-32]. W zależności od rozpoznanego typu blizn metody zabiegowe różnią się od siebie.

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYGLĄD BLIZN

Przebieg prawidłowego procesu gojenia się uszkodzeń skóry z pozostawieniem trwałego śladu na skórze w formie blizny, zależy od wielu czynników. Wyróżniamy czynniki ogólne oraz czynniki miejscowe [3, 8, 18, 24].

Czynniki ogólne:

- wiek pacjenta;
- kolor skóry;
- stan ogólny pacjenta oraz choroby współtowarzyszące;
- choroby nerek i wątroby;
- cukrzyca;
- zaburzenia hormonalne;
- sposób odżywiania;
- niedobory witamin, głównie A i E oraz białka;
- zaburzenia krążenia;
- przyjmowane leki, głównie sterydy i cytostatyki;
- nikotynizm;
- geny;
- skłonności indywidualne do powstawania blizn przerosłych i keloidów [3, 11, 18, 24].

Czynniki miejscowe:

- umiejscowienie rany (np. twarz, klatka piersiowa, plecy, ramiona);
- kształt, szerokość i głębokość rany;
- nieprawidłowe ukrwienie rany;
- neuropatia;
- zakażenia w miejscu tworzenia się blizny;
- niekorzystne mikrośrodowisko;
- stosowanie leków w obrębie rany;
- pielęgnacja rany [3, 11, 18, 24].

Odpowiednia pielęgnacja domowa ma również duży wpływ na prawidłowy przebieg procesu gojenia się ran. Dlatego też pacjentom zaleca się:

- systematyczne oczyszczanie miejsca, w którym tworzy się blizna, tak by nie doszło do zakażania rany;
- używanie odpowiednich preparatów pielęgnacyjnych do oczyszczania oraz smarowania: płyny, żele, kremy, maści; zarówno kosmetyki, dermokosmetyki, jak i preparaty apteczne;
- dbanie o dietę i zapobieganie niedoborom pokarmowym;
- unikanie zbędnego napinania skóry w miejscu zrostu tkanek;
- w przypadku blizn na plecach, ramionach czy klatce piersiowej unikanie wysiłku fizycznego, który mógłby negatywnie wpłynąć na proces gojenia się ran poprzez napinanie i rozciąganie skóry;
- dokładną obserwację skóry w obrębie ran i zwracanie uwagi na nagłe zaczerwienienie, ściągnięcie, a także powstanie ewentualnych zgrubień;
- unikanie ekspozycji na promienie UV oraz korzystania z solarium, ponadto stosowanie preparatów ochronnych z filtrem UV, o faktorze SPF 30 lub SPF 50;
- nieodrywanie ewentualnie powstałych strupków;

- unikanie dodatkowego przerwania ciągłości tkanek;
- w przypadku formowania się blizn na ramionach oraz plecach, zaleca się, aby pacjent unikał noszenia bielizny oraz obcisłych ubrań z materiałów syntetycznych, które mogą powodować odparzenia nowej, wrażliwej skóry, ponieważ mogą przyczynić się do przerastania blizny;
- stałą opiekę kosmetologa lub dermatologa, który też dobierze odpowiednią metodę zabiegową niwelowania powstałych blizn, blizn przerosłych czy keloidów [3, 11, 18, 25].

Terapia blizn potrądzikowych powinna być odpowiednio dobrana do ich typu, miejsca występowania oraz ilości. Ponadto ważne są również inne czynniki, takie jak: wiek pacjenta, kolor i rodzaj skóry czy jego oczekiwania. Dlatego ważne jest przeprowadzenie wcześniejszej konsultacji, która pomoże lekarzowi czy kosmetologowi dobrać odpowiednie zabiegi do problemu skóry [1, 11, 13, 25].

PODSUMOWANIE

Blizny stanowią nie tylko problem kliniczny, ale również estetyczny, co może niekorzystnie wpływać na stan psychiczny pacjenta, jego poczucie wartości oraz pewność siebie. Kilkuetapowy proces gojenia się ran oraz udział wielu różnych czynników w poszczególnych procesach naprawczych utrudnia dopasowanie idealnej terapii niwelowania blizn oraz zmniejszania ich widoczności na skórze pacjenta. Prawidłowo przeprowadzony wywiad z pacjentem oraz zbadanie jego skóry mają bardzo duże znaczenie w doborze skutecznej metody zabiegowej. Pomimo znacznego postępu w korekcji blizn potądzikowych nie zawsze udaje się je zniwelować całkowicie.

LITERATURA

1. Perzanowska-Stefańska M. Zastosowanie zabiegów estetycznych w lecznictwie dermatologicznym – podejście praktyczne. [w]: Placek W (red). Dermatologia Estetyczna. Wydawnictwa Medyczne Terrmedia, Poznań 2016: 315-336.
2. Janda K, Chwiłkowska M. Trądzik pospolity – etiologia, klasyfikacja, leczenie. Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie 2014, vol. 60(2): 13-18.
3. Kolenda M. Metody stosowane w leczeniu blizn. Aesthetica 2014, vol. 2: 5-9.
4. Szczurek P, Kamińska-Winciorek G, Śpiewak R. Częstość występowania trądziku późnego oraz jego wpływ na jakość życia młodych kobiet. Estetologia Medyczna i Kosmetologia 2012, vol. 2(2): 58-62.
5. Bliżanowska A. Blizny – powstanie i metody leczenia. Art of beauty 2015.
6. Noszczyk B. Wybrane zagadnienia w gojeniu ran. Postępy Nauk Medycznych 2005, vol. 2-3. http://www.czytelniamedyczna.pl/2951, wybrane-zagadnienia-w-gojeniu-ran.html (dostęp 15.06.2018).
7. Kannangara AP. Acne scar management. Global Dermatology 2015, vol. 2(5): 183-186.
8. Markiewicz A. Blizny, blizny przerostowe i keloidy. [w]: Placek W (red). Dermatologia Estetyczna. Wydawnictwa Medyczne Termedia, Poznań 2016: 345-348.
9. Markiewicz A. Blizny potrądzikowe. [w]: Placek W (red). Dermatologia Estetyczna. Wydawnictwa Medyczne Termedia, Poznań 2016: 349-350.
10. Załęska I, Atta-Motte M. Laseroterapia w redukcji blizn o różnej etiologii – przegląd literatury. Kosmetologia Estetyczna 2017, vol. 6(1): 81-86.
11. Bagłaj M. Blizny jako problem kliniczny w praktyce dermatologa estetycznego. Dermatologia Estetyczna 2014, vol. 16(2): 80-85.
12. Korban P, Madejewska M. Postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu blizn. Kosmetologia Estetyczna 2013, vol. 2(4): 281-284.
13. Jabłońska S, Chorzelski T. Choroby skóry. Dla studentów i lekrarzy. Wyd. PZWL, Warszawa 1997.
14. Woźniak S. Patologia blizn pooperacyjnych – jak zapobiegać i jak leczyć? Polskie Towarzystwo Ginekologii Estetycznej i Rekonstrukcyjnej. https://e-medycyna.pl/PTGEIR (dostęp 24.05.2018).
15. Stanirowski P, Sawicki W. Nowoczesne metody terapii trudno gojących się położniczo-ginekologicznych ran pooperacyjnych – analiza przydatności i skuteczności stosowania. Postępy Nauk Medycznych 2013, vol. 26(7): 475-478.
16. Dąbrowiecki S. Fizjologia i patofizjologia procesu gojenia ran. Polska Medycyna Paliatywna 2003, vol. 2(4): 283.
17. Olczyk P, Komosińska-Vassev K, Winsz-Szczotka K, Kuźnik-Trocha K, Olczyk K. Hialuronian – struktura, metabolizm, funkcja i rola w procesie gojenia ran. Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej 2008, vol. 62: 651-659.
18. Noszczyk M. Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska. Wyd. PZWL, Warszawa 2012.
19. Osiak K. Przerostowe blizny, bliznowce i przykurcze bliznowate. Postępy Nauk Medycznych 2005, vol. 2-3: 17-23.
20. Wasiluk M. Blizny (cz. 2) – strategie leczenia. 2013. http://www.marekwasiluk.pl/blizny-leczenia/ (dostęp 25.04.2018).
21. Fearmonti R, Bond J, Erdmann D, Levinson H. A Review of Scar Scales and Scat Measuring Devices. Eplasty 2010, vol. 10: e43.
22. Draaijers LJ, Botman YA, Tempelman FR, Kreis RW, Middelkoop E, van Zuijlen PP. Skin elasticity meter or subjective evaluation in scars: a reliability assessment. Burns 2004, vol. 30(2): 109-114.
23. Clark AK, Sari SA, Sivamani RK. Acne Scars: How do we grade them? American Journal of Clinical Dermatology 2018, vol. 19(2): 139-144.
24. Fabbrocini G, Annunziata MC, D'Arco V, De Vita V, Lodi G,Mauriello MC, Pastore F, Monfrecola G. Acne Scars: Pathogenesis, Classification and Treatment. Dermatology Research and Practice 2010. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958495 (dostęp 15.06.2018).
25. Douglas F. Practical Evaluation and Management of Atrophic Acne Scars. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology 2011, vol. 4(8): 50-57.
26. Dreno B, Khammari A, Orain N, Noray C, Mérial-Kieny C, Méry S, Nocera T. ECCA grading scale: an original validated acne scar grading scale for clinical practise in dermatology. Dermatology 2007, vol. 214(1): 46-51.
27. Clark AK, Sari SA, Sivamani RK. Acne Scars: How do we grade them? American Journal of Clinical Dermatology 2018, vol. 19(2): 139-144.
28. Sawada Y, Sone K. Treatment of scars and keloids with a cream containing silicone oil. British Journal of Plastic Surgery 1990, vol. 43(6): 683-688.
29. Szczurek P, Kamińska-Winciorek G, Śpiewak R. Częstość występowania trądziku późnego oraz jego wpływ na jakość życia młodych kobiet. Estetologia Medyczna i Kosmetologia 2012, vol. 2(2): 58-62.
30. Styczeń P. Dobry kwas. Uroda i Medycyna 2015, vol. 1(6): 34- 41.
31. Styczeń P. Laser frakcyjny CO_2. Art of Beauty 2016, vol. 1: 30-32.
32. Styczeń P. Mezoterapia mikroigłowa. Art of Beauty 2015, vol. 3: 12-16.
33. Roguś-Skorupska D. Bliznowce – epidemiologia, etiopatogeneza i leczenie. Nowa Medycyna 2002, vol. 3: 23-28.

SIMONE MAHLER PARIS

PROFESSIONAL DERMOCOSMETICS

HYDR'ACTIV NUIT

Regenerating rejuvenating fluid

95% WIĘCEJ BLASKU*

100% GŁADSZA SKÓRA*

95% WYPOCZĘTA SKÓRA PO PRZEBUDZENIU*

[REGENERACJA SKÓRY PODCZAS SNU]

HYDR'ACTIV NUIT
EMULSJA REGENERUJĄCO–ODMŁADZAJĄCA NA NOC

Potężny ładunek aktywnych składników z wyciągiem z albicji i japońskich drożdży stymuluje proces odnowy skóry w czasie snu. Odbudowuje, rewitalizuje i intensywnie nawilża skórę, redukuje widoczne oznaki zmęczenia i starzenia.

Obudź się z jędrniejszą i gładszą skórą bez zmarszczek i niedoskonałości.
Wypoczęta i zdrowa cera pełna blasku jak po dobrze przespanej nocy.

*Testy przeprowadzone przez 22 osoby - średni wiek: 39 lat, produkt nakładany na noc przez miesiąc.

SLANDI Sp. z o.o., ul. Dębowa 12, 05-816 Michałowice, tel. 22 723 90 19 **www.mahler.pl**

POLDERMA
INFUZJA TLENOWA

VENUS-**BEAUTY.PL**

Innowacyjne urządzenie, wykorzystujące czysty
tlen do wtłaczania preparatów aktywnych w głębokie warstwy skóry.

Zdobywca wyróżnienia w konkursie o medal
Mercurius Gedanensis 20. Targów Kosmetycznych Uroda 2017.

Rata leasingu już od 345,99*
*ilość rat miesięcznych : 36,
opłata wstępna : 10%,
opłata końcowa : 0,10%

Zobacz więcej na **www.venus-beauty.pl**
tel. +48 697 201 835

NA GALAKTYKĘ PIĘKNA Z GALAXY VENUS

Cenisz w swoim salonie sprzęt, który ułatwia Ci pracę, oszczędza pieniądze, czas i przyciąga klientów? Poznaj Galaxy Venus – najnowsze wielofunkcyjne urządzenie marki Rubica. Nie bez powodu otrzymało nazwę po bogini piękna – wygląda nieziemsko, czaruje nowoczesnym designem, ma też kosmiczne możliwości. Wszystko po to, by zabrać do galaktyki piękna.

Bo o tym, że każdy chce wyglądać pięknie, smukło i nieskazitelnie – zapewniać nie trzeba. Każdy lubi oderwać się od codziennych spraw i odwiedzić salon kosmetyczny. Docenia tam nie tylko profesjonalną obsługę, ale i nowoczesny, zaawansowany technologicznie sprzęt zabiegowy, spełniający oczekiwania spektakularnych efektów.

WIELOFUNKCYJNOŚĆ

Galaxy Venus daje gwarancję wyjątkowych rezultatów. Umożliwia bowiem wykonywanie zabiegów zarówno w obrębie skóry twarzy, jak i ciała. Łączy w sobie funkcje czterech urządzeń kosmetycznych: peelingu kawitacyjnego, sonoforezy, fal radiowych, mezoterapii bezigłowej. Pozwala też na wykonanie masażu ultradźwiękami. Zakup jednego urządzenia opłaca się bardziej niż kilku. Oszczędzasz Ty, oszczędza też klient – cenny czas. Najnowsze urządzenie marki Rubica łączy więc potrzeby tak Twoje, jak i Twoich klientów.

DZIAŁANIE

Wielofunkcyjność urządzenia Rubica zapewnia bezbolesne oczyszczanie skóry z martwych komórek naskórka i zanieczyszczeń, wspomaga walkę ze zmianami pigmentacyjnymi, pozwala rozjaśnić plamy i przebarwienia. Zabieg przy użyciu urządzenia Galaxy Venus pomaga w redukcji zmarszczek i bruzd, zapewnia błyskawiczny lifting, a przez elektrostymulację mięśni poprawia trofikę tkanek. Ponadto, odmładza skórę przez głęboki mikromasaż, podczas którego drgania małej mocy i częstotliwości powodują rozszerzenie naczyń krwionośnych, wzrost zaopatrzenia komórek w krew, a wraz z nią w tlen i składniki odżywcze.

REGENERACJA, ODŻYWIENIE, WYSZCZUPLENIE

Urządzenie gwarantuje regenerację i odżywienie skóry, dzięki wtłaczaniu za pomocą ultradźwięków substancji aktywnych, zawartych w preparatach zabiegowych. W efekcie skóra jest oczyszczona, odżywiona, natleniona i pełna młodzieńczego blasku. Sylwetka natomiast staje się – smuklejsza. Zastosowanie urządzenia podczas zabiegu pozwala bowiem na wyszczuplenie ciała, dzięki wykorzystaniu fal radiowych. Fale, wprawiając w ruch oraz wibrację jony, atomy i cząsteczki, wywołują ogrzanie tkanek i wzrost tempa przemiany materii. A że tkanka tłuszczowa ulega silniejszemu przegrzaniu niż mięśniowa, zabieg z RF doskonale modeluje sylwetkę i działa wyszczuplająco.

Galaxy Venus jest proste w obsłudze, ma dotykowy wyświetlacz i składany ekran. Ma niewielkie wymiary. Jest urządzeniem bezpiecznym. Jego parametry zostały dobrane tak, by wywołać maksymalny efekt stosowanych terapii, przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa.

Obecność Galaxy Venus w Twoim salonie zapewni Ci komfortową pracę i satysfakcję klientów. Zagwarantuje, że zadowoleni klienci wrócą. Każdy chce przecież wyglądać pięknie, każdy lubi też czasem oderwać się od ziemskich spraw, poczuć jak gwiazda i odlecieć do galaktyki piękna.

CLARENA®
T: +48 71 328 07 11
W: clarena.pl
/ClarenaCosmetics

Rewolucja na rynku - infuzja tlenowa Organic Oxy z organicznymi kosmetykami emerginC

organic OXYGEN

emerginC
pure • potent • cosmeceutical

emerginC scientific organics
defined in nature, refined by science.

Organic Oxy

Amerykańska technologia przebudowy skóry. Najwyższe stężenie czystego tlenu medycznego aż 98% dzięki technologii Pressure Swing Adsorption (PSA). Tlen przenika nie tylko do czerwonych krwinek, jego stężenie zwiększa się również w osoczu i układzie limfatycznym

Zabieg infuzji tlenowej Organic Oxy to wtłaczanie za pomocą tlenu pod ciśnieniem dedykowanego cerze serum.

- Odmłodzenie skóry
- Głębokie nawilżenie
- Zmiana kolorytu skóry
- Ujędrniona skóra

Bogate składniki serum emerginC takie jak kwas hialuronowy, witaminy C, E, A, ekstrakt z rokitnika, kwas alfa-liponowy, retinol, algi docierają do najgłębszych warstw skóry, dzięki czemu rezultaty widoczne są już po pierwszym zabiegu.

Możliwość wynajmu długoterminowego

- BEZ SYNTETYCZNYCH BARWNIKÓW
- BEZ PARABENÓW
- NIETESTOWANE NA ZWIERZĘTACH
- BEZ SYNTETYCZNYCH AROMATÓW
- 100% NATURALNE, ORGANICZNE
- 29 RYTUAŁÓW NA TWARZ I CIAŁO
- ZABIEGI Z WITAMINĄ C

emerginC scientific organics
defined in nature, refined by science.

www.facebook.com/infuzjatlenowa

organic 100% natury emerginC

www.organicoxygen.pl • ☎ 781 177 151

Oczyszczanie wodorowe

Wszystko, co należy wiedzieć

Czy wiesz, że nadmiar wolnych rodników RFT jest główną przyczyną przedwczesnego starzenia się skóry, natomiast zabieg aktywnym wodorem prowadzi do zmniejszenia ich ilości do bezpiecznego poziomu? Dbając o najwyższe standardy zabiegu anti-aging w naszym salonie – powinniśmy go poprzedzić oczyszczeniem skóry, złuszczeniem warstwy rogowej naskórka oraz zneutralizowaniem nadmiaru wolnych rodników. Dzięki temu nie tylko uzyskamy lepsze efekty zabiegu, ale również zabezpieczymy naszą skórę przed przedwczesnym starzeniem.

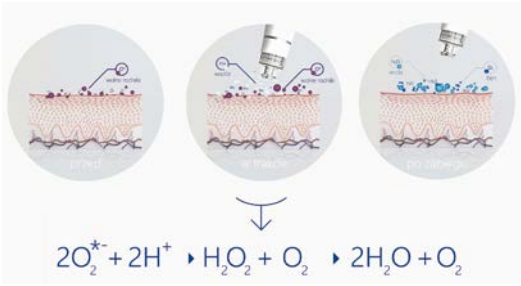
CZYM SĄ WOLNE RODNIKI?

Reaktywne formy tlenu, czyli RFT (*Reactive Oxygen Species*, ROS), są to specyficzne układy chemiczne, zawierające w swoim składzie atomy tlenu z niesparowanym elektronem, tzw. rodniki.

Wbrew powszechnej opinii, wolne rodniki odgrywają w naszym organizmie bardzo ważną rolę. W warunkach homeostazy (wewnętrznego stanu równowagi naszego organizmu), reaktywne formy tlenu są „pośrednikami" wielu procesów komórkowych, m.in. indukują apoptozę komórek, pobudzają transport glukozy, ale również zwiększają przepuszczalność ścian naczyń włosowatych, co w efekcie determinuje przebieg reakcji zapalnej.

Niestety z wiekiem dochodzi do zaburzenia równowagi prooksydacyjno-antyoksydacyjnej, a powstające w nadmiarze RFT zaczynają wpływać destrukcyjnie na takie składniki komórki, jak białka, kwasy nukleinowe czy lipidy. Zaś organem najbardziej narażonym na namnażanie się RFT jest skóra. Co ważne – głównym czynnikiem katalitycznym przy procesie tworzenia wolnych rodników jest promieniowanie UVB (ultraviolet-B) i UVA (ultraviolet-A). I tutaj należy zadać sobie pytanie: czy aby na pewno stosuję ochronę przeciwsłoneczną przez cały rok, czy tylko w okresie największego promieniowania? Skutkiem niestosowania filtrów UVB/UVA jest nie tylko przedwczesne starzenie się skóry, ale również zaburzona gospodarka lipidowa i zwiększona podatność na występowanie nowotworów.

OCZYSZCZANIE WODOROWE A RFT



Jednym z najpopularniejszych zabiegów ostatnich kilku miesięcy jest oczyszczanie wodorowe. Dlaczego właśnie wodorowe?

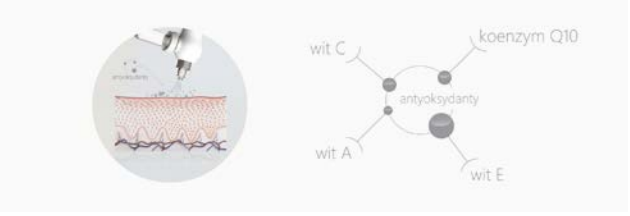
- RFT wiążą się z jonami wodoru, doprowadzając do powstania wody i czystego tlenu:
  $2O_2^{*-} + 2H^+ \rightarrow H_2O_2 + O_2 \Rightarrow 2H_2O + O_2$
- Żadna inna cząsteczka nie jest w stanie tak efektywnie zniwelować działania wolnych rodników (biorąc pod uwagę neutralność dla skóry pacjenta);
- Dzięki określonym procesom chemicznym – oczyszczanie wodorowe neutralizuje wolne rodniki na powierzchni skóry. Zabieg ten powinien stanowić wstęp do każdej terapii anti-aging.

Materiał powstał we współpracy z Olgą Żabską, specjalistką ds. aparatury, ekspertką w dziedzinie kosmetologii i medycynie estetycznej.
E: olga.zabska@gmail.com

NA CO WARTO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZED ZAKUPEM URZĄDZENIA DO OCZYSZCZANIA WODOROWEGO?

- **Sprawdź, czy wybrane przez Ciebie urządzenie posiada funkcję oczyszczania wodorowego**
  Wiele aparatów na rynku to tzw. hydropeelingi. Mają właściwości oczyszczające skórę za pomocą specjalnych roztworów, jednak nie posiadają funkcji oczyszczania wodorowego.
- **Porównaj funkcje zabiegowe różnych urządzeń**
  Wiele urządzeń posiada etapy pielęgnacyjne, które uatrakcyjniają zabieg oczyszczania wodorowego. Najbardziej pożądane to: złuszczanie mieszanką kwasów, dotlenienie skóry przed aplikacją antyoksydantów, laminacja mieszanką antyoksydantów, wprowadzanie substancji aktywnych w głąb skóry, lifting twarzy po zabiegu falą radiową.
- **Przeanalizuj ceny aparatów do oczyszczania wodorowego**
  Ceny aparatów wahają się od kilkunastu do nawet 70 000 zł. Cena w tym wypadku nie jest wyznacznikiem skuteczności zabiegu. Przed zakupem urządzenia przenalizuj zwrot inwestycji, uwzględniając średnią cenę zabiegu w swoim mieście.
- **Zapytaj o gwarancję i serwis**
  Według opinii wielu użytkowników, urządzenia do oczyszczania wodorowego należą do awaryjnych. Zanim zainwestujesz w wymarzony sprzęt, sprawdź, na ile lat jest udzielana gwarancja i czy oferowane jest urządzenie zastępcze na czas naprawy.

APLIKACJA ANTYOKSYDANTÓW PO ZABIEGU OCZYSZCZANIA WODOROWEGO



Nasza skóra jest stale narażona na ekspozycję słoneczną, a tym samym na promieniowanie UV. Dlatego po zabiegu oczyszczania wodorowego warto wywołać tzw. efekt laminacji, czyli czasowego zabezpieczenia skóry przed ponownym namnażaniem się RFT. Efekt ten możemy uzyskać dzięki prawidłowej dystrybucji antyoksydantów na obszarze poddanemu zabiegowi.

Skoro o antyoksydantach mowa, warto wspomnieć o ich istotnej roli w naszym organizmie. Antyoksydanty to substancje ochronne, które przekazują wolnym rodnikom swoje elektrony, a same przechodzą w postać utlenioną, która charakteryzuje się małą reaktywnością (uniemożliwiają utlenianie innych składników). Związki te można określić jako „zamiatacze wolnych rodników", które zapobiegają agresywnym reakcjom wolnorodnikowym.

W procesie laminacji skóry zaleca się stosowanie następujących substancji:

- Kwas askorbinowy (witamina C) – związek powszechnie stosowany w medycynie, jak i kosmetologii, powszechnie znany ze swoich właściwości antyoksydacyjnych.
- A-tokoferol (witamina E) – chroni przed utlenianiem błony komórkowe i lipidy.
- B-karoten – odgrywa podobną rolę, jak witamina E – wykazuje zdolność usuwania tlenu singletowego i nadtlenków lipoidów. Zabezpiecza skórę przed przedwczesnym starzeniem się.
- Koenzym Q10 – ma zdolność regenerowania witaminy E i wzmacniania jej antyoksydacyjnej wydajności.

Warto zaznaczyć, że efekt laminacji utrzyma się dłużej w momencie wprowadzenia wyżej wymienionych substancji do głębszych warstw skórnych.

NOWOCZESNY, WIELOETAPOWY ZABIEG ANTI-AGING

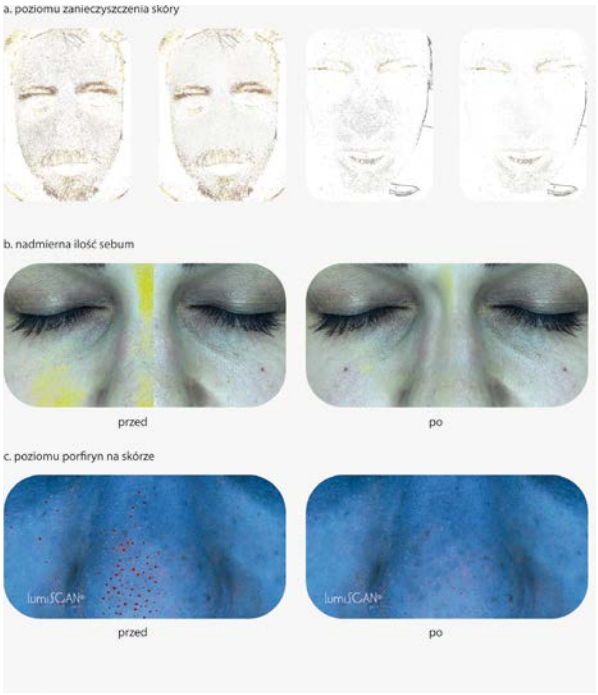
- Etap 1. Neutralizacja wolnych rodników za pomocą wody wodorowej.
- Etap 2. Złuszczenie obumarłych warstw naskórka.
- Etap 3. Dotlenienie skóry, jako przygotowanie do wprowadzania antyoksydantów.
- Etap 4. Rozprowadzenie antyoksydantu na obszarze zabiegowym.
- Etap 5. Wprowadzenie antyoksydantu do przestrzeni międzykomórkowej.
- Etap 6. Zabieg anti-aging.

Dzięki zachowaniu powyższej procedury zabiegowej możemy oczekiwać długotrwałych efektów, szczególnie w postaci prawidłowego nawilżenia, rozświetlenia skóry, poprawienia jej sprężystości i wyrównania kolorytu. Zabieg przeznaczony jest dla każdego typu cery, polecany jest w samodzielnym stosowaniu, jak i w terapiach skojarzonych. Co więcej, może być stosowany przez cały rok, bez ryzyka wystąpienia efektów ubocznych.

WSKAZANIA I PRZECIWWSKAZANIA

Oczyszczanie wodorowe dedykowane jest zarówno kobietom, jak i mężczyznom, stanowi wstęp do każdej terapii anti-aging. Ponadto jako indywidualny zabieg daje efekt dogłębnego oczyszczenia i odświeżenia, wspomaga wyrównanie kolorytu skóry oraz stymuluje ją do poprawy elastyczności. Dodatkowym plusem terapii jest bardzo mała liczba przeciwwskazań. Do najważniejszych należą: aktywne choroby skóry, patologiczne stany chorób przewlekłych (nowotwór, cukrzyca, epilepsja itp.) ciąża oraz karmienie piersią.

EFEKTY OCZYSZCZANIA WODOROWEGO



Powyżej przedstawiona została analiza porównawcza pacjentów przed wykonaniem zabiegu oczyszczania wodorowego oraz dwa dni po zabiegu. Komputerowa analiza skóry została przeprowadzona specjalistycznym urządzeniem LumiScan® gen. 3.0. Przedmiotem analizy było porównanie:

a. poziomu zanieczyszczenia skóry,
b. ilości sebum,
c. poziomu porfiryn na skórze.

PODSUMOWANIE

Wszechstronne zastosowanie aktywnego wodoru, bezpieczeństwo terapii i brak inwazyjności sprawiają, że oczyszczanie wodorowe stało się jednym z najbardziej poszukiwanych przez pacjentów zabiegiem beauty. Należy pamiętać, że prawidłowe przygotowanie skóry do zabiegu stanowi połowę sukcesu, a neutralizacja wolnych rodników przy zabiegach anty-aging to absolutna podstawa prawidłowo przeprowadzonej terapii.

SPRAWDŹ NOWOŚCI I PROMOCJE
www.pczk.com.pl

BIOTEC
BIOTECITALIA

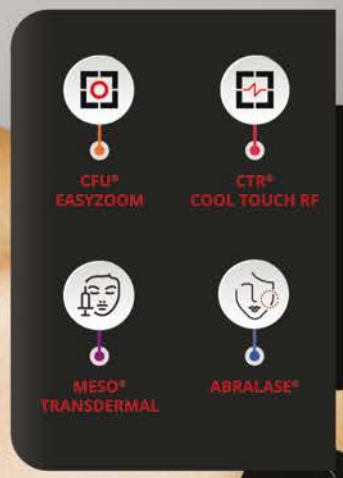
RENOVA®

APARATURA DEDYKOWANA DO GABINETÓW KOSMETYCZNYCH

Unikalna technologia zapewniająca szybką i precyzyjną emisję ultradźwięków i fali radiowej do skóry. Niezwykle skuteczne zastosowanie technik łączonych. Technologie HIFU, RF, mikrodermabrazja i elektroporacja w jednym kompaktowym urządzeniu.

— WSKAZANIA ZABIEGOWE —

- POLUŹNIONA SKÓRA
- ZMARSZCZKI I LINIE MIMICZNE
- ZANIECZYSZCZONA SKÓRA
- PODWÓJNY PODBRÓDEK
- NADPOTLIWOŚĆ
- UTRATA WŁOSÓW
- OTWARTE PORY
- NIEWYRAŹNA LINIA SZCZĘKI
- TRĄDZIK
- PRZEBARWIENIA
- LOKALNE DEPOZYTY TKANKI TŁUSZCZOWEJ



BIOTEC LASERS POLSKA
ul. Trzy Lipy 2 lok. 1/1, 80-172 Gdańsk
tel.: 58 355 00 45
e-mail: biuro@biotecpolska.pl
www.biotecpolska.pl

Dlaczego warto mieć laser frakcyjny w swoim gabinecie?

Zainteresowanie szeroko pojętą kosmetologią i medycyną estetyczną wciąż rośnie. Osoby, zgłaszające się do gabinetów, szukają szybkich, a zarazem bezpiecznych rozwiązań niwelujących mankamenty skóry; zmarszczki, przebarwienia, blizny itp. Coraz większa świadomość klientów na temat zabiegów wymusza na właścicielach klinik podążanie za nowymi technologiami. Do najbardziej optymalnych i uniwersalnych rozwiązań należy niewątpliwie laser frakcyjny o wielu zastosowaniach i szerokim spektrum możliwości w leczeniu niedoskonałości skóry.

LASERY FRAKCYJNE

Lasery frakcyjne są dość kosztowne w zakupie, jednakże biorąc pod uwagę możliwości, jakie nam dają, inwestycja ta może okazać się strzałem w dziesiątkę. Cechuje je niebywała skuteczność w terapii blizn i rozstępów z uwagi na wybiórczy sposób działania na skórę. Impulsy laserowe możemy bowiem zastosować wyłącznie w miejscu uszkodzenia tkanki, by zaindukować powstawanie nowych włókien kolagenowych oraz tkanki skórnej.

Na czym polega działanie lasera? Temat najlepiej rozpocząć od kwestii etymologicznych. Przymiotnik „frakcyjny" wywodzi się z angielskiego *fractional*, co można tłumaczyć jako: niecałkowity, ułamkowy, minimalny. Znając znaczenie słowa frakcyjny, wiemy, że działanie wiązki laserów frakcyjnych nie obejmuje całej powierzchni tkanki, ale jej niewielką część w postaci punktów (*Micro Ablation Zone* w przypadku ablacyjnych oraz *Micro Thermal Zone* w przypadku laserów nieablacyjnych), które w kontrolowany sposób są uszkadzane. Nienaświetlona, zdrowa tkanka, otaczająca owe punkty, uruchamia procesy regeneracyjne, w tym również produkcję nowego kolagenu. W efekcie poddania zabiegowi skóra zyskuje na sprężystości, staje się bardziej napięta i wygładzona. Najogólniejszym podziałem laserów frakcyjnych jest podział na ablacyjne i nieablacyjne.

LASER FRAKCYJNY ABLACYJNY

Zasadniczym efektem, jaki chcemy wywołać, stosując terapię laserem frakcyjnym ablacyjnym, jest odparowanie zewnętrznej warstwy skóry i głęboka stymulacja włókien kolagenowych. Zabieg jest bardzo skuteczny, jednak wymaga on odpowiedniej pielęgnacji pozabiegowej. Regeneracja trwać może nawet miesiąc. Po zabiegu skóra jest zaczerwieniona, podrażniona, wrażliwa. Po kilku dniach dochodzi do zbrązowienia naskórka i powolnego złuszczania, Po wygojeniu skóra wygląda bardzo ładnie, ma wyrównany koloryt, pory są zwężone, a zmarszczki wypłycone

LASER FRAKCYJNY NIEABLACYJNY:

Sprzęt, którym z powodzeniem mogą posługiwać się zarówno kosmetolodzy, jak i lekarze, o świetnych efektach terapeutycznych. Laser ten działa na zasadzie fototermolizy frakcyjnej. Głowica emituje impulsy w postaci mikrowiązek światła o długości fali 1410 nm, tworząc kolumny koagulacji w naskórku i skórze właściwej na głębokości ponad 1,5 mm, pozostawiając otaczające tkanki nienaruszone. Naturalny proces gojenia stymuluje produkcję kolagenu i elastyny, w efekcie czego skóra nabiera sprężystości, a zmarszczki ulegają spłyceniu. Ostateczny czas regeneracji skóry trwać może nawet pół roku, jednak pierwsze efekty klienci zauważają już w pierwszym miesiącu od poddania się zabiegowi. W przypadku osób, u których proces starzenia jest już zaawansowany, zaleca się serię zabiegów laserowego resurfacingu, a także stymulację, np. mezoterapią igłową. Bezpośrednio po zabiegu skóra jest zaczerwieniona, odczuwalne jest lekkie pieczenie, które ustępuje w ciągu paru godzin. W większości przypadków już następnego dnia skóra odzyskuje normalny koloryt.

Marta Łozowska
mgr kosmetologii, dyplomowana linergistka oraz specjalista kosmetologii estetycznej, właścicielka sieci gabinetów wySPA w Kcyni i Białośliwiu, główny kosmetolog w Gabinecie Dermatologii dr Kallas w Nakle nad Notecią
W: kosmetolognaklo.pl
E: kosmetolognaklo@gmail.com

KIEDY ZDECYDOWAĆ SIĘ NA ZAKUP LASERA FRAKCYJNEGO ABLACYJNEGO

Laser frakcyjny ablacyjny sprawdza się w sytuacjach, gdy klientom zależy na szybkich efektach, mimo bolesności i dłuższej rekonwalescencji. Świetnie poradzi sobie z bliznami pooparzeniowymi, pooperacyjnymi, śladami po ospie, głębokimi zmarszczkami, dużymi, starymi rozstępach. Terapia przeprowadzona w gabinecie przez wykwalifikowaną osobę niesie za sobą dużą skuteczność i zadowolenie z efektów. Zabiegu nie poleca się wykonywać wybiórczo, np. na kurze łapki, okolice ust, gdyż po wygojeniu skóra może różnić się kolorem od reszty twarzy.

KIEDY ZDECYDOWAĆ SIĘ NA ZAKUP LASERA FRAKCYJNEGO NIEABLACYJNEGO

Jeśli większość Twoich klientów to osoby aktywne zawodowo, lepiej sprawdzi się laser frakcyjny nieablacyjny. Zabieg nie powoduje zjawiska ablacji, czyli odparowania naskórka, który stanowi ochronną barierę skóry. Dzięki temu z powodzeniem już następnego dnia można wrócić do swoich codziennych obowiązków. Zabieg nie wymaga także znieczulenia, co jest dużym plusem, gdyż nie zachodzi ryzyko wystąpienia alergii lub ataku anafilaktycznego. Dzięki precyzyjnej głowicy opracowywać możemy nawet tak delikatne okolice, jak powieka dolna i górna, naciągając fałd skóry na obszar kości oczodołu.

WSKAZANIA DO ZABIEGÓW LASERAMI FRAKCYJNYMI

Zabieg powoduje przebudowę i regenerację skóry, a więc świetnie sprawdza się w przypadku:

- blizn potrądzikowych, pourazowych,
- rozstępów, wiotkiej skóry wokół pępka,
- rozszerzonych porów które nadprodukowują sebum,
- zmarszczek okolicy oczu i czoła,
- poprawy jędrności, elastyczności oraz faktury powierzchni skóry,
- poprawy kolorytu skóry,
- stymulacji wzrostu włosów, tzw. resurhair,
- hamowania łojotoku, nadmiernego przetłuszczania włosów.-

PRZECIWWSKAZANIA

Przed zabiegiem należy przeprowadzić szczegółowy wywiad oraz wzrokowo ocenić stan skóry klienta, aby odpowiednio dostosować parametry urządzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na stopień wrażliwości skóry i jej fototyp, gdyż na tej podstawie dostosowujemy intensywność i długość trwania impulsu, Do przeciwwskazań należą:

- leczenie retinoidami oraz izotretinoiną lub steroidami nawet do 6 miesięcy,
- choroby nowotworowe skóry,
- aktywne infekcje bakteryjne i wirusowe,
- zaburzenia gojenia się skóry, tendencje do tworzenia się bliznowców,
- przerwanie ciągłości skóry w miejscu poddawanym zabiegowi,
- zioła i leki światłouczulające (dziurawiec, skrzyp, nagietek, antybiotyki, antydepresanty),
- skóra świeżo opalona na słońcu lub solarium, skóra po użyciu samoopalacza.

14 dni przed zabiegiem należy unikać drażniących produktów, tj. peelingi, retinol, witaminą C w wysokim stężeniu, kwasy owocowe.

Należy odczekać 4 tygodnie od wypełniania zmarszczek kwasem hialuronowym oraz 2 tygodnie po zabiegu toksyną botulinową.

TERAPIE ŁĄCZONE

Kosmetologia i medycyna estetyczną oferują szereg skutecznych metod, które świetnie uzupełniają terapię laserem frakcyjnym nieablacyjnym.

Jedną z najchętniej wybieranych opcji jest mezoterapia igłowa, z wykorzystaniem takich preparatów, jak kwas hialuronowy, lub koktajli, które w swoim składzie mają szereg witamin, peptydów, stymulatorów wzrostu komórkowego. Zabieg powoduje głębokie nawodnienie tkanki, dzięki skóra jest bardziej napięta, sprężysta, odmłodzona i głęboko nawilżona.

Gabinety współpracujące z lekarzem medycyny estetycznej lub dermatologiem mogą wzbogacić zabieg o mezoterapię osoczem bogatopłytkowym, które polega na odwirowaniu krwi klienta w specjalnej wirówce, uzyskując aktywne trombocyty, które są zawarte w osoczu. Są one niezwykle ważne dla regeneracji komórek skóry. Preparat tak uzyskany zawiera czynniki wzrostu, które m.in. stymulują namnażanie i dojrzewanie komórek naskórka, pobudzają one także syntezę macierzy międzykomórkowej, aktywują mikrokrążenie, stymulują syntezę DNA, pobudzają fibroblasty do produkcji kolagenu.

Popularną opcją jest też zastosowanie bezpośrednio przed zabiegiem preparatu PRX-T33, który w swoim składzie zawiera kwas TCA, kojowy oraz H_2O_2 w zrównoważonym stężeniu. TCA w 33% stężeniu bez uszkodzenia skóry, stymuluje czynniki wzrostu fibroblastów, które dzięki H_2O_2 mają większe powinowactwo do specyficznych receptorów, natomiast kwas kojowy 5% i H_2O_2 – działanie rozjaśniające. Po zabiegu skóra jest delikatnie obrzęknięta, dzięki czemu wiązka lasera frakcyjnego nieablacyjnego może działać dokładniej. Szczególnie ważne jest to w przypadku głębszych blizn czy rozstępów.

PODSUMOWANIE

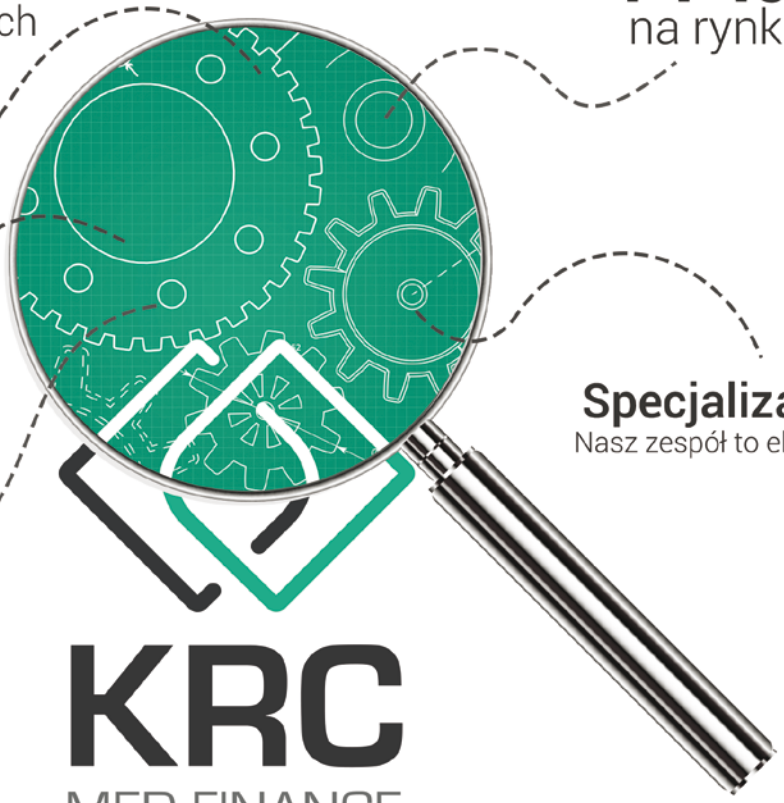
Nie ma jednego skutecznego sprzętu, który sprawdzi się u każdego. Dlatego warto wyposażyć gabinet w kilka technologii uzupełniających. Osobiście polecam m.in. karboksyterapię, mezoterapię mikroigłową, fale radiowe, a przede wszystkim laser frakcyjny. Pamiętajmy, jeśli zdobędziemy zaufanie osób, które powierzyły nam dbałość o swój wygląd, możemy liczyć na renomę, a co za tym idzie – na polecenia.

Kupujesz urządzenie medyczne lub kosmetyczne?

My **finansujemy** je najlepiej w Polsce

350 mln PLN
wartość sfinansowanych urządzeń

11 lat
na rynku



Procedury uproszczone
Bo liczy się szybkość

Specjalizacja
Nasz zespół to eksperci

KOPF
KOMPLEKSOWA OBSŁUGA PROCESU FINANSOWANIA

KRC
MED FINANCE

Nasz zespół sfinansował przez **11 lat** urządzenia medyczne i kosmetyczne o wartości przekraczającej **350 mln** PLN. Współpracujemy z najlepszymi dostawcami, którzy rekomendują nasze rozwiązania. Co roku zwiększamy ich liczbę. Przypadki nie istnieją, gdy ma się cel i każdego dnia dąży do jego realizacji, liczy się rzetelna praca i konsekwencja.

AGNIESZKA KĘPIŃSKA
K: +48 693 932 393
M: a.kepinska@krc.com.pl

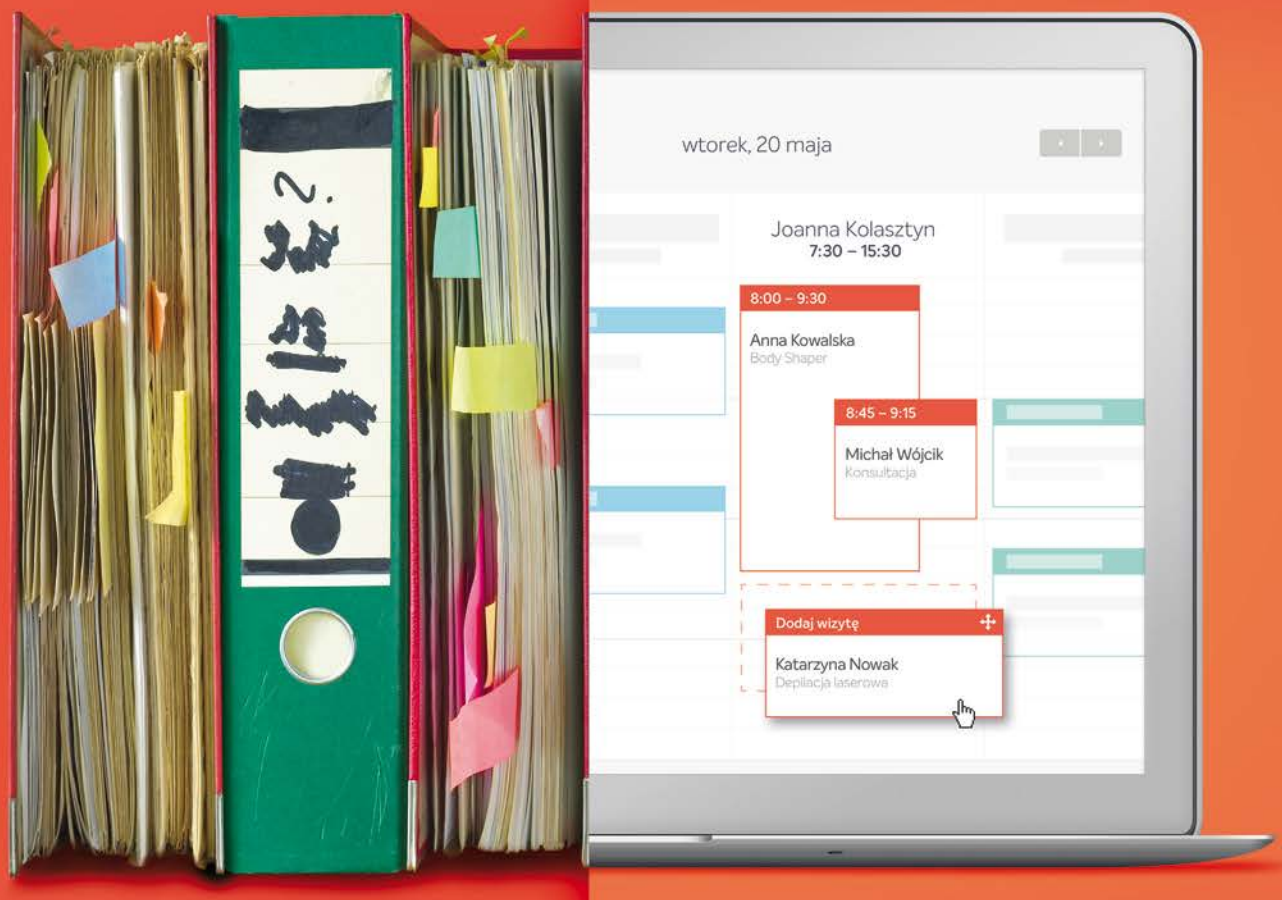
KAROLINA POLAŃSKA
K: +48 535 557 988
M: k.polanska@krc.com.pl

ALEKSANDRA WRÓBLEWSKA
K: +48 609 032 332
M: a.wroblewska@krc.com.pl

ALEKSANDRA RUSNAK
K: +48 606 496 357
M: a.rusnak@krc.com.pl

versum

Najpopularniejsze oprogramowanie dla gabinetów



Pożegnaj stosy papierów

Powitaj doskonałą organizację

www.versum.pl

SPRZEDAWAJ EMOCJE, NIE USŁUGI

Skuteczna promocja produktów i usług to coś znacznie więcej niż sztywny opis właściwości. Do serc klientów trafia się bowiem nie suchymi faktami, a poprzez emocje – obietnicę zmian na lepsze.

Czy wiesz, dlaczego telewizyjne reklamy produktów spożywczych najczęściej przedstawiają szczęśliwą rodzinę przy pięknie zastawionym stole lub wspólnie gotującą coś w domowej kuchni? To bardzo proste. Tajemnica sprzedaży kryje się w tym, aby sprzedawać nie sam produkt czy usługę, ale związane z nim pozytywne emocje i piękne wizje. Ta sama zasada dotyczy również branży beauty, w której nie brakuje przecież wspaniałych historii o metamorfozach, które nierzadko odmieniają czyjeś życie.

BIZNES OPARTY NA POZYTYWNYCH EMOCJACH

Potęgę pozytywnych emocji warto wykorzystać już u podstaw biznesu. Zanim zaczniesz promować w ten sposób produkty czy usługi, nadaj charakter swojej marce. Wykorzystaj je do stworzenia wyjątkowej historii swojej firmy. Opowiedz swoim klientom, najpiękniej jak potrafisz, jak rozpoczęła się Twoja przygoda z prowadzeniem salonu. Pomóż im wyobrazić sobie, że w miejscu, nad którym tak ciężko pracujesz, mogą liczyć na najlepszą obsługę, prawdziwą troskę i pełne zaangażowanie. Niech historia Twojej firmy będzie obietnicą wspaniałych rzeczy, których klienci mogą doświadczyć, odwiedzając ją.

RYTUAŁY, NIE USŁUGI

Promując swoje produkty i usługi, postaraj się zrobić z nich coś więcej niż tylko procedury. Spraw, aby wizyta w Twoim salonie była swego rodzaju świętem, rytuałem. Pomogą Ci w tym proste drobiazgi, jak chociażby serwowanie pysznej kawy. Relaks, dobra kawa i świetne efekty – to już nie tylko zwykły wypad do fryzjera, a przyjemność, na którą czeka się z niecierpliwością.

Dbaj o to, by Twoi pracownicy nawiązywali pozytywne relacje z klientami. Dzięki temu ludzie zaczną czerpać przyjemność nie tylko z usług, ale także ze spędzania czasu z obsługującymi ich pracownikami, co wzmocni ich przywiązanie. Ulubiony specjalista stanie się przyjacielem, przy którym klient może poczuć się swobodnie, z którym lubi przebywać i do którego chce wracać.

Jeżeli wyposażenie salonu na to pozwala, możesz stworzyć z niego wyjątkowe miejsce spotkań. Wyobraź sobie, że zwykły manicure staje się nowoczesnym sposobem na „kawę z przyjaciółką". Że zamiast do zwykłej kawiarni, panie umawiają się w salonie, gdzie przy rozmowie i dobrej kawie zadbają też o swoje paznokcie. Możliwości jest tak wiele!

WYKORZYSTAJ POTENCJAŁ KART KLIENTÓW

Karty klienta to nie tylko narzędzie, które pomaga Ci zapewniać lepszą obsługę. To także skarbnica pięknych historii o wyjątkowych przemianach. Każde zachowane zdjęcie „przed i po" to opowieść ze szczęśliwym zakończeniem, pokazująca wspaniałe efekty Twojej pracy. Nie zachowuj tego dla siebie.

Pokaż wszystkim, jakie rezultaty mogą osiągnąć, powierzając Ci swoje zaufanie, i promuj w ten sposób swoje usługi. Wykorzystaj moc historii z happy endem!

Poruszanie emocji i wyobraźni to doskonały sposób na skuteczną promocję, a także budowanie silniejszych więzi z klientami. Kiedy relacje nie są czysto zawodowe, a oferta to nie tylko sztywny opis procedur, każda wizyta w salonie staje się przygodą. Rytuałem, na który klienci czekają z niecierpliwością i o którym chętnie opowiedzą swoim znajomym i bliskim. W budowaniu relacji z klientami pomoże Ci dobry system do zarządzania gabinetem.

Wejdź na
www.versum.pl
i zacznij korzystać za darmo!

versum

T: +48 33 482 43 21
W: versum.pl

ODDAJ SIĘ W RĘCE NAJLEPSZYCH „JUBILERÓW" POLSKI

Warren Buffet, jeden z największych światowych inwestorów, mawiał, że mając diamenty, ale nie znając się na nich, trzeba znaleźć najlepszego jubilera, który je obrobi w cudowne brylanty. Można tu szukać analogii do branży beauty. Diamentem w tym przypadku jesteś Ty lub Twoi pracownicy. Bez stosownego obrobienia przez „złotnika z prawdziwego zdarzenia" każdy diament będzie jednym z wielu. Oczywiście w końcu znajdzie swoich nabywców, jednak kluczowa sprawa to: jak stać się tym wybieranym w pierwszej kolejności. Takim, który będzie dla wszystkich wyznacznikiem jakości, takim który będzie mógł być tym droższym od innych, a i tak znajdzie nabywców?

Dziś kiedy mamy rynek konkurencyjny, a specjalistów estetycznych jest coraz więcej, jak wyróżnić się na rynku?

Odpowiedź jest prosta, wybrać dla siebie takiego jubilera, czyli firmę szkoleniową, która stworzy z Ciebie najwyższej klasy brylant.

A jak wybrać takiego jubilera, kiedy firmy szkoleniowe z zakresu kosmetyki i medycyny estetycznej powstają jak grzyby po deszczu? Przecież, by stać się firmą szkoleniową, wystarczy wpisać do PKD nr 85.59, samemu wziąć udział w „jakimś" szkoleniu, dać niską cenę, a później efektownie się pokazywać.

MyDerm Laboratories® zdecydowało się złamać tę tendencję, tworząc Akademię MyDerm® na mocnych fundamentach firmy o ugruntowanej pozycji w zakresie materiałów/preparatów dla medycyny estetycznej.

Po wieloletnich rozmowach ze specjalistami w branży estetycznej oraz poddającym się zabiegom – o ich oczekiwaniach i potrzebach, powstał przemyślany pomysł na akademię szkoleniową. Akademię, która EFEKTYWNIE, a nie tylko efektownie będzie szkoliła swoich kursantów. Akademię dedykowaną ambitnym kosmetologom, pielęgniarkom i lekarzom, chcącym podnosić swoje kompetencje – wyprzedzając w ten sposób konkurencyjny rynek, z unikatowych rosyjskich technik, z wiedzy zdobywanej na europejskich kongresach. Akademia przygotowała się do prowadzenia szkoleń przez instruktorów, wyszkolonych nie tylko z zakresu medycyny estetycznej czy kosmetologii, w takich dziedzinach jak: zabiegi z użyciem nici PDO oraz PLLA, preparatów na bazie kwasu hialuronowego, toksyny botulinowej, osocza bogatopłytkowego oraz wiele, wiele innych, ale także nauki dorosłych.

Instruktorzy MyDerm® Academy mają wiedzę z zakresu andragogiki – subdyscypliny pedagogiki, zajmującej się nauką dorosłych, tak by wiedza przekazywana była w sposób kompetentny, zrozumiały i poukładany. Założeniem Akademii jest, żeby każdy kursant wyszedł pewny tego, czego się nauczył, oraz przećwiczył każdy element, o jakim usłyszał na warsztatach praktycznych.

Z pełną świadomością została podjęta decyzja o maksymalnej liczbie osób na szkoleniu – mogą to być najwyżej trzy osoby, gdyż tylko wtedy instruktor może skupić się na każdym z kursantów.

Jakość usług MyDerm® Academy została potwierdzona przez niezależny audyt, przeprowadzony przez Dekra Certyfication, międzynarodową jednostkę, w ramach Standardu Usług Szkoleniowo-rozwojowych SUS 2.0. Akademia MyDerm® otrzymała prestiżowy certyfikat, jako potwierdzenie realizacji usług na najwyższym poziomie, i uzyskała możliwość wpisu do Bazy Usług Rozwojowych, prowadzonej przez PARP, jako podmiot, który może świadczyć usługi dofinansowane z EFS za pośrednictwem lokalnych operatorów w całej Polsce. Dzięki temu firmy oraz ich pracownicy z całej Polski mogą uczestniczyć w szkoleniach Akademii z dofinansowaniem nawet do 80%!

Jeśli więc jesteś ambitnym kosmetologiem, pielęgniarką lub lekarzem i chcesz zacząć odpowiedzialną pracę z medycyną estetyczną, możesz rozpocząć naukę w MyDerm® Academy od poziomu podstawowego, a jeśli chcesz stać się konkurencyjny na rynku, na którym już działasz, zapraszamy do odbycia szkoleń aż do poziomu Masterclass.

MY·DERM ACADEMY

MyDerm® Academy:
Kontakt:
M.: +48 500 253 363
E: academy@myderm.com.pl
/mydermacademy
@mydermacademy

MY·DERM Vision Seeing Health

MyDerm Laboratories®
Kontakt:
M.: +48 503 088 748
+48 507 312 569
E: office@myderm.com.pl
/mydermlab
@mydermlaboratories
W: myderm.com.pl

NASI INSTRUKTORZY

lek. med. Bohdan Potocki
specjalista medycyny estetycznej

Absolwent Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Łodzi, certyfikowany członek Amerykańskiej Akademii Medycyny Estetycznej. Medycyną Estetyczną zajmuje się od przeszło czternastu lat w Polsce i za granicą. Szczególnie interesuje się protokołami zabiegowymi stosowanymi w przeciwdziałaniu wypadaniu włosów, opartymi na zabiegach z zastosowaniem osocza bogatopłytkowego i polinukleotydów. Jest twórcą receptur najczęściej sprzedawanych na polskim rynku preparatów marki BigGarden. Przez kilka lat zajmował się badaniami nad wykorzystaniem biotyny w problemach wypadania włosów, którą stosował w opatentowanych przez siebie produktach. Dr Potocki specjalizuje się w zabiegach z wykorzystaniem toksyny botulinowej, wypełniaczy tkankowych, w mezoterapii oraz w zabiegach z wykorzystaniem osocza bogatopłytkowego i polinukleotydów. Największą zawodową pasją dr Potockiego są zabiegi modelowania ust – w opinii pacjentek udaje mu się, poza efektem wypełnienia, dodać wyrazu i uroku.

lek. med. Norbert Żochowski
specjalista medycyny estetycznej

Absolwent Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek Lekarski na Wydziale Stomatologii. Doświadczenie zawodowe zdobywał w ośrodkach w Warszawie, Wielkiej Brytanii oraz Trójmieście, gdzie doskonalił swoje umiejętności z zakresu chirurgii stomatologicznej, szczękowej i implantologii. W 2012 r. nabył uprawnienia z zakresu wykonywania zabiegów botoksu, kwasu hialuronowego i lipolizy. „Medycyna estetyczna to moja pasja" – mówi lekarz Norbert Żochowski. Zajmuje się jej wszystkimi aspektami: kwas hialuronowy (wypełniacze), botoks, osocze bogatopłytkowe, nici PDO, lipoliza iniekcyjna, mezoterapia, estetyka miejsc intymnych. Swoją wiedzę i umiejętności stale podnosi, uczestnicząc w kursach, szkoleniach oraz kongresach dla lekarzy medycyny estetycznej.

Iłona Borysewicz (Amina Bokova)
specjalistka kosmetologii estetycznej

Absolwentka Moskiewskiego Uniwersytetu Kosmetologii. Studentka pielęgniarstwa na Wyższej Uczelni Mazowieckiej oraz studentka kosmetologii i dermatologii na RUDN w Moskwie. Specjalista kosmetologii estetycznej z wieloletnim stażem. Jej pasją jest upiększanie poprzez wykorzystanie preparatów na bazie kwasu hialuronowego. Swoją wiedzę i doświadczenie zdobyła i nadal poszerza na wielu kursach i szkoleniach, głównie w Rosji oraz Niemczech, gdzie poznaje najnowsze techniki pracy z wypełniaczami.

Pozwól sobie stać się brylantem,
oddaj się w ręce najlepszych „jubilerów" Polski.
Nie ma przecież lepszej inwestycji niż ta w samego siebie.

Zapraszamy do zapisów na szkolenia dofinansowane
od września 2018 oraz do nowej placówki szkoleniowej
w Warszawie

Do zobaczenia w gabinecie szkoleniowym!
Zespół MyDerm® Academy

POLSKA
BEZGOTÓWKOWA

W Twoim salonie nadal płaci się tylko gotówką?

Dołącz do Programu

POLSKA BEZGOTÓWKOWA

Nie płać za terminal
i nie trać klientów chcących płacić kartą!

0 zł za terminal i transakcje*

SZCZEGÓŁY I REGULAMIN NA:

www.polskabezgotowkowa.pl

*do 100 tys. zł obrotu wykonywanego instrumentami Visa i Mastercard przez 12 miesięcy

DERMA SHAPE

SYNERGIA 5 TECHNOLOGII W JEDNYM URZĄDZENIU

RF

IR

Wspomaganie próżni

Rolki Masujące

Skupiona Kawitacja

- likwidacja cellulitu
- modelowanie sylwetki
- ujędrnianie ciała
- drenaż limfatyczny
- lifting twarzy
- niwelowanie opadających powiek
- niwelowanie zmarszczek , obrzęku i sińców pod oczami

BEAUTY GROUP

Beauty Group sp.z o.o.
Józefowska 135 A | 40-144 Katowice
www.beautygroup.com.pl

NIP: 634 28 26 918 | tel: 32 307 19 19
email: mo@beautygroup.com.pl

1

HIFU V-MAX

- dwie głowice: 3,0 i 4,5 mm
- brak zużywalnych kartridży

2

HIFU V-MAX PORTABLE

- wersja mobilna
- dwie głowice: 3,0 i 4,5 mm
- brak zużywalnych kartridży

3

HYDRA FACIAL

- szeroki wachlarz funkcji
- atrakcyjna cena
- urządzenie mobilne

4

SPIDER

- niemiecka dioda 30w
- wysoka skuteczność
- urządzenie mobilne

COSMED24

T: +48 720 300 700 | T: +48 535 500 097 | www.cosmed24.pl | sklep@cosmed24.pl

CRISS MESO-FRF
PRECYZJA I SKUTECZNOŚĆ NA MIARĘ XXI WIEKU

CRISS MESO-FRF jest nowoczesnym sprzętem, łączącym frakcyjną radiofrekwencję mikroigłową (FRF) i wprowadzenie substancji czynnej. Zabieg MESO FRF polega na ogrzewaniu tkanek na precyzyjnie określonej głębokości, przy wykorzystaniu fal radiowych emitowanych przez prąd o wysokiej częstotliwości. Zmienne końcówki dla oczu, twarzy i ciała o długościach nanoigieł do 4mm, nakłuwając naskórek, przenikają w głąb skóry właściwej, przenosząc energie RF i jednocześnie wprowadzając odpowiednio dobrany dla danej skóry składnik aktywny. Połączenie krzyżowe technik skraca czas klienta na fotelu, ponieważ zamiast serii kilku zabiegów otrzymujemy jeden efektywny zabieg.

Urządzenie daje możliwość bardzo precyzyjnego wykonywania zabiegu, dokładnie na takiej głębokości i z taką mocą, jaka jest potrzebna dla danego problemu.

Wywołanie kontrolowanego, miejscowego stanu zapalnego, działanie wyższej temperatury, a także podanie substancji aktywnej skutkuje zapoczątkowaniem natychmiastowego procesu naprawczego skóry.

Efekty zabiegu meso-FRF utrzymują się bardzo długo. Skóra zawiera dużo więcej nowych włókien kolagenowych i elastynowych. Nie ma konieczności częstego powtarzania zabiegów dzięki temu, że już jedna sesja zabiegowa długotrwale odmładza skórę i minimalizuje blizny i rozstępy.

URZĄDZENIE ZAWIERA:

- pistolet z głowicą do frakcjonowania falą radiową
- jednorazowe końcówki z igłami do głowicy
- strzykawki do składników aktywnych
- dotykowe menu

Firma AYCOM, polski producent aparatury kosmetologicznej marki CRISS, przywiązuje ogromną wagę do jakości i niezawodności oferowanego sprzętu, ale również stawia na solidną opiekę okołosprzedażową. Dokonanie zakupu urządzenia jest tak naprawdę pierwszym punktem w drodze do wykonywania efektywnych zabiegów. Bardzo ważne jest dokształcanie i pracowanie nad manualnymi umiejętnościami, dlatego AYCOM zapewnienia kompleksowe szkolenia dla każdego, kto będzie wykonywał zabiegi przy użyciu urządzeń marki CRISS.

Szkolenia są obowiązkowe, trwają do 8 godzin, czasem nawet dwa dni, ale zawsze są już w cenie zakupionego aparatu. W trakcie szkolenia specjalistki poznają wszystkie zasady BHP, specyfikę zabiegów, zasadę działania, wskazania, przeciwwskazania, sposoby rozwiązywania szerokiego spektrum problemów. Całość zwieńczona wręczeniem certyfikatów marki CRISS.

Firma AYCOM zapewnia także wyjątkowo zaangażowany serwis aparatów 24 godz./dobę, 7 dni w tygodniu. Każdy zgłoszony problem jest rozwiązywany jak najszybciej, często od ręki, w dbałości o płynność umawiania klientek.

EFEKTY UZYSKANE DZIĘKI SERII ZABIEGÓW PRZY UŻYCIU CRISS MESO-FRF:

- efekt nawilżenia
- długotrwałe rozjaśnienie
- redukcja blizn i rozstępów
- korekta zmarszczek
- zmniejszenie nadpotliwości
- wyrównanie powierzchni skóry
- ujędrnienie skóry
- zmniejszenie aktywności gruczołów łojowych
- wyrównanie kolorytu skóry
- poprawa owalu twarzy
- redukcja tkanki tłuszczowej
- zmniejszenie zmian potrądzikowych

DLACZEGO CRISS MESO-FRF?

- regulacja głębokości wkłuć od 0 do 4 mm oraz czasu nagrzewania i natężenia pola RF,
- regulacja dawkowania składnika aktywnego,
- stosowanie trybu FRF wraz z podaniem substancji aktywnej lub wyłącznie FRF,
- końcówki wymienne wykonane z przewodzącego wanado-tytanowego stopu (twarz, ciało).
- możliwość dostosowania substancji aktywnej do problemu klienta.

AYCOM

AYCOM NIEWÓJT
ul. Biskupia 48 lok. U9
04-216 Warszawa
T: +48 22 671 50 44
M: +48 883 215 883
E: biuro@aycom.pl
W: criss.pl

MC 1000

Multi Skin Test Center®

wielofunkcyjne urządzenie do porad kosmetycznych

Urządzenie diagnostyczne światowego lidera w produkcji sprzętu do testów skórnych Courage + Khazaka. System Multi Skin Test Center® umożliwia pomiary wielu parametrów skóry, takich jak: nawilżenie, sebum, elastyczność, zaczerwienienie, melanina, pH, TEWL, kolor skóry i włosów oraz temperatura. Wspomaga fachowe doradztwo w zakresie pielęgnacji skóry i włosów oraz rekomendację indywidualnie dobranych produktów i zabiegów.

+K electronic

eprus

Urządzenia do badania skóry i włosów **www.eprus.pl**

ul. Leszczyńska 32, 43-300 Bielsko-Biała, e-mail: eprus@eprus.pl, tel. +48 33 497 73 70, fax +48 33 445 84 17

Diagnostyka skóry w gabinecie kosmetologicznym

Myślę, że bezpowrotnie minęły czasy, gdy działania diagnostyczne w gabinetach kosmetologicznych ograniczały się do obejrzenia skóry twarzy, wydania oceny typu: „cera mieszana", aby przystąpić do wykonania zabiegu. Nadzieja na zanikanie takich praktyk podyktowana jest realiami, czyli większą świadomością klienta, oraz tym, że branża kosmetologiczna oferuje coraz bardziej zaawansowane preparaty i urządzenia, których skuteczność warunkowana jest właściwym ich doborem. Dziś już chyba nikt nie ma wątpliwości, że nowoczesny gabinet kosmetologiczny to taki, w którym wykonanie przyjemnego, relaksującego zabiegu to za mało – dziś klient pojawia się w gabinecie, licząc na rozpoznanie problemów skóry, fachową poradę i skuteczność działań terapeutycznych kosmetologa, często we współpracy z innym specjalistą.

Obserwacja facebookowej wymiany doświadczeń, pomiędzy specjalistami branży kosmetycznej, dostarcza ciekawych przemyśleń. Wpisy w grupach zrzeszających kosmetologów, o takiej lub podobnej treści: „Które zabiegi klientki wybierają najchętniej?", nie należą do rzadkości i sugerują, że wybór rodzaju zabiegu leży po stronie klienta. To oczywiste nieporozumienie. Klientowi powinno się proponować zabiegi, których wykonanie miałoby uzasadnienie dla poprawy kondycji skóry lub wyeliminowania, czy zmniejszenia jej problemów, a także odmówić wykonania zabiegu, jeśli jest niecelowy. Aspekt marketingowy, bo tym należy tłumaczyć popularność niektórych zabiegów wśród klientów, nie powinien odgrywać tu roli.

PRAWIDŁOWA DIAGNOZA SKÓRY W PRACY KOSMETOLOGA

Rzetelna i kompleksowa diagnoza skóry jest punktem wyjścia do planowania działań w gabinecie kosmetologicznym. W tym miejscu należy podkreślić, że pomimo używania takiej samej terminologii, „diagnoza" w ujęciu kosmetologicznym różni się zasadniczo od pojęcia „diagnoza" zastosowanego, w kontekście medycznym. Działania diagnostyczne lekarza mają na celu rozpoznanie i właściwe zaklasyfikowanie choroby, zaś postępowanie diagnostyczne kosmetologa, to ocena stanu i kondycji skóry zdrowej. Rolą kosmetologa jest jednak zwrócenie uwagi także na zmiany o charakterze chorobowym i ewentualne polecenie konsultacji z dermatologiem.

Trafne określenie poszczególnych parametrów oceny skóry, jej aktualnej kondycji i bieżących potrzeb to najważniejsza umiejętność kosmetologa. Przeprowadzenie diagnostyki przed wykonaniem zabiegu warunkuje jego właściwy dobór i skuteczność, a powtarzanie tych badań w przyszłości pozwala na monitorowanie efektów terapii gabinetowych.

Oceny skóry trzeba dokonywać zawsze po jej oczyszczeniu i chociaż dystrybutorzy niektórych urządzeń diagnostycznych nie przedstawiają takich wymagań, kwestia przygotowania skóry do badania jest istotnym czynnikiem, wpływającym na jego wynik.

METODY DIAGNOSTYCZNE

Najbardziej popularne „narzędzie diagnostyczne" używane, w gabinetach kosmetologicznych, to wywiad z klientem oraz badanie wizualne i dotykowe (palpacyjne).

Wywiad kosmetologiczny

Przeprowadzony, w sposób profesjonalny, wywiad z klientem, oprócz informacji, o charakterze formalnym (dane osobowe, kontaktowe, wiek itp.), powinien dostarczać kosmetologowi również wiedzy o:

- dotychczasowej, domowej pielęgnacji skóry,
- historii zabiegowej, zarówno kosmetologicznej, jak i medycznej,
- trybie życia i charakterze pracy zawodowej (w tym, aktywności fizycznej, sposobie odżywiania, ewentualnych używkach i częstotliwości ich stosowania),
- chorobach i problemach zdrowotnych (w tym także chorobach skóry, alergiach),
- stosowanych terapiach farmakologicznych,
- ewentualnych przeciwwskazaniach do zabiegów,
- oczekiwaniach klienta.

mgr Małgorzata Krzykowska
kosmetolog, ekonomista, właścicielka gabinetu specjalizującego się w diagnostyce skóry i spersonalizowanych programach zabiegowych i pielęgnacyjnych, szkoleniowiec branży kosmetologicznej, wykładowca i prelegent
E: szkolenia@amiamo.pl
W: amiamo.pl
W: usgskory.pl
/amiamopl

Uzyskane w ten sposób informacje, zapisane w sposób tradycyjny lub elektroniczny w karcie klienta, stanowią podstawę do dalszych czynności podejmowanych przez kosmetologa. Jest to również miejsce do ewidencjonowania wyników badania skóry, a w przyszłości – rodzaju przeprowadzonych zabiegów. Dzięki temu możliwe będzie śledzenie historii zabiegowej i wyciąganie wniosków, co z kolei ułatwi decyzję na temat kontynuacji terapii lub wprowadzenia ewentualnych zmian.

W tym miejscu należy podkreślić, że informacje pozyskane, w trakcie pierwszego wywiadu z klientem powinny być aktualizowane, co kilka miesięcy, przede wszystkim po to, aby mieć pewność, czy nie pojawiły się nowe przeciwwskazania do wykonywania zabiegów.

Fot. 1 *Karta klienta wraz z kwestionariuszem do przeprowadzenia wywiadu*
Źródło: *Archiwum własne*

Fot. 2 *Badanie wizualne, przy użyciu lampy-lupy*
Źródło: *Archiwum własne*

BADANIE WIZUALNE I DOTYKOWE

Ta część badań, często nazywana subiektywną oceną skóry, polega na oględzinach okiem uzbrojonym (przy użyciu lampy lupy) i nieuzbrojonym, a także badaniu dotykowym, natomiast nie włącza specjalistycznych urządzeń diagnostycznych.

Oglądając skórę, przy użyciu lampy lupy oraz dotykając jej w odpowiedni sposób, określa się procesy zachodzące na jej powierzchni i ocenia następujące parametry:

- koloryt (ocena zawartości melaniny i ukrwienia, określenie fototypu),
- rzeźbę (gładkość, szorstkość, zmarszczki, bruzdy, pory),
- grubość (bez tkanki podskórnej),
- wrażliwość (zaczerwienienie, świąd, pieczenie),
- napięcie (elastyczność, tonus, turgor),
- poziom nawilżenia (np. łuszczenie),
- poziom natłuszczenia (np. błyszczenie),
- zaburzenia unaczynienia (np. teleangiektazje, rumień itd.),
- zmiany pigmentacyjne (np. piegi, plamy soczewicowate, ostuda itd.),
- obecność i rodzaje zmian skórnych (np. zaskórniki, krosty, grudki, prosaki, kaszaki itd.).

Chociaż subiektywna ocena powyższych parametrów skóry przez doświadczonego kosmetologa trudna jest do przecenienia, należy zaznaczyć, że ma ona swoje ograniczenia, w postaci dokonywania oceny metodą opisową, przy użyciu nieprecyzyjnej terminologii, która nie pozwala, w sposób jednoznaczny porównywać parametrów w czasie i określać postępów w zabiegach.

SPECJALISTYCZNE URZĄDZENIA DO POMIARÓW PARAMETRÓW SKÓRY

Każdy parametr skóry, oceniany metodą wizualną i dotykową, może być zbadany również specjalistycznymi urządzeniami do badania skóry, a przewagą tych metod jest możliwość przedstawiania wyników, w postaci liczb lub wskaźników procentowych. Wśród występujących urządzeń są mniej lub bardziej zaawansowane technologicznie, co w sposób bezpośredni wiąże się z dokładnością pomiarów.

Poziom nawilżenia

Do oceny stopnia nawilżenia naskórka stosuje się przede wszystkim metody, oparte na pomiarze przewodnictwa elektrycznego, pojemności i oporu elektrycznego. Korneometria – metoda pojemnościowa jest najczęściej stosowanym sposobem pomiaru, a wartości pomiarów korneometrycznych są tym wyższe, im wyższy jest stopień uwodnienia naskórka. Inne sposoby mierzenia tego parametru to badanie złuszczania naskórka. Metoda polega na mierzeniu ilości oderwanych łusek rogowych – im więcej łusek, tym skóra bardziej przesuszona.

Natłuszczenie i aktywność gruczołów łojowych

W celu określenia tego parametru, stosuje się pomiar sebumetrem, który polega na przyłożeniu do powierzchni skóry specjalnej taśmy (folii) w obszarach z dużą ilością gruczołów łojowych. Folia poddawana jest badaniu fotometrycznemu, które określa ilość sebum na powierzchni skóry. Przydatnym urządzeniem w ocenie tej cechy (również nawilżenia) jest lampa Wooda, w której diagnozę stawia się na podstawie barwy emitowanego w wyniku fluorescencji światła.

Odczyn (pH)

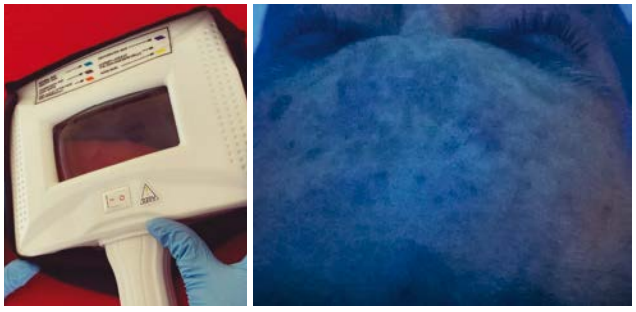
Pomiar tego parametru jest niezwykle ważny, ponieważ utrzymanie właściwego pH ma duży wpływ na funkcjonowanie bariery ochronnej naskórka. Diagnozuje się go za pomocą pehametru, czyli specjalnej elektrody umieszczonej, w szklanej sondzie, którą przykłada się do powierzchni skóry. Pomiary tego parametru są szczególnie przydatne w weryfikowaniu przyczyny stanu zapalnego lub podrażnienia skóry.

TEWL

Pomiaru przeznaskórkowej utraty wody – TEWL (*Trans Epidermal Water Loss*) dokonuje się za pomocą tewametru, który składa się z cylindrycznej sondy, otwartej z obu stron, wyposażonej, w czujnik wilgotności oraz temperatury. Badanie TEWL pozwala ocenić sprawność funkcji barierowej naskórka – wysoki wynik pomiaru będzie oznaczał słabe nawilżenie. Na wynik badania tewametrem w znaczny sposób wpływają czynniki zewnętrzne, np. różnice w temperaturze lub wilgotności pomieszczenia.

Zabarwienie skóry

Najpopularniejsze narzędzie, pomocne w diagnostyce zmian barwnikowych, pozwalające jednocześnie na określenie ich głębokości, to lampa Wooda. Urządzenie emituje długofalowe promieniowanie ultrafioletowe, które przechodząc przez specjalny, czarny filtr, wywołuje fluorescencję. Inne urządzenie służące do pomiaru poziomu melaniny i hemoglobiny w skórze to meksametr. Urządzenie ma postać sondy, która emituje światło, a następnie mierzy ilość światła, które nie zostało pochłonięte przez barwniki skóry.



Fot. 3 *Lampa Wooda oraz badanie przebarwień na czole, w świetle lampy Wooda*
Źródło: *Archiwum własne*

Zmarszczki, bruzdy

W aparatach do diagnostyki tych parametrów w gabinecie kosmetologicznym najczęściej stosuje się profilometrię bezpośrednią, polegającą na obrazowaniu skóry, za pomocą kamery i analizie obrazu, przez stworzone do tego celu oprogramowanie. Inną metodą jest profilometria pośrednia, która wykorzystuje silikonowy odlew skóry do analizy za pomocą mikroskopu elektronowego lub na podstawie cieni, powstających w świetle ukośnym.

Elastyczność

Diagnoza tego parametru ma duże znaczenie przy określeniu zaawansowania procesu starzenia. Elastyczność, za pomocą sondy pomiarowej zasysającej fałd skóry, bada kutometr. Urządzenie analizuje stopień odkształcenia, czyli opór, jaki stawia skóra w trakcie badania oraz czas powrotu do stanu normalnego – im więcej skóry zostanie wessane przez sondę, tym mniejsza jest jej elastyczność.

Znamiona

Dermatoskop to urządzenie wykorzystywane głównie przez dermatologów do oceny znamion barwnikowych i naczyniowych oraz ich potencjału nowotworzenia. Umożliwia on oglądanie zmian w dużym powiększeniu. Wideodermatoskop to nowocześniejsza wersja tego urządzenia, pozwalająca badane zmiany analizować za pomocą oprogramowania komputerowego, a także archiwizować wyniki, co jest istotne przy obserwacji zmian w czasie.

WYBRANE URZĄDZENIA DO DIAGNOSTYKI SKÓRY

W tabeli 1 przedstawiłam analizę możliwości zbadania niektórych parametrów skóry za pomocą kilku wybranych, dostępnych na rynku urządzeń diagnostycznych.

Jeśli w tabeli zaznaczono TAK, oznacza to, że dany sprzęt ma możliwość (w wersji podstawowej lub rozszerzonej) zbadania określonego parametru w sposób orientacyjny bądź precyzyjny.

Niektóre z przedstawionych urządzeń mają funkcje badania innych cech niż wybrane do poniższego porównania.

BADANIA ULTRASONOGRAFICZNE

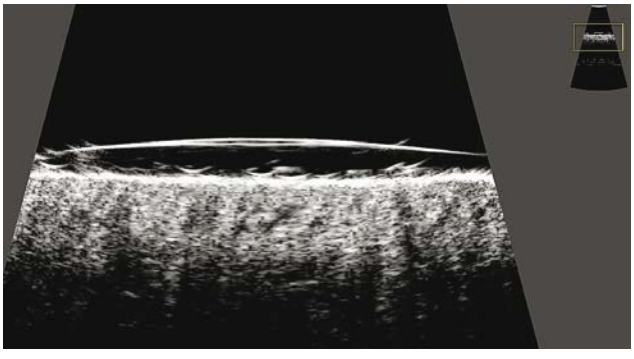
Tej metodzie badania skóry warto poświecić odrębny opis, ponieważ wykorzystanie aparatów ultrasonograficznych stanowi przełom w diagnostyce kosmetologicznej. Tym, co wyróżnia, ten sposób badania spośród innych metod, jest możliwość obejrzenia skóry „od wewnątrz".

Do obrazowania skóry stosuje się głowice wysokich częstotliwości, najczęściej w zakresie 20-100 MHz, a dobór sondy zależny jest od głębokości badanej struktury.

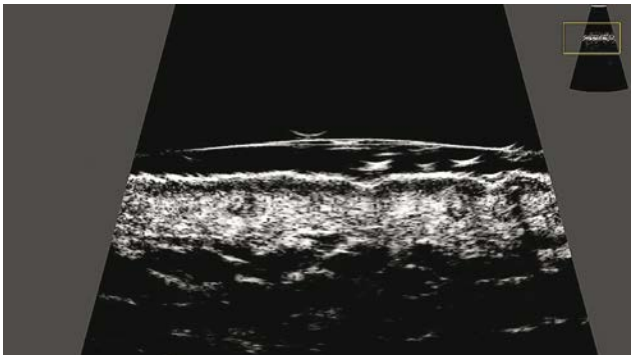
Ultrasonografia skóry, oprócz zastosowania medycznego, może być przydatna także, w gabinecie kosmetologicznym. Metoda ta pozwala zobrazować i ocenić:

- grubość poszczególnych warstw skóry,
- nasilenie posłonecznego uszkodzenia skóry,
- nawilżenie naskórka i skóry właściwej,
- naczynia krwionośne,
- zaawansowanie procesu starzenia,
- blizny, rozstępy i inne zmiany skórne,
- występowanie wypełniaczy,
- obecność i zaawansowanie cellulitu,
- mieszki włosowe, włókna włosowe, gruczoły skóry,
- wał i płytkę paznokciową.

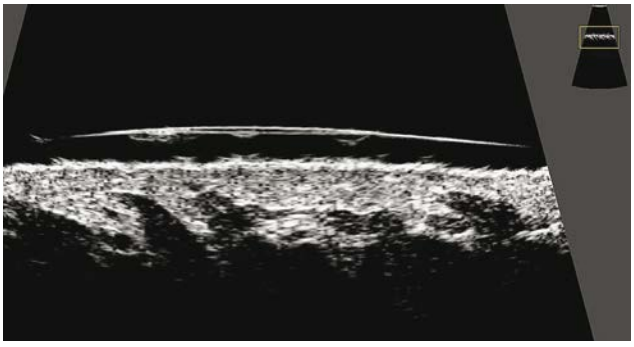
Ultrasonografia skóry znajduje również zastosowanie w monitorowaniu efektywności wielu zabiegów kosmetologicznych, takich jak mikrodermabrazja, peelingi chemiczne, mezoterapia igłowa, terapie antycellulitowe, laseroterapia i wiele innych.



Fot. 4a *Obraz ultrasonograficzny skóry o niewielkim stopniu nawilżenia*
Źródło: *Archiwum własne*



Fot. 4b *Obraz ultrasonograficzny skóry uszkodzonej w wyniku promieniowania UV*
Źródło: *Archiwum własne*



Fot. 4c *Obraz ultrasonograficzny skóry, z widocznymi „zębami" cellulitowymi* Źródło: *Archiwum własne*

PODSUMOWANIE

Opisane metody i urządzenia do badania nie wyczerpują wszystkich możliwości diagnozowania skóry. Można wymienić jeszcze wiele zaawansowanych technologicznie sposobów, od takich jak termografia, laserowy pomiar prędkości krwi metodą Dopplera, laserową mikroskopię skaningową, przez wiele innych technik diagnostycznych, aż po najprostszą, ale powszechną fotografię (w tym również urządzenia do fotografii klinicznej).

Świadomość, że wśród dostępnych na rynku urządzeń diagnostycznych są aparaty do celów naukowych oraz aparaty do celów marketingowych (nazewnictwo o tyle nietrafne, że sugerujące wyłącznie wspomaganie sprzedaży kosmetyków), z pewnością pomoże kosmetologom w wyborze właściwego sprzętu do gabinetu.

Zdarza się, że stosunek do badań diagnostycznych w gabinecie kosmetologicznym dzieli specjalistów na zwolenników wyłącznie oceny manualnej i wizualnej jako „wystarczającej" oraz tych, którzy stosują tylko badania aparaturowe, jako szybsze i bardziej wiarygodne. Niezależnie od preferencji, w tej kwestii warto zaznaczyć, że najistotniejsze czynniki dla osiągnięcia trafnej diagnozy kosmetologicznej to znajomość zasad działania aparatu i umiejętność jego obsługi, wiedza i doświadczenie kosmetologa, które pozwolą na skonfrontowanie pomiarów badań instrumentalnych z wywiadem oraz oceną wizualną i dotykową, a nade wszystko właściwa interpretacja pozyskanych wyników.

Tabela 1 *Analiza możliwości diagnostycznych kilku wybranych, dostępnych na rynku, urządzeń*

PARAMETRY / APARAT	LAMPA WOODA	ANALIZER NATI V3	ASW 100	MULTI SKIN TEST CENTER MC 1000	SKIN DIAGNOSIS	SOFT PLUS	VISIA
NAWILŻENIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	
NATŁUSZCZENIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	
ODCZYN, pH				TAK		TAK	
TEWL				TAK			
ZMIANY PIGMENTACYJNE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
NACZYNIA, RUMIEŃ		TAK	TAK	TAK		TAK	TAK
ELASTYCZNOŚĆ				TAK		TAK	
ZMARSZCZKI, PORY		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

Źródło: *Opracowanie własne, na podstawie opisów dystrybutorów urządzeń*

Podziękowanie dla firmy J.S. Hamilton Poland S.A. za stworzenie możliwości poznania urządzeń diagnostycznych w wersji naukowej.

WIELOFUNKCYJNE URZĄDZENIA C+K DO BADANIA SKÓRY

Prawidłowe zdiagnozowanie stanu skóry jest podstawą dobrania odpowiednich zabiegów i pielęgnacji. W określeniu rodzaju i stanu skóry coraz częściej stosowane są urządzenia do badania skóry, które pozwalają na ujednolicenie i standaryzację badań.

Firma Courage + Khazaka od ponad 30 lat jest światowym liderem w zakresie produkcji urządzeń do badania skóry. Szeroki wybór urządzeń pozwala na dostosowanie ich do potrzeb zarówno dużych klinik i szpitali, jak i średnich oraz małych salonów.

Od 2005 r. urządzenia firmy C+K są dostępne u autoryzowanego przedstawiciela w Polsce – firmy Eprus, która jest także autoryzowanym serwisem tych urządzeń. System Multi Skin Test Center® dostępny już od 5850 zł netto. **W: eprus.pl**

Przygotuj się na jesień

z HydroZone™ oraz LipoRadioLogie® VINCI™

WODOROTERAPIA + 4 technologie.
Aplikacja wodoru
wzbogacona o kwas hialuronowy
w nanotechnologii.

System zawierający 7 technologii.
Zabiegi LipoRadioLogie® wzbogacone
o kriolipolizę oraz frakcyjne fale radiowe.
Postaw na oryginał.
www.liporadiologie.com

GWARANCJA NAJLEPSZYCH EFEKTÓW
OPCJA TWORZENIA DEDYKOWANYCH ZABIEGÓW

the latest technology in medicine and beauty

DZIAŁ SPRZEDAŻY
tel.: 533 344 766
501 509 569
508 143 567
575 611 511

www.lesthezone.pl

Precyzyjna Analiza Składu Ciała - daj swoim klientom wszystkie informacje i motywację, których potrzebują do osiągnięcia sukcesu.

Masa | Wskaźnik masy ciała (BMI) | Zawartość tkanki tłuszczowej | Trzewna tkanka tłuszczowa | Masa mięśniowa | Ocena budowy ciała | Minerały kostne | Podstawowa przemiana materii (BMR) | Wiek metaboliczny | Całkowita zawartość wody

Analizatory Składu Ciała TANITA pozwalają w 20 sekund wykonać szczegółowy i dokładny odczyt całkowitego oraz segmentowego składu ciała, umożliwiając natychmiastowe przesłanie wyników pomiaru do bazy danych lub do wydruku.

Więcej informacji na www.tanitapolska.pl

TANITA KOMPLETNY ZESTAW DO GABINETU

GMON
Oprogramowanie monitorujące stan zdrowia

+

BP-17
Profesjonalny Elektroniczny Ciśnieniomierz

+

MC-780
Wieloczęstotliwościowy Segmentowy Analizator Składu Ciała

DOBRA MARKA 2016

WORLD No.1 BIA BRAND

MADE IN JAPAN

5 LAT GWARANCJI

medkonsulting
www.fb.com/tanitapolska

MEDKONSULTING Tanita Polska - Wyłączny dystrybutor urządzeń Tanita w Polsce
T: +48 665 445 227 | 61 868 58 42 E: biuro@medkonsulting.pl A: ul. Jana Ludygi-Laskowskiego 21 61-407 Poznań

Jakich informacji dostarcza analiza składu ciała z wykorzystaniem technologii BIA?

Monitorowanie skuteczności zastosowanych programów treningowych, dietetycznych oraz wykonanych zabiegów to kluczowy etap pracy z pacjentem. Dzięki urządzeniom do analizy składu ciała, wykorzystującym technologię BIA, ten proces stał się prostszy, szybszy i ogólnodostępny. Przeprowadzenie kompleksowej analizy składu ciała daje Tobie i Twoim pacjentom nie tylko możliwość sprawdzenia skuteczności wykonanych zabiegów, ale też pozwala na wprowadzanie zmian, w celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów.

JAK DZIAŁAJĄ ANALIZATORY SKŁADU CIAŁA?

Urządzenia dokonują pomiaru składu ciała za pomocą dwuczęstotliwościowej lub wieloczęstotliwościowej analizy impedancji bioelektrycznej BIA (*Bioelectrical Impedance Analysis*). Bezpieczne, słabe sygnały elektryczne są przesyłane przez ciało za pośrednictwem zintegrowanych elektrod. Sygnał elektryczny łatwo przepływa przez płyny zawarte w mięśniach i innych tkankach, które mają wysoką zawartość wody, ale napotyka na opór podczas próby przepłynięcia przez tkankę tłuszczową, która zwiera znikome ilości wody. Opór ten nazywany jest impedancją. Odczyty impedancji są następnie przetwarzanie przez opracowane do tego celu formuły matematyczne. Wszystkie dane przedstawiane są na przejrzystym raporcie w postaci wyników dla poszczególnych komponentów składu ciała. Kompletna analiza trwa około 30 sekund i jest bezinwazyjna oraz bezpieczna dla zdrowia.

Dbanie o zdrowie polega nie tylko na dążeniu do zmniejszenia masy ciała, ale również na stawaniu się silniejszym, zdrowszym, sprawniejszym i szczęśliwszym. Osiągnięcie tego celu jest możliwe poprzez połączenie różnych czynników: odpowiednio zbilansowanej diety, aktywności fizycznej i wprowadzeniu zdrowego trybu życia. Dzięki myśleniu o składzie ciała, a nie tylko o całkowitej masie, Twój pacjent prędzej odniesie sukces i zmieni swój wygląd oraz poprawi się jego samopoczucie. Będziesz też w stanie monitorować i dążyć do poprawy innych czynników, mających długofalowe efekty zdrowotne, takie jak podstawowa przemiana materii, masa mięśni, zawartość trzewnej tkanki tłuszczowej oraz odpowiednie nawodnienie.

Kompleksowa analiza BIA dostarcza nam informacji na temat najważniejszych parametrów składu ciała, których „na oko" nie jesteśmy w stanie sprawdzić. Często najistotniejsza dla pacjentów jest zawartość tkanki tłuszczowej. Energia wykorzystywana przez nasz organizm to kalorie, które pochodzą z jedzenia i picia. W odniesieniu do kalorii

Sara Wylegalska
E: sara.wylegalska@gmail.com

organizm funkcjonuje zgodnie z zasadą podaży i popytu. Gdy dzienna podaż odpowiada zapotrzebowaniu, wszystkie kalorie zostają przekształcone w energię. Jeżeli podaż przewyższa popyt, nadmiar kalorii jest magazynowany w formie komórek tłuszczowych. Jeżeli ten tłuszcz nie zostanie później przekształcony w energię, tworzy nadmiar tkanki tłuszczowej. Zbyt mało tkanki tłuszczowej może prowadzić do osteoporozy w starszym wieku, zaburzeń menstruacji u kobiet, a nawet niepłodności.

Tkanka tłuszczowa może gromadzić się pod skórą lub wokół organów wewnętrznych, więc nie zawsze jest widoczna. Szczupło wyglądająca osoba, o wadze odpowiedniej dla swojego wzrostu, może mieć zbyt wysoki poziom tkanki tłuszczowej, stwarzający zagrożenie dla zdrowia. Otyłość przyczynia się do powstawania przewlekłych chorób. Dlatego ważne jest sprawdzanie, czy wynik pomiaru tkanki tłuszczowej mieści się w prawidłowym zakresie. Szczupły wygląd nie zawsze musi oznaczać niskiej zawartość tkanki tłuszczowej. Nawet u osób o niskim ogólnym poziomie tkanki tłuszczowej może występować wysoki poziom tkanki tłuszczowej trzewnej – rodzaj tkanki tłuszczowej, otaczającej narządy wewnętrzne jamy brzusznej, który związany jest ze zwiększonym ryzykiem chorób wewnętrznych i problemów zdrowotnych. Trwała i bezpieczna dla zdrowia utrata tkanki tłuszczowej nie powinna wynosić więcej niż 1-2% tkanki tłuszczowej miesięcznie.

PAMIĘTAJ O PRAWIDŁOWYM NAWODNIENIU ORGANIZMU TWOICH KILENTÓW

Woda jest niezbędna dla zdrowia – ludzkie ciało w ponad połowie składa się z wody. Woda reguluje temperaturę ciała i pomaga w usuwaniu produktów przemiany materii. Organizm stale traci wodę w postaci moczu, potu i wydychanej pary wodnej. Dzienna ilość potrzebnej wody różni się w zależności od osoby, klimatu oraz podejmowanej aktywności fizycznej. Również stopień otyłości pacjenta będzie miał wpływ na poziom nawodnienia organizmu. Dobry poziom nawodnienia wpływa korzystnie na koncentrację, brak zmęczenia, osiągane wyniki sportowe i samopoczucie. Eksperci zalecają picie co najmniej dwóch litrów płynów dziennie, najlepiej w postaci wody i innych niskokalorycznych napojów, a w przypadku osób regularnie uprawiających aktywność odpowiednio więcej.

Mięśnie szkieletowe i gładkie oraz mięsień sercowy odpowiadają za prawidłową funkcjonalność układu lokomotorycznego. Utrzymywanie zdrowej masy mięśniowej w każdym wieku jest ważne dla jakości życia. Tłuszcz i mięśnie (i beztłuszczowa masa ciała w ogóle) mają odwrotny wpływ na tolerancję glukozy, dlatego też wzajemne proporcje tych dwóch tkanek są ważnym wskaźnikiem zdrowia. Mięśnie wykorzystują glukozę, podczas gdy nadmiar tkanki tłuszczowej blokuje jej wykorzystanie. Sprawność fizyczna i nadmiar tkanki tłuszczowej zazwyczaj się wykluczają, mają też odwrotny wpływ na zdrowie.

W analizie składu ciała BIA wynik masy mięśniowej obejmuje mięśnie szkieletowe i mięśnie gładkie (np. w układzie krążenia i trawiennym) oraz masę zawartej w tych mięśniach wody. Rola mięśni jest istotna, gdyż działają one jak silnik spalający energię – czy to dostarczaną z zewnątrz w formie jedzenia, czy ze zmagazynowanej wcześniej tkanki tłuszczowej. Przyrost masy mięśniowej zwiększa zużycie energii przez organizm, co pomaga pozbyć się nadmiaru tkanki tłuszczowej i w zdrowy sposób zredukować masę ciała.

WYBÓR URZĄDZENIA

Przy wyborze urządzenia należy zwrócić największą uwagę na kilka aspektów – przede wszystkim na ilość niezależnych badań klinicznych, dokładność wykonywania pomiaru i przeprowadzone testy (w porównaniu ze złotym standardem analizy składu ciała), posiadane certyfikaty i zgodności, takie jak: zgodność dla wag nieautomatycznych (NAWI), certyfikat zgodności klasy III wyrobów medycznych (MDD III) oraz europejski certyfikat zgodności (CE), co zapewnia spełnienie najwyższych standardów jakości. Istotny również jest rodzaj równań wykorzystywanych do przeprowadzenia analizy i mających wpływ na powtarzalność pomiaru. Algorytmy, uwzględniające dodatkowe informacje, takie jak płeć, wiek, wzrost i typ budowy ciała, zagwarantują nam większą dokładność pomiaru dostosowanego do indywidualnego pacjenta.

PODSUMOWANIE

Oprócz wyżej wymienionych parametrów, kompletny raport analizy składu ciała zawiera również informację na temat takich komponentów, jak: zmineralizowana masa kości, kąt fazowy, podstawowa przemiana materii (BMR), wskaźnik oceny budowy ciała (typy sylwetki od 1-9) czy wiek metaboliczny. Dzięki regularnemu wykonywaniu analizy składu ciała, masz możliwość monitorowania kompletniej drogi pacjenta do realizacji celu, a także, jeśli nastąpi taka konieczność, zmodyfikowania podejmowanych działań. Przede wszystkim należy pamiętać, że ten cel realizowany jest poprzez łączne działania różnych bodźców. By zdrowo i trwale zredukować masę ciała, musimy pamiętać o tym, jak istotna jest systematyczność w działaniu. Niestety nie ma możliwości, by zaniedbania, które powstawały przez lata, zniwelować podczas kilku wizyt i bez wysiłku.

Piękno mimo wszystko

z Dorotą Rybarczyk rozmawia Katarzyna Wilczyńska

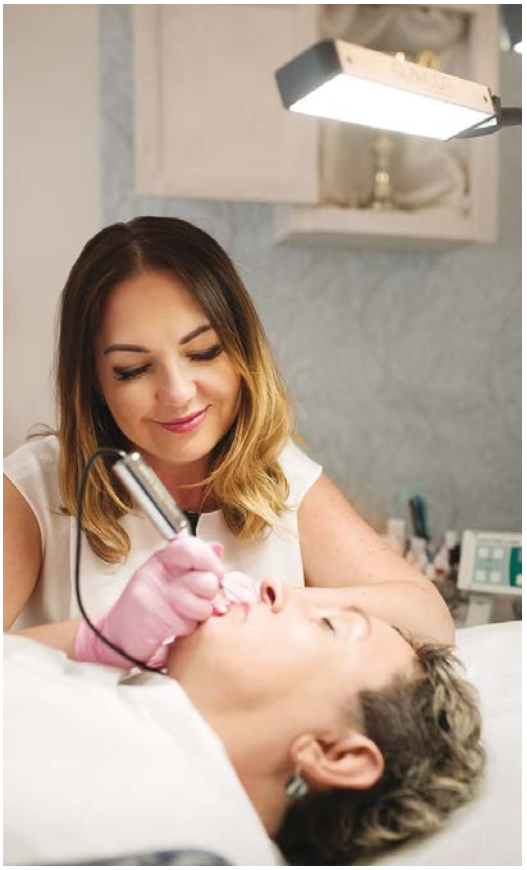
K.W. Na łamach „Kosmetologii Estetycznej" spotykamy się po raz drugi. Po raz kolejny, z okazji zbliżającej się, piątej już edycji sympozjum „Piękno mimo wszystko". Mimo że upłynął rok od tamtego spotkania, wydaje się, że w naszym społeczeństwie wciąż pokutują te same stereotypy, jak ten, że w przypadku zagrażającej życiu choroby nie myśli się o dbaniu o urodę.

D.R. Nic bardziej mylnego. Każdego dnia w moim toruńskim salonie onkokosmetologicznym upewniam się, że potrzebę piękna ma każda kobieta, w każdej sytuacji... Tę naturalną potrzebę mają wszystkie kobiety, a szczególnie te, które przez skutki leczenia i zmiany spowodowane chorobą zostały pozbawione kobiecości.

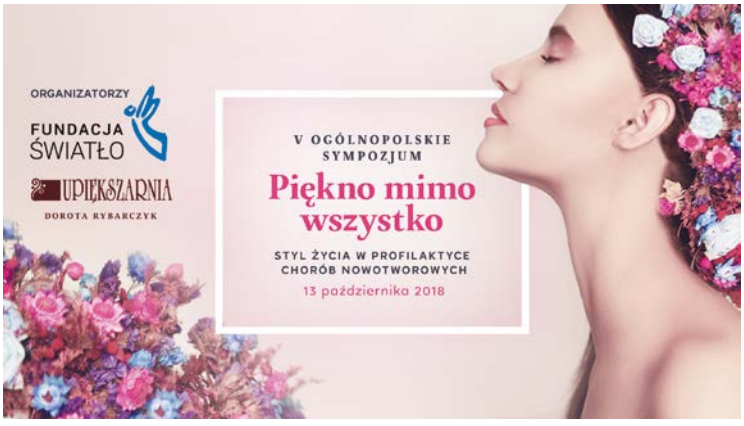
K.W. Skąd wziął się pomysł na tak piękną inicjatywę, jak projekt „Piękno mimo wszystko"?

D.R. W roku 2009 na raka zachorowała bliska mi osoba, którą starałam się wspierać, jak umiem, a najlepiej umiem upiększać :) I okazało się, że to działa! W niedługim czasie zapoczątkowałam współpracę z toruńską Akademią Walki z Rakiem Fundacji „Światło". Od tego czasu objęliśmy nieodpłatną opieką kosmetologiczną kobiety zmagające się z chorobą onkologiczną, wykonując dziesiątki rekonstrukcji brwi, linii rzęs, otoczki sutkowej.

Równocześnie praktyka pokazała, że wiedza kosmetologów w tym zakresie wymaga uzupełnienia. Stąd wziął się pomysł na pierwsze w Polsce dla branży kosmetycznej interdyscyplinarne sympozjum, na które zapraszamy specjalistów z dziedziny dermatologii, onkologii, psychologii, ginekologii, dietetyki, wizażu, makijażu permanentnego, fitnessu, fizjoterapii, kosmetologii. W tym roku, V Sympozjum „Piękno mimo wszystko" odbędzie się 13 października. Każde spotkanie w ramach sympozjum jest wyjątkowe, ponieważ dostarcza specjalistycznej wiedzy, oraz jest inspiracją do poszerzenia oferty salonu o zabiegi onkokosmetologiczne. Doświadczeniem oraz wiedzą, zdobytą podczas sympozjów, dzielimy się również na uczelniach w całej Polsce.



Dorota Rybarczyk kosmetolog z kilkunastoletnim doświadczeniem i licznymi sukcesami, linergistka, mistrzyni Polski w makijażu permanentnym, szkoleniowiec, założycielka toruńskiego salonu Upiększarnia, działaczka na rzecz kobiet. Kilka lat temu, wspólnie z Akademią Walki z Rakiem w Toruniu i Fundacją „Światło", zainicjowała projekt interdyscyplinarnego sympozjum, poświęconego kosmetologii onkologicznej, za działalność charytatywną dostała wyróżnienie Marszałka Województwa Kujawsko Pomorskiego (2014) w kategorii „Działania na rzecz drugiego człowieka", prywatnie mama 11-letniego syna, kocha góry, Mazury i nurkowanie, uwielbia aktywny wypoczynek



K.W. Warto dodać, że kosmetologia onkologiczna to coraz popularniejszy temat prac i doniesień naukowych. Rola kosmetologów we wczesnym diagnozowaniu zmian nowotworowych, na podstawie nieprawidłowości występujących na skórze chorych, często jest bagatelizowana. Ich wiedza oraz doświadczenie w wielu przypadkach ratuje życie, a już z pewnością z poprawia samopoczucie chorych oraz łagodzi efekty uboczne leczenia.

D.R. To prawda. Pracujemy nad monografią poświęconą tej tematyce. Jest to o tyle ważne, że salon kosmetologiczny to nieograniczony rezerwuar pomysłów na sprawienie radości, upiększanie i polepszanie samopoczucia kobietom. które mają problem z akceptacją siebie po chorobie nowotworowej. Salon może stać się miejscem spotkań kobiet, wieczorków piękności, pogadanek, akcji edukacyjnych, szkoleń, lekcji makijażu, konsultacji, a nawet sesji zdjęciowych. W praktyce onkokosmetologicznej należy jednak pamiętać, że każda pacjentka jest inna, a na jej sytuację składają się takie czynniki, jak: etap choroby, rodzaj i długość leczenia, choroby towarzyszące, oczekiwania klientki, stan i rodzaj skóry, stan psychiczny, pora roku, dlatego niezbędna jest konsultacja z lekarzem.

K.W. Kiedy w salonie kosmetologicznym pojawia się pacjentka po przebytej chorobie nowotworowej staje Pani w obliczu nie lada wyzwania.

D.R. Często brakuje nam wystarczającej wiedzy kosmetologicznej, nie wiemy, jakie procedury, zabiegi, kosmetyki można zastosować, z drugiej ujawnia się aspekt psychologiczny kontaktu z tego rodzaju pacjentką. Jak z nią rozmawiać? Co mówić, żeby nie sprawić przykrości? Współczuć czy przemilczeć chorobę? Moją specjalnością jest makijaż permanentny. I tu spotykam się z zaskakującymi diagnozami. W dobie, kiedy na grupach i forach roi się od mnożenia przeciwwskazań, nam konsylium lekarskie daje zielone światło do zabiegów z przerwaniem ciągłości. Lub przeciwnie, mamy związane ręce, kiedy trafia do nas kobieta po chemii, u której ktoś wykonał agresywny microblading, a my nie możemy go usunąć. Współpraca z lekarzem to podstawowa zasada w pracy z pacjentką onkologiczną.

O tym wszystkim będziemy rozmawiać podczas październikowego Sympozjum „Piękno mimo wszystko". Zapraszam również do dołączenia do Ogólnopolskiej Sieci Salonów Onkokosmetologicznych (OSSO) „Piękno mimo wszystko", działającej pod patronatem Ogólnopolskiej Sieci Akademii Walki z Rakiem. Możemy stworzyć zespół wzajemnego wsparcia w zakresie merytorycznym, wymiany doświadczeń oraz komunikacji przez media społecznościowe. OSSO to zespół kosmetologów, psychologów oraz onkologów oraz innych specjalizacji medycznych.

Patronem medialnym Ogólnopolskiej Sieci Salonów Onkokosmetologicznych „Piękno mimo wszystko" jest miesięcznik „Kosmetologia Estetyczna". Dziękujemy.

Naturalne sposoby na stres

Zdrowie psychiczne jest obecnie jedną z ważniejszych kwestii poruszanych przez Światową Organizację Zdrowia WHO. Nic dziwnego, według raportu WHO z 2001 r. „Zdrowie psychiczne: nowe rozumienie, nowa nadzieja" zaburzenia zachowania dotykają nawet 25% populacji i dotyczą ludzi ze wszystkich krajów, niezależnie od wieku, płci, statusu materialnego czy miejsca zamieszkania.

Każdy w pewnych sytuacjach musi zmagać się ze stresem. Koniec urlopu, powrót do szkoły, pierwsze dni malucha w przedszkolu, większe wydatki, goniące terminy, spędzają wielu sen z powiek. Nawet niewielki, lecz długotrwały, stres i zaburzenia nastroju wpływają negatywnie na jakość życia i mogą prowadzić do rozwoju choroby. Depresje i stany wyczerpania należą do najstarszych i najczęstszych z nich. W załagodzeniu całej tej stresującej sytuacji i powrotu do samodzielnego i spełnionego życia, pomagają fitoterapeutyki, takie jak męczennica, dziurawiec czy kozłek lekarski.

MĘCZENNICA CIELISTA (*PASSIFLORA INCARNATA*)

Zasłużyła sobie na swoją nazwę oryginalnym kształtem, przypominającym koronę cierniową Chrystusa. Jest byliną pnącą, o wysokości dochodzącej nawet do 10 m, pochodzącą z Ameryki Północnej i Południowej. Jej uspokajające właściwości doceniali już rdzenni mieszkańcy tych dwóch kontynentów. Roślina jest skuteczniejsza i ma większe zastosowanie, niż może się wydawać.

- **Wyciąg z niej łagodzi lęk, uspokaja i rozluźnia**

W badaniach klinicznych, trwających 4 tygodnie, porównujących działanie wyciągu z męczennicy w postaci kropli z działaniem oksazepamu, u 36 pacjentów, średnia liczba punktów w skali Hamiltona w obu przypadkach zmniejszyła się z 20 do 5

- **Nie tylko uspokaja w codziennych sytuacjach, ale też pomaga w łagodzeniu silnego lęku przed różnymi operacjami i zabiegami**

W badaniu klinicznym, podwójnie zaślepionym placebo, przeprowadzonym przez Movafegha i wsp., mierzono wpływ wyciągu z męczennicy na intensywność lęku odczuwalnego przed operacjami. Łącznie 60 pacjentów zapytano przed zabiegiem o nasilenie lęku. Następnie 30 pacjentom podawano badany środek (1 tabletkę zawierającą 500 mg wyciągu z męczennicy), kolejnych 30 otrzymywało placebo. Już po 30 minutach po podaniu leku stwierdzono istotną różnicę w nasileniu lęku pomiędzy grupą placebo a grupą, której podano męczennicę. Leczenie nie wpływało również na późniejsze znieczulenie i fazę wybudzania po zabiegu.

- **Jej działanie rozluźniające można porównać z oksazepamem, ale bez działania uzależniającego**
- **Podnosi jakość snu, wydłużając fazę REM**
- **Jest dobrze tolerowana**
- **Wspomaga walkę z uzależnieniami**

Wyniki badań eksperymentalnych dowiodły, że hamowanie nadmiernego pobudzenia układu nerwowego jest konsekwencją oddziaływania związków aktywnych (flawonoidów), zawartych w zielu na receptory w układzie GABA-ergicznym.

DZIURAWIEC ZWYCZAJNY (*HYPERICUM PERFORATUM*)

Zwany zielem świętojańskim, jest jednym z najskuteczniejszych ziół wspomagających walkę z depresją. Należy do rodziny dziurawcowatych, a swoją nazwę zawdzięcza charakterystycznemu wyglądowi liści. Roślina może osiągać nawet metr wysokości. Występuje w Europie, Azji i Ameryce Północnej oraz Południowej. Oprócz właściwości leczniczych wykorzystuje się także walory ozdobne dziurawca.

Skuteczność jego działania wynika ze współdziałania związków w nim występujących. Wykazano, że poprawia on neurotransmisję serotoniny, przez co przyczynia się do poprawy nastroju. Dziurawiec może wchodzić w interakcje z innymi lekami, nie powinny go używać kobiety, stosujące doustną antykoncepcję hormonalną.

KOZŁEK LEKARSKI (*VALERIANA OFFICINALIS*)

To dwuletnia roślina uprawna z rodziny kozłkowatych. Funkcjonuje wiele jej potocznych nazw, jednymi z najczęściej wykorzystywanych są waleriana lub kocia trawa. Osiąga nawet dwa metry wysokości. Występuje na terenach Europy, Azji oraz w Stanach Zjednoczonych. Kozłek lekarski wykorzystywany jest w ziołolecznictwie jako środek o wszechstronnym działaniu. To kłącza i korzenie mają działanie lecznicze, otrzymywane z upraw rośliny. Wspomaga pracę układu moczowego, pomaga w problemach z cyklem miesięcznym i łupieżem. Jednym z najbardziej cenionych jest jednak jego łagodne działanie uspokajające i wspomagające sen. Zawiera bardzo dużo aktywnych substancji leczniczych: walepotriaty, związki terpenowe i ligany. Skuteczność jego działania wynika ze współdziałania wielu substancji.

W obecnych czasach, gdy ze stresem spotykamy się każdego dnia, a na depresję choruje coraz więcej osób, każde wsparcie jest „na wagę złota". Ziołolecznictwo jest znane od wieków i pomogło tysiącom ludzi, powyższe fitoterapeutyki są najlepszym przykładem tego, że rośliny są dla nas i nie powinniśmy się bać ich stosować. A gdy nie znajdziemy ich zastosowania w swoim zdrowiu, zawsze możemy je dodatkowo zasadzić w zielonych ogrodach.

Karolina Skonieczna-Żydecka
Zakład Biochemii i Żywienia Człowieka
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Pascoflair®

Pascoe Naturmedizin seit 1895

- **Łagodzi objawy stresu**
- **Ułatwia zasypianie**
- **Natychmiastowe działanie**

1 tabletka powlekana zawiera:

- 425 mg suchego wyciągu z ziela męczennicy cielistej (*Passiflora incarnata*)
- ekstrahent – etanol

Lek pochodzenia roślinnego

Tradycyjny produkt leczniczy roślinny z określonymi wskazaniami wynikającymi wyłącznie z długotrwałego stosowania.

Wskazania:
w celu złagodzenia objawów stresu i ułatwiającym zasypianie.

Sposób stosowania i droga podania:
dawką dobową dla dorosłych i młodzieży od 12 lat są 2 tabletki powlekane przyjmowane pojedynczo w równych odstępach czasu. Lek Pascoflair® należy przyjmować połykając tabletkę w całości, a następnie popijając dostateczną ilością płynu (najlepiej szklanką wody).

Przeciwwskazania:
jeśli u pacjenta stwierdzono uczulenie (nadwrażliwość) na męczennicę cielistą lub którykolwiek z pozostałych składników leku Pascoflair®.

Produkt leczniczy wydawany bez przepisu lekarza – OTC. Produkt nie jest przeznaczony do stosowania u dzieci i młodzieży poniżej 12 lat.
Podmiot odpowiedzialny: Pascoe pharmazeutische Präparate GmbH, Schiffenberger Weg 55, D-35394 Giessen, Niemcy.

www.pascoflair.pl

Pascoe Naturmedizin seit 1895

Neurapas®

- **Poprawia nastrój**

1 tabletka powlekana zawiera:

- 60 mg suchego wyciągu z ziela dziurawca (*Hypericum perforatum*),
- 32 mg suchego wyciągu z ziela męczennicy (*Passiflora incarnata*),
- 28 mg suchego wyciągu z korzenia kozłka lekarskiego (*Valeriana officinalis*)
- ekstrahent – etanol

Lek pochodzenia roślinnego

Tradycyjny produkt leczniczy roślinny z określonymi wskazaniami wynikającymi wyłącznie z długotrwałego stosowania.

Wskazania:
w przejściowych, łagodnych zaburzeniach nastroju, w trudnościach z zasypianiem na tle nerwowym.

Sposób stosowania i droga podania:
- w łagodzeniu przejściowych, łagodnych zaburzeń nastroju: 2 tabletki powlekane trzy razy na dobę
- w łagodzeniu trudności z zasypianiem: 2 tabletki powlekane około pół godziny przed snem.

Produkt powinien być połknięty bez rozgryzania z dostateczną ilością płynu np. szklanka wody. Lek Neurapas® może być przyjmowany niezależnie od posiłków.

Przeciwwskazania:
- jeśli pacjent ma uczulenie na substancje czynne lub którykolwiek z pozostałych składników tego leku oraz ziele dziurawca, ziele męczennicy i korzeń kozłka,
- w przypadku nadwrażliwości skóry na działanie światła,
- jeśli pacjent jest leczony jednocześnie innym lekiem, który zawiera jedną z następujących substancji: cyklosporyna, takrolimus stosowany wewnętrznie, sirolimus, amprenawir, indynawir, newirapina, imatinib, irynotekan, warfaryna.

Pascoe Pascoflair, Neurapas 13.08.2018 wersja 1

Produkt leczniczy wydawany bez przepisu lekarza – OTC. Produkt nie jest przeznaczony do stosowania u dzieci i młodzieży poniżej 18 lat.
Podmiot odpowiedzialny: Pascoe pharmazeutische Präparate GmbH, Schiffenberger Weg 55, D-35394 Giessen, Niemcy.

www.neurapas.pl

Tradycyjny produkt leczniczy roślinny z określonymi wskazaniami wynikającymi wyłącznie z długotrwałego stosowania. Przed użyciem zapoznaj się z treścią ulotki dołączonej do opakowania bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.

Rola kosmetologa w diagnostyce oraz terapii nowotworowej

The role of cosmetologist in diagnostics and cancer therapy

Aleksandra Matuła[1]
Izabela Załęska[2]
Amelia Lizak[1]
Marta Morawiec[1]
Jagoda Drąg[2]
Marcin Wasylewski[3]

1. Zakład Kosmetologii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha al. Jana Pawła II 78 31-571 Kraków
M: +48 661 337324
E: izaleska@icloud.com
2. Zakład Analityki Biochemicznej, Wydział Farmaceutyczny, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, ul. Medyczna 9 30-688 Kraków
E: jagoda.drag@gmail.com
3. Uniwersytet Jagielloński Małopolskie Centrum Biotechnologii ul. Gronostajowa 7A 30-387 Kraków
E: marcin.wasylewski@gmail.com

WSTĘP

Od wielu lat zarówno w Polsce, jak i na całym świecie obserwuje się stały wzrost zachorowań na nowotwory złośliwe [1]. Leczenie pacjentów onkologicznych jest zazwyczaj inwazyjne i wyniszczające, co wpływa na ogólną odporność całego organizmu, jak i na stan skóry. Bez względu na rodzaj i stadium zaawansowania, choroby te mają destrukcyjny wpływ również na psychikę, co niejednokrotnie warunkuje skuteczność leczenia [2]. Skóra – według Clarka jest sposobem, w jaki ukazujemy siebie sobie samym i innym. Zatem jej wygląd odgrywa istotną rolę w komunikacji międzyludzkiej [3]. Specyficzne objawy estetyczne, jako efekty uboczne leczenia, są dość częste. Stanowią one w dziedzinie kosmetologii specyficzny rodzaj zmian skórnych, będący obszarem wyzwań pielęgnacyjnych.

W czasach intensywnych poszukiwań nowych, bardziej skutecznych i mniej wyniszczających metod leczenia, kosmetologia również wychodzi naprzeciw pacjentom onkologicznym. Jej rola to między innymi wczesna diagnostyka, która w przypadku nowotworów jest kluczowa. Kosmetolog nierzadko jako pierwszy ma szansę zauważyć niepokojące zmiany, takie jak łagodne i złośliwe nowotwory skóry czy zespoły paraneoplastyczne. Ponadto istotna jest również rola odpowiednio przeprowadzonego z pacjentem wywiadu onkologicznego. Spokojny klimat gabinetu, intymna relacja z klientem/pacjentem sprzyjają większej otwartości chorego, co może się przełożyć na uzyskanie wielu istotnych informacji, pomocnych w doborze zabiegów. Inną rolą jest uświadamianie szeroko rozumianej profilaktyki. Niezbędna dla każdego kosmetologa praktyka wydaje się wiedza o nieprawidłowościach występujących na skórze, które mogą świadczyć o chorobie nowotworowej. Z drugiej strony pacjentom chorym onkologicznie, kosmetologia proponuje rozwiązania, mające na celu nie tylko poprawę kondycji skóry, ale poprzez działanie manualne z zastosowaniem odpowiednich środków, pozwala upiększać ciało, maskować blizny pooperacyjne, a także poprawić samopoczucie chorych, co może pozytywnie wpłynąć na efekt leczenia.

» 446

STRESZCZENIE

Na całym świecie obserwuje się wzrost zachorowań na nowotwory złośliwe. W czasach intensywnych poszukiwań nowych, bardziej skutecznych i mniej wyniszczających metod leczenia oraz diagnostyki dużą rolę odgrywa również kosmetologia.

Celem pracy było przedstawienie wpływu terapii przeciwnowotworowej na skórę pacjentów. Podkreślono znaczenie wyglądu skóry dla efektów terapeutycznych, zwrócono uwagę na rolę i możliwości współczesnej kosmetologii. Omówiono zagrożenia, wynikające ze stosowania popularnych zabiegów kosmetologicznych, oraz przedstawiono możliwości bezpiecznego postępowania z zastosowaniem odpowiednio dobranych metod i składników aktywnych, by pozytywnie wpłynąć na stan i wygląd skóry, a dzięki temu również na jakość życia pacjentów onkologicznych.

Słowa kluczowe: chemioterapia, radioterapia, zabiegi fizykalne, jakość życia, henna, tatuowanie skóry

ABSTRACT

All over the world, we observe increasing rates of malignancy. In times of searching for new, more efficient and less destructive methods of treatment and diagnosis, cosmetology plays an important role.

The aim of the work was to present influence of anticancer therapy on patients skin. The importance of the appearance of the skin for therapeutic effects was emphasized as well as the role and possibilities of modern cosmetology. Threats resulting from the use of popular cosmetic procedures were discussed and the possibilities of safe handling with the use of appropriately selected methods and active ingredients were presented to positively affect the condition and appearance of the skin as well as the quality of life of oncological patients.

Key words: *chemotherapy, radiotherapy, physical treatments, quality of life, henna, tattooing of the skin*

otrzymano / received
21.01.2018
poprawiono / corrected
15.02.2018
zaakceptowano / accepted
29.03.2018

W pracy przedstawiono metody leczenia choroby nowotworowej i ich skutki, związane ze stanem skóry pacjentów, a także efekty niepożądane i dysfunkcje skóry, występujące w okresie leczenia. Dokonano również przeglądu zabiegów kosmetologicznych, pielęgnacyjnych i upiększających, z wykorzystaniem aktualnego stanu wiedzy, które mogą pozytywnie wpływać na jakość życia osób zgłaszających się do gabinetów kosmetologicznych. Ponadto zwrócono uwagę na rolę kosmetologii w profilaktyce przeciwnowotworowej oraz w terapiach wspierających dobrostan psychiczny osób, u których ją zdiagnozowano, oraz są one w trakcie lub po leczeniu.

METODYKA

Dokonano przeglądu internetowej bazy danych PubMed z wykorzystaniem słów kluczowych, dotyczących tematyki problemów skórnych towarzyszących leczeniu onkologicznemu, pielęgnacji skóry w trakcie i po leczeniu onkologicznym, upiększaniu ciała oraz wpływu psychiki na efekty terapeutyczne z lat 2000-2017. Wyszukiwano prace w języku polskim i angielskim o charakterze prac klinicznych, kazuistycznych i przeglądowych. Do analizy zakwalifikowano prace, w których pojawiły się następujące słowa klucze lub ich kombinacje: chemioterapia, radioterapia, zabiegi fizykalne, jakość życia, henna, tatuowanie skóry.

WYNIKI ANALIZY PIŚMIENNICTWA

Problem stanu skóry i jej przydatków u pacjentów onkologicznych, po zastosowaniu leczenia cytostatykami lub radioterapią, jest złożony. Znajomość stosowanych w leczeniu onkologicznym terapii, mechanizmu ich działania, a także wpływu wymienionych czynników na skórę wydaje się uzasadnione w procesie kształcenia i pracy kosmetologa. Ta podstawowa wiedza z zakresu onkologii pozwoli na lepszy dobór składników aktywnych w proponowanych zabiegach, zastosowanie właściwych technik, z uwzględnieniem indywidualnych wskazań i przeciwwskazań. Dzięki umiejętnemu postępowaniu możliwe jest również niwelowanie niepożądanych skutków leczenia i zwiększenie poczucia własnej wartości chorych, a zatem lepszy efekt terapeutyczny.

Choroby oraz defekty skóry, będące wynikiem stosowanego leczenia onkologicznego, to nie tylko problem estetyczny. Ich skutki mogą negatywnie wpływać na jakość życia zarówno osoby chorej, jak i jego rodziny. Szpecące zmiany na skórze mogą powodować różne reakcje, prowadzące do powstania problemów natury emocjonalnej, a nawet do zaburzeń psychicznych. Zostaje wówczas zaburzone funkcjonowanie chorego i obniżenie jego jakości życia, poprzez ograniczenie życia rodzinnego, towarzyskiego, zawodowego czy seksualnego [4, 5].

METODY LECZENIA NOWOTWORÓW I ICH WPŁYW NA SKÓRĘ

Stosowanymi w terapii onkologicznej metodami są: chemioterapia, radioterapia, hormonoterapia, immunoterapia i leczenie chirurgiczne. Skuteczne leczenie onkologiczne to ścisła współpraca wielu specjalistów, takich m.in. jak histopatolog, klinicysta (chirurg, radioterapeuta, chemioterapeuta, internista), radiolog, psycholog. Skutki uboczne leczenia zależą od zastosowanej terapii, ale też od rodzaju nowotworu i jego umiejscowienia. Obecnie istnieje tendencja do wykonywania zabiegów operacyjnych, które mniej okaleczają pacjentów. Celem „oszczędzających" zabiegów jest doszczętne usunięcie zmian nowotworowych, ale także uzyskanie możliwie jak najbardziej zadowalającego efektu [6].

Chemioterapia

Chemioterapia jest skuteczna w walce z komórkami nowotworowymi, ale leki cytostatyczne nie są wystarczająco selektywne i niszczą także zdrowe komórki, szczególnie te, które szybko się dzielą, tj. komórki nabłonka, przewodu pokarmowego i szpiku kostnego [7, 8]. Cytostatyki uszkadzają płaszcz hydrolipidowy skóry, co zwiększa przeznaskórkową utratę wody TEWL (*Transepidermal Water Loss*) oraz wrażliwość na działanie bodźców zewnętrznych. Skóra staje się bardziej narażona na działanie patogenów. Zmiany, które zwykle obserwuje się po ok. 2-3 tygodniach od pierwszej dawki stosowanego leku, to łysienie, po około 6 tygodniach zanokcica, świąd, teleangiektazje i przebarwienia, erytrodyzestezja dłoniowo-podeszwowa, tzw. zespół PPE (*Palmar-Plantar Erythrodysesthesia*), której następstwami są m.in. hiperkeratozy, pęknięcia czubków palców i pięt, często ból [9, 10]. W tabeli I przedstawiono klasyfikację nasilenia objawów w zespole ręka-stopa. Objawy te występują jako działanie niepożądane niektórych chemioterapeutyków, a także leków celowanych.

Tabela 1 *Klasyfikacja nasilenia objawów zespołu ręka-stopa wg wytycznych CTCAE v. 4.0*

Stopień zaawansowania HFS wg CTCAE v. 4.0	Charakter zmian
Stopień 0	Nie ma
Stopień 1	Nieznaczne zmiany na powierzchni skóry (rumień, obrzęk lub hiperkeratoza) Nie ma bólu
Stopień 2	Zmiany skórne (łuszczenie, pęcherze, krwawienia, obrzęk, hiperkeratoza), z towarzyszącym bólem Ograniczenie w wykonywaniu codziennych czynności, takich jak: przygotowywanie posiłków, zakupy, sprzątanie, obsługa telefonu
Stopień 3	Ciężkie zmiany skórne (łuszczenie, pęcherze, krwawienia, obrzęk, hiperkeratoza), z towarzyszącym bólem Wyraźne ograniczenie w wykonywaniu podstawowych czynności, takich jak: jedzenie, ubieranie się, mycie, korzystanie z toalety, wstawanie z łóżka, poruszanie się

Źródło: *[20]*

Hormonoterapia

Hormonoterapia wdrażana w trakcie leczenia chorób nowotworowych powoduje skutki podobne do menopauzy, a czasem wręcz bardziej nasilone [11]. Antyestrogenowe działanie stosowanych farmaceutyków powoduje suchość i zaczerwienienie skóry, a także spadek jej gęstości i elastyczności. Odnotowano również pojedyncze przypadki rumienia wielopostaciowego [12].

Sterydoterapia

Wiele niekorzystnych zmian skórnych – ścieńczenie w obrębie skóry właściwej, przewlekłe stany zapalne, trądzik oraz ryzyko bliznowacenia (keloidy) niesie za sobą sterydoterapia [11].

Radioterapia

Radioterapia ma działanie miejscowe, co niewątpliwie stanowi jej ogromną zaletę, jednak skóra w obszarze poddanym zabiegowi w znacznym stopniu zostaje uszkodzona. W trakcie takiego leczenia niszczone są nie tylko komórki nowotworowe, ale także zdrowe, znajdujące się w obszarze napromienianego bloku tkanek. Dochodzi do zaburzenia równowagi pomiędzy procesem utraty komórek warstwy rogowaciejącej a różnicowaniem i dojrzewaniem komórek macierzystych warstwy podstawnej naskórka [13]. Następuje upośledzenie podziałów komórkowych i procesów metabolicznych. W poparzonej skórze naruszone zostają naczynia krwionośne, powstają blizny, przebarwienia i teleangiektazje [14]. Konsekwencją wymienionych zaburzeń mogą być powikłania wczesne, pojawiające się zwykle kilka tygodni po rozpoczęciu leczenia, takie jak nadmierna suchość skóry, zaburzenia pigmentacji, wypadanie włosów oraz rumień. W przypadkach ciężkiego popromiennego zapalenia skóry ekspozycja na kolejne dawki frakcyjne utrudnia repopulację komórek, a co za tym idzie – gojenie owrzodzenia.

Odczyny późne pojawiają się zwykle kilka miesięcy po zakończeniu napromieniania. Następuje spadek populacji fibroblastów, które są komórkami o niskim indeksie proliferacyjnym oraz resorpcja włókien kolagenowych, co przyczynia się do powstania zmian o charakterze atrofii. Na skutek syntezy zwiększonych ilości kolagenu o nieregularnym układzie włókien przez zmienione strukturalnie fibroblasty skóra traci elastyczność, pojawiają się zgrubienia i włóknienie. W efekcie włóknienia skóra staje się zgrubiała, twardsza i mogą pojawiać się obrzęki. Uszkodzenie śródbłonka naczyń skutkuje pojawieniem się teleangiektazji. Dochodzi do zaniku gruczołów łojowych, gruczołów potowych i mieszków włosowych. Przy ekspozycji pacjenta na duże dawki promieniowania wtórnie może dojść do martwicy skóry [18].

W tabeli 2 przedstawiono wpływ radioterapii na skórę, uwzględniając wczesne i późne objawy działań niepożądanych oraz skutków tychże zmian.

Tabela 2 *Wpływ radioterapii na skórę*

Radioterapia	Działania niepożądane	Skutki działań niepożądanych
Objawy wczesne	Uszkodzenie gruczołów łojowych i potowych Nadmierna stymulacja komórek barwnikowych Uszkodzenie mieszków włosowych Zwiększony wyrzut cytokin prozapalnych, między innymi interleukiny 1 i 6, TNF-α, TGF-β	Nadmierna suchość skóry Zaburzenia pigmentacji Wypadanie włosów
Objawy późne	Spadek populacji fibroblastów Resorpcja włókien kolagenowych Uszkodzenie śródbłonka naczyń	Zmiany o charakterze atrofii Utrata elastyczności skóry Pojawienie się teleangiektazji

Źródło: *[18]*

Ponadto znane są lokalizacje anatomiczne, w których występuje silny odczyn popromienny, m.in. twarz, miejsca o cienkim naskórku oraz miejsca bezpośredniego kontaktu tkanek (pachwiny, pachy, krocze) [15].

Stosowanie powszechnie metody leczenia onkologicznego, takie jak chemioterapia, radioterapia czy też leczenie operacyjne, mogą powodować czasowe lub trwałe upośledzenie czynności hormonalnej jajników, czego skutkiem jest przedwczesna menopauza ze wszystkimi niekorzystnymi skutkami metabolicznymi[11]. Dodatkowo oprócz wypadania włosów ze skóry, obserwowano ich depigmentację, a po zakończeniu terapii regularnie następowała ich repigmentacja. Możliwa jest również zmiana struktury włosa [16].

Wymienione metody leczenia wdrażane w klinice onkologicznej mają znaczący wpływ na stan i wygląd skóry. Równie ważnymi czynnikami są także: styl życia (palenie papierosów, wcześniejsza pielęgnacja, aktywność fizyczna), wiek chorego, ogólna odporność organizmu (stan układu limfatycznego), czynniki genetyczne lub współistniejąca cukrzyca, co również powinno być brane pod uwagę w czasie planowania zabiegów kosmetologicznych.

PIELĘGNACJA SKÓRY W TRAKCIE I PO LECZENIU ONKOLOGICZNYM

W trakcie i po przebytej terapii należy szczególnie dbać o kondycję skóry. Istotną kwestią jest edukacja na temat szkodliwości ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe UV (*ultraviolet radiation*). Wykluczone jest korzystanie z łóżek opalających i długotrwałe przebywanie na słońcu. Skóra jest szczególnie narażona na jego negatywne działanie. Promieniowanie UV absorbowane jest przez cząsteczki, zawierające grupy chromosomowe: melaninę, kwas deoksyrybonukleinowy DNA (*deoxyribonucleicacid*), kwas rybonukleinowy RNA (*ribonucleicacid*), białka, aminokwasy aromatyczne (tryptofan, tyrozyna), lipidy itp. Powoduje to reakcje fotochemiczne oraz interakcje pomiędzy cząsteczkami, na skutek powstawania wolnych rodników [17]. Należy o to dbać nie tylko w trakcie leczenia, ale także wiele lat po jego zakończeniu. Bezwzględnie należy stosować filtry przeciwsłoneczne o wysokim faktorze.

Negatywny wpływ na skórę mają również niskie temperatury, które obniżają jego bezwzględną wilgotność i wpływają na przeznaskórkową utratę wody TEWL. Należy wykluczyć u pacjentów onkologicznych wszelkie zabiegi krioterapeutyczne, a w chłodne dni odpowiednio zabezpieczyć skórę.

Ponieważ nie opracowano dotychczas jednolitych standardów postępowania w przypadku popromiennego zapalenia skóry, zalecenia przekazywane pacjentom w trakcie napromieniania, a także sposoby postępowania w przypadku pojawienia się odczynu popromiennego są często wypadkową własnych doświadczeń poszczególnych członków zespołu placówki zajmującej się napromienianiem pacjentów, nie zawsze popartych wiarygodnymi badaniami [18].

Powszechnie uważa się, że częste mycie miejsc napromienianych zwiększa stopień nasilenia odczynów zapalnych. Jednocześnie dostępne w piśmiennictwie badania dowiodły, że zmywanie skóry wodą z delikatnym mydłem nie tylko zmniejsza ryzyko wilgotnego złuszczania naskórka, ale dodatkowo zmniejsza kolonizację mikroorganizmów. Istotne jest dostosowanie odpowiedniej temperatury wody. Należy stosować bardzo delikatne, bezwonne środki myjące o neutralnym pH, bez dodatku mydła i lanoliny, najlepiej te z przeznaczeniem do pielęgnacji skóry dzieci [18, 19].

Z codziennej pielęgnacji należy wykluczyć preparaty na bazie alkoholu, wszelkiego rodzaju perfumy i antyperspiranty. Skóra powinna być zabezpieczana przed zwiększoną transepidermalną ucieczką wody poprzez stosowanie emolientów. W pielęgnacji skóry pacjentów cierpiących na erytrodezystezję dłoniowo-podeszwową, w celu zmniejszenia uczucia pieczenia i dyskomfortu, zaleca się zanurzanie rąk i stóp w chłodnej wodzie, stosowanie chłodnych okładów, które zmniejszają uczucie pieczenia oraz dyskomfortu, unikanie mycia w gorącej wodzie, ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi (tarciem, naciskiem) poprzez: – unikanie ciasnego obuwia, regularną zmianę obuwia, w celu zmiany punktów ucisku; – amortyzowanie otarć poprzez stosowanie miękkich wkładek piankowych, żelowych, wypełnionych powietrzem lub wodą. Korzystne może być także stosowanie opatrunków, które będą chronić miejsca najbardziej narażone na nacisk i tarcie oraz sprzyjać procesom regeneracji skóry. Mogą być to np. opatrunki hydrokoloidowe, zapewniające odpowiednie środowisko wzrostu nowych komórek, lub kompresy alginianowe, zawierające jony sodu, i odpowiednie zaopatrywanie oraz ciągła obserwacja wszelkich zmian skórnych (wysypka, rumień, odciski), które w przyszłości mogą przerodzić się w ciężkie i bolesne powikłania. Skórę zaleca się nawilżać co najmniej 2 razy dziennie, za pomocą emolientów, stosować maści natłuszczające [20-22].

Dobór poszczególnych składników powinien być bardzo indywidualny, dostosowany do określonych problemów skórnych i ich lokalizacji. Skóra przesuszona potrzebuje substancji natłuszczających, zniszczona regeneracji i ochrony, trądzikowa substancji przeciwzapalnych i przeciwbakteryjnych [23].

Skóra chorego może w odmienny sposób reagować na składniki kosmetyków. Istotna jest znajomość ich szkodliwości. Należy także zwracać uwagę i wykorzystywać te z nich, które są wskazane i w bezpieczny sposób mogą poprawiać kondycję skóry. Kryterium wyboru odpowiedniej pielęgnacji skóry powinien być jej wiek biologiczny, kondycja, stan i indywidualne potrzeby. Na rynku można znaleźć wiele kosmetyków dla konsumentów z różnych grup wiekowych. Jednakże należy podkreślić, że wiek sugerowany przez producenta nie zawsze odpowiada wiekowi biologicznemu skóry i może być kryterium wyboru jedynie w przypadku skóry normalnej. Pod wpływem leczenia onkologicznego wiek biologiczny skóry ulega widocznym zmianom.

Wypadanie włosów, sucha i wrażliwa skóra, kruche paznokcie, przybieranie na wadze to tylko niektóre z objawów, które sprawiają, że w dużym stopniu spada samoocena chorego, a tym samym mogą wpływać na zmniejszenie efektów terapeutycznych. Wyniki badań wskazują na niedostateczną wiedzę osób chorych, zarówno na temat profilaktykiraka, jak i niską umiejętność życia z chorobą. Główne źródła wiedzy wskazywane w badaniu Byun iwsp. To media i personel medyczny [24]. Proces kształcenia przyszłych kosmetologów oraz szkolenia oferowane kosmetologom praktykom powinny być tak zaplanowane, aby pozwoliły tej grupie zawodowej stanowić dobre źródło wiedzy i dodatkowe wsparcie dla osób chorujących na nowotwory.

TERAPIA W GABINECIE KOSMETOLOGICZNYM

Gabinet kosmetologiczny to miejsce, w którym skóra klienta poddawana jest dokładnej analizie. Kosmetolog, oglądając ciało i umiejętnie prowadząc rozmowę, często ma szansę jako pierwszy zauważyć niepokojące symptomy, określane jako stany przedrakowe, a nawet już typowe zmiany złośliwe. W przypadku trwającego już leczenia, odpowiednio przeszkolony kosmetolog jest w stanie wpłynąć na skórę i jej przydatki, tym samym na wygląd zewnętrzny chorego, zastosować terapie z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań, pozytywnie wpływając również na stan psychiczny. Kosmetologia zatem może być cennym uzupełnieniem i wsparciem w terapii onkologicznej.

Istnieje wiele przeciwwskazań do zastosowania profesjonalnej terapii w gabinecie kosmetologicznym w okresie zmagania się z chorobą nowotworową. Niewskazane jest wykonywanie zabiegów o charakterze bodźcowym, w tym zabiegów fizykalnych, ze względu na zwiększenie ukrwienia i stymulacji organizmu. Może to być przyczyna wznowy choroby. Wszelkie zabiegi z wykorzystaniem pola elektromagnetycznego, elektrycznego oraz podczerwieni są zakazane, ponieważ z zastosowaniem każdego z tych bodźców wiąże się potencjalny rozwój choroby [25].

Zagrożenie stanowią również zabiegi cieplne, w tym bagatelizowane w tym aspekcie zabiegi borowinowe. Popularne kąpiele borowinowe, zawijania borowinowe, zabiegi z zastosowaniem pasty borowinowej, maski borowinowe. Należy wykluczyć je ze względu na działanie mechaniczne (ucisk masy na tkanki) oraz działanie związków chemicznych, w tym substancji o charakterze estrogenów [26].

Innym przykładem jest popularna mikrodermabrazja. Podczas zabiegu w sposób kontrolowany uszkadzana jest warstwa rogowa naskórka, co indukuje reakcję zapalną, w wyniku której następuje zwiększona remodelacja kolagenu i proliferacja [27].

Czynna choroba nowotworowa jest także przeciwwskazaniem do wykonywania zabiegów estetycznych z zastosowaniem laserów ze względu na ich stymulujący charakter.Działanie promieniowania laserowego wywołuje w tkankach szereg reakcji fotochemicznych i biostymulujących, w tym pobudzenie krążenia, angiogenezy czy wzrost stężenia hormonów, co również może stanowić zagrożenie dla pacjentów z czynną chorobą nowotworową [28, 29].

Inne zabiegi estetyczne, takie jak intradermoterapia i peelingi chemiczne, są przeciwwskazaniem względnym i w każdym przypadku winny być konsultowane z lekarzem prowadzącym.

W onkologii szczególne znaczenie mają działania terapeutyczne zmniejszające ból i inne przykre dolegliwości, wsparcie psychologiczne, zabiegi odtwórcze i rekonstrukcyjne [30].

Pielęgnacja w gabinecie kosmetologicznym powinna ograniczyć się do delikatnego masażu, nałożenia maski, serum, oleju, balsamu. W erytrodyzestezji dłoniowo-podeszwowej wczesne rozpoznanie oraz podejmowanie działań profilaktycznych jest niezwykle ważnym elementem terapii. Ewentualne zgrubienia czy odciski należy usunąć oraz doprowadzić do zagojenia istniejących zmian [31].

Duże znaczenie ma umiejętny dobór substancji aktywnych, tak by przy minimalnej ingerencji zmniejszyć dolegliwości i uzyskać maksymalny efekt estetyczny. Przykładami dobrze tolerowanych substancji są panthenol, parafina, olej z oliwek, naturalne bioflawonoidy, resweratrol, betulina, gliceryna, kwas hialuronowy. Substancje, które mogą łagodzić objawy zespołu ręka-stopa, to mocznik, aloes, mleczan amonu czy kwas salicylowy [31-34].

Biorąc pod uwagę ogromne znaczenie psychiki w skuteczności terapii, zabiegi kosmetologiczne bez względu na to, czy są to zabiegi upiększające czy pielęgnacyjne, powinny być wykonywane w odpowiedniej atmosferze, zapewniając klientkom onkologicznym poczucie troski i bezpieczeństwa.

Jednym z takich zabiegów jest masaż, który w połączeniu z odpowiednimi składnikami aktywnymi oraz muzyką bardzo pozytywnie wpływa na skórę i układ nerwowy. W gabinetach kosmetologicznych jest podstawą lub uzupełnieniem wielu oferowanych zabiegów. Powszechnie stosowany w leczeniu stresu u osób zdrowych, a także jest często stosowany jako środek terapeutyczny do kontroli bólu i łagodzenia cierpienia psychicznego, takiego jak lęk i depresja [35-38].

Podczas masażu zwiększa się też wchłanianie substancji aktywnych zawartych w preparatach, co pozytywnie wpływa na efekty zabiegu. Brakuje jednoznacznych dowodów naukowych, potwierdzających obawy, że masaż może przyczyniać się do powstawania przerzutów, a jednocześnie nie są sprecyzowane ograniczenia do stosowania masażu w leczeniu onkologicznym. Wskazania do stosowania masażu obowiązkowo powinny być rozważone przez lekarza prowadzącego. Zarówno pod względem korzyści, jak i ryzyka związanego z działaniem określonych bodźców na organizm chorego [39].

Masaż stymuluje układ nerwowy, układ krwionośny, układ mięśniowy i limfatyczny. Zatem zwiększa się miejscowe przekrwienie, wzmaga się skurcz mięśni, przepływ chłonki i pobudzenie czynności gruczołów [40]. Z pięciu podstawowych ruchów (głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, oklepywanie, wibracja) zalecany jest jedynie ruch głaskania, o działaniu wyciszającym, uspokajającym.

Zabiegi, które pozytywnie wpływają na zwiększenie atrakcyjności przy jednoczesnym minimalnym ryzyku, to zabiegi manualne, upiększające i rekonstrukcyjne. Ich efekty mogą przynieść korzyści dla skóry oraz poprawić jakość życia.

W okresie leczenia cytostatykami znaczący problem stanowi utrata włosów w tym brwi oraz rzęs, co bezpośrednio przyczynia się do spadku nastroju. Dotyczy to zwłaszcza kobiet [41]. Łysienie często ma długotrwały i negatywny wpływ na samoocenę pacjentów, których dotknął ten problem. W gabinecie kosmetologicznym pacjentki onkologiczne mogą liczyć na zniwelowanie tych objawów.

Istnieje wiele możliwości podkreślania i rekonstrukcji łuku brwiowego, malowanie głowy czy maskowanie blizn pooperacyjnych sztuką Mehendi lub makijażem trwałym. Do zabiegów czasowych – nietrwałych używana jest henna. Jest to naturalny barwnik tzw. lawson, produkowany z rośliny o nazwie *Lawsonia inermis*. Henna jest bogata w wapń, magnez, potas i liczne mikropierwiastki (Zn, Cu, Mn, Fe), które są ważne dla wzrostu włosów [42]. Lawson – naturalna henna jest bardzo dobrze tolerowana przez skórę. Może być również używana jako filtr przeciwsłoneczny, dodatkowo ma właściwości przeciwzapalne oraz przeciwgrzybiczne [43].

Do przygotowania naturalnej henny używa się gorącej wody, hennę syntetyczną rozrabia się wodą utlenioną (3%) lub 6-procentowym nadtlenkiem wodoru. Henna przygotowana z naturalnych składników daje mniejsze ryzyko podrażnień, zatem dla klientów onkologicznych jest dużo lepszym rozwiązaniem [44].

Kobietom po utracie włosów w wyniku leczenia proponowany jest zabieg na głowę (tzw. koronowanie). Mehendi to więcej niż efekt wizualny. Kobiety z ozdobioną skórą głowy, bez obaw mogą sobie pozwolić na zdjęcie chustki i nie czuć skrępowania [45].

Czasowa rekonstrukcja utraconych brwi oraz Mehendi jak każdy zabieg niosą za sobą ryzyko powikłań. Szczególną uwagę należy zwrócić na hennę czarną, chemiczną, do której dodawany jest czarny barwnik PPD (p-parafenylenodiamina), barwnik tekstylny, który jest zwykle dodawany do henny w celu wzmocnienia pigmentu i przyspieszenia czasu schnięcia. PPD jest znanym i niebezpiecznym alergenem kontaktowym i może wywołać reakcję nadwrażliwości typu IV opóźnionego w zależności od stężenia i czasu ekspozycji. Erupcje występują zwykle 3-10 dni po nałożeniu czarnej henny. Stężenie PPD w tuszach z czarną henną może wynosić nawet 30% [46, 47]. W zależności od intensywności reakcji zapalnej mogą wystąpić blizny, powstawanie keloidów lub depigmentacja rysunku [48]. Dlatego przed wykonaniem zabiegu z użyciem henny należy wykonać próbę uczuleniową (test płatkowy). Ewentualną reakcję alergiczną można zaobserwować dobę po wykonaniu próby.

Inną możliwością modelowania łuku brwiowego czy rekonstrukcji linii rzęs jest makijaż trwały – permanentny. W niektórych krajach zabiegi makijażu permanentnego po leczeniu onkologicznym są refundowane i stanowią kompleksowy element terapii [49, 50]. Makijażem trwałym, już po około sześciu miesiącach, można skorygować blizny pooperacyjne lub odtworzyć brodawkę sutkową [51, 52].

Zabieg polega na wprowadzeniu za pomocą igieł granulek pigmentu pod naskórek. Pigment powinien być metabolicznie

obojętny. Jest to zabieg inwazyjny, ale jego efekty są trwalsze, ponieważ barwnik wprowadzany jest w głębsze warstwy naskórka. Makijaż permanentny utrzymuje się przez kilka lat. Podanie dokładnego czasu nie jest możliwe, wiadomo, że może się wahać od jednego roku do pięciu lat [53]. Decydujące znaczenie dla trwałości makijażu permanentnego mają dwa czynniki, takie jak podział komórek skóry oraz dobór barwników. Istnieje wiele metod wykonania takiego makijażu, tj. klasyczna, pokrywająca cały łuk brwiowy, metoda piórkowa oraz metoda cienia. Również kreski w linii rzęs można wykonywać wieloma technikami, dopasowując efekty indywidualnie do klientki. Bez względu na to, jaką metodą będzie wykonywany zabieg, należy wykonać próbę uczuleniową na barwniki, którymi będzie wykonywany makijaż.

ZAKOŃCZENIE

Wiele badań potwierdza znaczenie stanu psychicznego pacjenta podczas leczenia onkologicznego. Zatem traktowanie holistyczne pacjenta jest jak najbardziej zasadne.

Rola kosmetologii w leczeniu onkologicznym jest zatem znaczna. To nie tylko wczesna diagnostyka czy promocja zdrowia, ale również niwelowanie skutków choroby oraz wspomaganie procesów regeneracyjnych organizmu, które ma znaczenie nie tylko estetyczne, ale również prozdrowotne. Dlatego omówiono w pracy problemy skórne i psychologiczne ludzi poddanych leczeniu oraz wyjaśniono powody wskazań oraz przeciwwskazań do wybranych, popularnych zabiegów. Zaproponowano rozwiązania mało inwazyjne, mające na celu poprawę funkcji skóry oraz jej wyglądu.

LITERATURA

1. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Prodnozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce do 2025 roku. Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej Curie, Warszawa 2009.
2. Vickers A. Alternative Cancer cures: „unproven" or disproven"?. CA A Cancer Journal for Clinicians 2004, vol. 54(21): 110-118.
3. Żelazny I, Nowicki R, Majkowicz M, Samet A. Jakość życia w chorobach skóry. Przewodnik lekarza 2004, vol. 9: 60-65.
4. Finaly AY. Quality of life incides.Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology 2004, vol. 70(3): 144-148.
5. Jakuszkowiak K, Cubała WJ. Psychodermatologia w codziennej praktyce lekarskiej. Psychiatria w praktyce ogólnolekarskiej 2004, vol. 4(3): 107-111.
6. Gerber B, Marx M, Untch M, Faridi A. Breast Reconstruction Following Cancer Treatment. Deutsches Ärzteblatt International 2015, vol. 112(35-36): 593-600.
7. Zimmer L, Vaubel J, Livingstone E, Schadendorf DJ. Side effects of systemic oncological therapies in dermatology. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2012, vol. 10(7): 475-486.
8. Potthoff K, Hofheinz R, Hassel JC, Volkenandt M, Lordick F, Hartmann JT, Karthaus M, Riess H, Lipp HP, Hauschild A, Trarbach T, Wollenberg A. Interdisciplinary management of EGFR-inhibitor-induced skin reactions: a German expert opinion. Annals of Oncology 2011, vol. 22(3): 524-535.
9. Degen A, Weichenthal M, Ugurel S, Trefzer U, KililanK, Garbe C, Egberts F, Poppe LM, Hauschild A, Gutzmer R. Cutaneous side effects of combined therapy with sorafenib and pegylated interferon alpha-2b in metastatic melanoma. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2013, vol. 11(9): 846-853.
10. Rubach M. Objawy niepożądane chemioterapii, [w:] MederJ (red.).Podstawy Onkologii Klinicznej. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011.
11. Panek G. Hormonalna terapia zastępcza u kobiet po leczeniu nowotworów, [w:] Meder J (red.). Aktualne zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w onkologii. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011.
12. Niwińska A, Litwiniuk M. Hormonoterapia uzupełniająca raka piersi [Adjuvanten docrine therapy in breastcancer]. Współczesna Onkologia 2007, vol. 11(2): 82-88.
13. Demska M, Topoczewska-Bruns J, Maćkowiak B, Filipowski T. Pielęgnacja skóry podczas i po zakończeniu radioterapii. Current Gynecologic Oncology 2011, vol. 9(4): 272-275.
14. Bujko K. Podstawy radioterapii. Gastroenterologia kliniczna 2010, vol. 2(4): 121-126.
15. Hornsby C, Fletcher J. Reviev of the incident and severity of skin reactions for patients receiving radiotherapy. Radiotherapy&Oncology 2009, vol. 90: 1-17.
16. ZimmerL, VaubelJ, LivingstoneE, Schadendorf D. Side effects of systemic oncological therapies in dermatology. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2012, vol. 10(7): 475-486.
17. Skorbiszewski A. Reakcje fitotoksyczne i fotoalergiczne. Kosmetologia Estetyczna 2012, vol. 1(4): 240-242.
18. Wiśniewski M, Graczyk M, Szpinda M, Brzozowska-Mańkowska S. Popromienne zapalenie skóry – zasady postępowania. Medycyna Paliatywna w Praktyce 2013, vol. 7(2): 41-45.
19. Byun HJ, Lee HJ, Yang JI, Kim KH, Park KO, Park SM, Lee KE, Choi J, Noh D-Y, Cho KH. Daily skin care habits and the risk of skin eruptions and symptoms in cancer patients, Annals of Oncology 2012, August, vol. 23(8,1): 1992-1998.https://doi.org/10.1093/annonc/mds141(dostęp 04.01.2018).
20. Sobańska K, Synowiec Z, Korzeniowska K, Maćkowiak M, Ramlau R, Grześkowiak E. Zespół erytrodyzestezji dłoniowo-podeszwowej (PPE ang. palmoplantarerythrodysesthesia) w przebiegu leczenia sunitynibem – opis przypadku. Farmacja współczesna 2015, vol. 8: 1-8.
21. Gutzmer R, Wollenberg A, Ugurel S. Cutaneoussideeffects of newantitumordrugs. Deutsche Ärzteblatt 2012, vol. 109 (8) : 133-140.
22. Baas JM, Krens LL, Guchelaar HJ. Recommendations on management of EGFR inhibitorinduced skin toxicity: A systematic review. Cancer Treatment Reviews 2012, vol. 38: 505-514.
23. Potthoff K, Hofheinz R, Hassel JC, Volkenandt M, Lordick F, Hartmann JT, Karthaus M, Riess H, Lipp HP, Hauschild A. Interdisciplinary management of EGFR-inhibitor-induced skin reactions: a German expert opinion, Annals of Oncology 2011, vol. 22(3,1): 524-535. https://doi.org/10.1093/annonc/mdq387(dostęp 04.01.2018).
24. Taranowicz I. Zachowania w zdrowiu i chorobie, [w:] Barański J, Piątkowski W (red.). Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny, Wydawnictwo ATUT, Wrocław 2002: 63-74.
25. Tchurzewska H. Rehabilitacja chorych na nowotwory, [w:] Krzemieniecki K (red.). Leczenie wspomagające w onkologii. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2008: 283.
26. Drobnik M, Latour T. Badania kwasów humusowych w preparatach leczniczych i kosmetycznych produkowanych z użyciem borowin. Zakład Tworzyw Uzdrowiskowych Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, Poznań 2011, vol. 62(2): 225-231.
27. Andrews SN, Zarnitsyn V, Bondy B, Prausnitz MR.Optimization of microdermabrasion for controlledremoval of stratumcorneum. International Journal of Pharmaceutics 2011, vol. 4, (1-2): 95-104.
28. Kokowska U. Lasery. Promieniowanie laserowe, [w:] Jaroszyk F (red.). Biofizyka. PZWL, Warszawa 2006: 750-760.
29. Peszyński-Drews C. Lasery i laseroterapia od A do Z. „P" – jak przeciwwskazania. Dermatologia Estetyczna 2008, vol. 10(1): 59-62.
30. Matkowski R, Kornafel J, Kornafel D. Epidemiologia nowotworów w Polsce, [w:] Lwowo F, Milewicz A (red.). Promocja zdrowia. Podręcznik dla studentów i lekarzy rodzinnych. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2004: 95-113.
31. Liguori V, Guillemin C, Pesceiwsp GF. Double-blind, Randomized clinical study comparing hyaluronic acid cream to placebo in parients treated with radiotherapy. Radiotherapy & Oncology 1997, vol. 42: 155-161.
32. Pommier P, Gomez F, Sunnych i wsp. MP. Phase III randomized trial of Calendula officinalis compared with trolaminefor the prevention of acute dermatitis during irradiation for brest cancer. Journal of Clinical Oncology 2004, vol. 20: 1447-1453.
33. Kozioł A, Garasińska-Pryciak E. Biologiczna aktywność betuliny i zastosowanie w kosmetyce. Kosmetologia Estetyczna 2016, vol. 5(4): 331-333.
34. Balagula Y, Lacouture ME, Cotliar JA. Dermatologic toxicities of targeted anticancer therapies. The Journal of Supportive Oncology 2010, vol. 8(4): 149-161.
35. Wu JJ, Cu iY, Yang YS, Kang MS, Jung SC, Park HK, Yeun HY, Jang WJ, Lee S, Kwak YS, Eun SY. Modulatory effects of aromatherapy massage intervention on electroencephalogram, psychological assessments, salivary cortisol and plasma brain-derived neurotrophic factor. Complementary Therapies in Medicine 2014, vol. 22(3): 456-462.
36. McClean S, Bunt L, Daykin N. The healing and spiritual properties of music therapy at a cancer care center. Journal of Alternative and Complementary Medicine 2012, vol. 18: 402-407.
37. Bradt J, Potvin N, Kesslick A, Shim M, Radl D, Schriver E. The impact of music therapy versus music medicine on psychological outcomes and pain in cancer patients: A mixed methods study. Support Care Cancer 2015, vol. 23: 1261-1271.

38. Wang JZ, Li L, Pan LL, Chen JH. Hypnosis and music interventions (HMIs) inactivate HIF-1: A potential curative efficacy for cancers and hypertension. Medical Hypotheses 2015, vol. 85: 551-557.
39. Woźniewski M. Rehabilitacja chorych na nowotwory Zalecenia diagnostyczno-terapeutyczne w nowotworach złośliwych. 2013: 442. http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_XX_Rehabilitacja_internet2014.pdf (dostęp 04.01.2018).
40. Magiera L. Klasyczny Masaż Leczniczy, Teoria i Praktyka Automasaż.Wyd. II. Wydawnictwo Bio-styl, Kraków 2006: 17.
41. Schaffrin-Nabe D, Schmitz I, Josten-Nabe A, Hehn U, Voigtmann R. The Influence of Various Parameters on the Success of Sensor-Controlled Scalp Cooling in Preventing Chemotherapy-Induced Alopecia. OncologyResearch and Treatment 2015, vol. 38(10): 489-495.
42. Javed A, Khan FA, Ahmed H, Iqbal J, Shaikh GH. Evaluation of macro and micro elements in Lawsoniainermis (Mehndi). Journal of The Chemical Society Of Pakistan 2008, vol. 30(5): 696-702.
43. Polat M, Dikilitaş M, Oztaş P, Alli N. Allergic contact dermatitis to pure henna. Dermatology Online Journal 2009, vol. 15(1): 15.
44. Pradhan R, Dandawate P, Vyas A, Padhye S, Biersack B, Schobert R, Ahmad A, Sarkar FH. From body art to anticancer activities: perspectives on medicinal properties of henna. Current Drug Targets 2012, vol. 13(14): 1777-1798.
45. Cartwright-Jones C. Henna do włosów „Jakjążywać". Tap Dancing Lizard TM LLC, Ohio 2006.
46. Vasilakis V, Knight B, Lidder S, Frankton S.Severe type IV hypersensitivity to "black henna" tattoo. BMJ Case Report, 2010.
47. Groot AC. Side-effects of henna and semi-permanent 'black henna' tattoos: a full review. Contact Dermatology 2013, vol. 69: 1-25.
48. Gunasti S, Aksungur VL. Severe inflammatory and keloidal, allergic reaction due to para-phenylenediamine in temporary tattoos. Indian Journal of Dermatology. Venereology&Leprology 2010, vol. 76(2): 165-167.
49. Dankowska S, Wilk M, Adamski Z. Techniki makijażu medycznego, [w:] Adamski Z, Kaszuba A (red.). Dermatologia dla Kosmetologów. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznegow Poznaniu, Poznań 2008: 385-391.
50. Wurstbauer K, Sedlmayer F, Kogelnik HD. Skin markings In external radiotherapy by temporary tattooing with henna: Improvement of accuracy and increased painted. International Journal of Radiation Oncology "Biology" Physics 2001, vol. 50: 179-181.
51. Johnston C. Tattooing technique puts finishing touches on plastic surgeon's work. Canadian Medical Association Journal 1992, vol. 147: 1056-1057.
52. Jankau J, Renkielska A. Odtworzenie zespołu brodawka-otoczka sutkowa – ostatni ważny etap rekonstrukcji piersi. Klinika Chirurgii Plastycznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Via Medica 2011.
53. Zwerling CS, Dixon LH, Christesen FF, Goldstain NF.Micropigmentation millennium. Zwerling CS 2010: 3-6, 44-58.

Prestiżowa nagroda
STOWARZYSZENIA LEKARZY
DERMATOLOGÓW ESTETYCZNYCH

Perła dermatologii estetycznej 2018 nominacja

WIELOWYMIAROWY 5D LIFTING

FOCUS DUAL Multi System innowacyjne rozwiązanie. Kombinacja HIFU najnowszej generacji oraz RF frakcyjnego mikroigłowego z systemem vacuum w celu przeprowadzenia wielowymiarowego liftingu z zastosowaniem dwóch rodzajów energii podczas jednego zabiegu na 5 poziomach skóry. Uzupełniające się technologie dają możliwość przeprowadzenia wyjątkowo precyzyjnego zabiegu odmładzającego ze szczegółowym dopracowaniem zarówno głębokości, trudno dostępnych obszarów, jak i miejsc wrażliwych (okolice oczu, ust) w oparciu o autorskie procedury zabiegowe. Zabiegi można wykonywać przez cały rok.

FOCUS DUAL HIFU & RF MULTI-SYSTEM

HIFU, skupiona wiązka fal ultradźwiękowych umożliwia precyzyjne działanie na różnych głębokościach tkanki w zakresie 1,5mm – 13mm z wykorzystaniem wymiennych przetworników. Możliwość dostarczenia energii do fundamentalnych warstw tkanek i przeprowadzenia liftingu. Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom nieinwazyjne zabiegi są bezpieczne i co bardzo istotne bezbolesne, a pacjent zaraz po zabiegu wraca do codziennych czynności.

RF frakcyjny mikroigłowy z systemem vacuum gwarantuje stabilne i precyzyjne wkłucia jednorazowych kartridży z 25 nieizolowanymi na całej długości igłami oraz kontroli głębokości w zakresie do 3,5mm. Elektrody mikroigłowe dostarczają bi-polarną energię bezpośrednio do skóry właściwej, nie uszkadzając naskórka. Zainicjowane emitowaną energią i mikronakłuciami mechanizmy stymulacyjne i naprawcze wpływają na zagęszczenie skóry, poprawę napięcia oraz wyrównanie tekstury (blizny zanikowe, rozstępy). Funkcja vacuum redukuje odczucia bólowe i występowanie efektów ubocznych. Terapia skojarzona LED przyśpiesza proces gojenia skóry. Spektakularne efekty już po pierwszym zabiegu.

VITAL INJECTOR 2 innowacyjne urządzenie do wieloigłowego, próżniowego podawania preparatów o różnej wiskoelastyczności w głąb skóry – bez bólu, bez siniaczków i z równomiernym, bardzo precyzyjnym zdeponowaniem preparatu.Dzięki niemu preparaty działają znacznie dłużej i skuteczniej niż w jakichkolwiek dotychczasowych metodach. Większość znanych i bardzo dobrych jakościowo preparatów działa efektywnie, ale jedynie wybiórczo, kierunkowo na odnowę skóry. Jedynie VITAL INJECTOR 2 gwarantuje kompleksową odnowę skóry, dzięki m.in. możliwości działania na wszystkie części ciała oraz możliwości wprowadzenia każdego rodzaju preparatu, o zróżnicowanej wiskoelastyczności, od różnych producentów.

VITAL INJECTOR 2™

VITAL INJECTOR 2 to jedno z najlepszych rozwiązań medycyny estetycznej w dziedzinie mezoterapii i rewitalizacji skóry zmieniające dotychczasowe ich oblicze dzięki zaawansowanej technologii. Wieloigłowy system iniekcji wspomagany próżnią, w sposób precyzyjny podaje komputerowo ustaloną dawkę substancji na odpowiednią głębokość. Pozwala na aplikację preparatów o zróżnicowanej wiskoelastyczności, m.in. usieciowanego kwasu hialuronowego, toksyny botulinowej, mezokoktajli, osocza, atelokolagenu. Bezpieczeństwo i efekty pozabiegowe potwierdzone CERTYFIKATEM CE MEDYCZNYM.
Nowatorski system wpływa na zminimalizowanie skutków ubocznych iniekcji (brak grudek, siniaczków i bólu) oraz wpływa na komfort pacjenta.
Pacjent zaraz po zabiegu wraca do codziennych czynności. Możliwość pracy na różnych głębokościach i możliwość zastosowania preparatów o zróżnicowanych właściwościach wpływa na szerokie spektrum zastosowania urządzenia w kompleksowej odnowie skóry oraz leczeniu jej niedoskonałości.

POINTAESTHETICS
where ideas meet beauty

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR
WWW.POINT-AESTHETICS.COM
TEL: (+48) 534 946 292

BB Glow Skin
– HIT CZY KIT?

Od zarania dziejów kobiety na całym świecie szukały sposobu na to, aby jak najdłużej zachować młody i piękny wygląd. Nieskazitelna i promienna cera to do dziś marzenie każdej kobiety bez względu na wiek.

Rynek kosmetyczny oferuje nie tylko szeroką gamę produktów pielęgnacyjnych i maskujących tzw. 2 w 1 – kremy BB (*Beauty Malm* lub *Blemish*) ale również usług. Zabieg, zainspirowany założeniami niemieckiej dermatolog BB GLOW SKIN, to prawdziwa rewolucja wśród zabiegów ujednolicających koloryt cery, jednocześnie aktywnie ją pielęgnujących i odżywiających.

Bez wątpienia jest bestsellerem w krajach azjatyckich, na Bliskim Wschodzie, jak również w Stanach Zjednoczonych. Od niedawna mamy go także w Polsce. To zabieg niemalże dla każdego, łączy w sobie skuteczność mezoterapii oraz daje wizualny efekt lekkiego krycia i ujednolicenia skóry. Warto go mieć w ofercie swojego gabinetu?

Mieszkanki Azji Wschodniej ze szczególną determinacją dążyły do osiągnięcia pięknej skóry, gdzie według tradycji, jej odcień był oznaką statusu społecznego. W Japonii i Korei jednolita porcelanowa cera to symbol szlachetności, a ciemną karnację i opaleniznę kojarzono z klasą robotniczą i ubóstwem. Na tych tradycjach wyrósł azjatycki trend porcelanowo jasnej i gładkiej jak jedwab skóry. Jego efektem było rozpowszechnienie się w latach 90. kosmetyków korygujących, do których stosowania przyznawało się wiele japońskich i koreańskich celebrytek.

HISTORIA KREMÓW BB

Historia kremów BB sięga lat 60., kiedy niemiecka doktor dermatolog Christine Schrammek stworzyła dla swoich pacjentów maść łagodzącą, która jednocześnie nawilżała, uspokajała i łagodziła skórę po zabiegach dermatologicznych, ale również chroniła przed działaniem słońca oraz tuszowała pozabiegowe zaczerwienienie. BB czyli *Beauty Malm* lub *Blemish Balm* oznacza balsam upiększający lub/i ukrywający niedoskonałości skóry. Odtąd jeden produkt był odpowiedzialny za pielęgnację i ujednolicenie kolorytu, a więc stanowił świetną alternatywę dla tradycyjnego podkładu, także dla cer z problemami dermatologicznymi i podrażnionych zabiegami. Krem BB stał się prawdziwą rewolucją na rynku kosmetycznym i bardzo szybko wpasował się w potrzeby pielęgnacyjne Azjatek, gdy w tym czasie kobiety w Europie preferowały dużo mocniejsze makijaże. Polki zamiast odpowiednio rozwiązywać problemy z niedoskonałościami skóry, wolały je maskować mocno kryjącymi, matowymi podkładami i pudrami przy jednoczesnym dość dużym odsetku nadużywania kąpieli słonecznych oraz opalania w solarium. Starano się osiągnąć maksymalny efekt zmatowienia

Alicja Kijowska-Szeszuła
kosmetolog, linergistka wykładowca autorka publikacji, szkoleniowiec w Doreme PMU Academy, ambasador i dystrybutor marek Doreme, Rosa herbal skin care, Phisiolab cosmeceuticals w Polsce.
E: doremepoland@gmail.com
M: +48 736 600 995

skóry, co często wiązało się z jej dużym przesuszeniem. Do tego zestawu bardzo często kobiety sięgały również po mocno zarysowany makijaż permanentny. Z dzisiejszego punktu widzenia całość wyglądała dość groteskowo i przede wszystkim bardzo sztucznie. Na szczęście trendy urodowe się zmieniły.

TAJEMNICA SKŁADNIKÓW BB

Świadomość skutków zdrowotnych, jakie wyrządza nadmierne i nieumiejętne opalanie, wzrasta. Makijaż permanentny staje się coraz bardziej subtelny, a tradycyjny zyskuje na lekkości. W internecie, TV i czasopismach dla kobiet częściej pojawiają się makijaże z efektem GLOW czy MAKE-UP NO-MAKE-UP. Króluje moda na zdrowy i naturalny look, który wspomagany jest często w gabinetach kosmetycznych.

Kraje Azji są pionierami w wielu dziedzinach. Koreańska branża kosmetyczna czerpie wiedzę z tradycji, łącząc ją z najnowocześniejszymi technologiami, dzięki czemu przoduje w świecie. Podczas gdy w europejskich drogeriach wzrasta sprzedaż rozświetlaczy i migoczących róży do policzków, kobiety w Azji, a szczególnie w Korei Południowej są o krok dalej. Tam najświeższym nurtem w wizażu jest tzw. DEWY SKIN, czyli efekt „mokrego makijażu" – cery rozświetlonej, ale o jednolitym kolorycie. W kosmetyce białej mówi się o GLASS SKIN (z ang. 'szklana skóra') i choć nie wyklucza się tu używania kosmetyków kolorowych, to wcale nie chodzi tu o makijaż, a skuteczną i rozsądną pielęgnację, czyli sposób na skórę idealnie czystą, bez rozszerzonych porów, przebarwień i teleangiektazji, wręcz porcelanową, którą charakteryzuje świeżość oraz zdrowy blask.

Za piękny wygląd naszego ciała odpowiada wiele czynników. Dieta, zdrowy tryb życia i geny są niewątpliwie podstawą, choć samą odpowiednią pielęgnacją można zdziałać wiele. Koreanki słyną ze swojej naturalnej piękności i młodego wyglądu. Wypracowały skuteczny system codziennej pielęgnacji skóry wzbogacony o tradycyjne masaże. Odpowiednio skomponowane składniki aktywne doskonale przeciwdziałają agresywnym czynnikom środowiska.

Kwas glicyryzynowy

Kluczowym składnikiem oryginalnego kremu BB wg receptury dr Shrammek był ekstrakt z korzenia lukrecji gładkiej (*Glycyrrhiza Glabra Root Extract*) – kwas glicyryzynowy, który przede wszystkim łagodzi podrażnienia, zmniejsza zaczerwienienia, wzmacniając naczynia krwionośne, regeneruje, przyspiesza gojenie i rozjaśnia. Kwas glicyryzynowy to związek o wysokiej aktywności i koncentracji, chemicznie stabilny w szerokim zakresie pH. Jest dobrze rozpuszczalny. Doskonale kondycjonuje skórę, ma właściwości odżywcze, wygładzające i antyoksydacyjne, a więc również działa przeciwstarzeniowo. Jest bardzo dobrze tolerowany i łatwo wnika w głąb skóry, nie powodując przy tym skutków ubocznych. Jest również bezpieczny dla kobiet w ciąży. Co więcej, kwas glicyryzynowy wykazuje właściwości przeciwalergicznie, stymulując układ immunologiczny. Działa przeciwobrzękowo, a przy mało nasilonych zmianach zapalnych skóry, tj. podrażnieniach i swędzeniu, może zastępować środki steroidowe (hydrokortyzon) – hamuje uwalnianie histaminy, minimalizując reakcje alergiczne.

Polecany jest jako środek wspomagający leczenie zmian atopowych skóry, egzemy, dermatozy i łuszczycy. Działa antybakteryjnie, przeciwgrzybiczo i antywirusowo. Wspomaga regenerację komórkową oraz przyspiesza gojenie ran, drobnych uszkodzeń skóry i wyprysków. Jest pomocny w walce z trądzikiem, działając antybakteryjnie oraz zmniejszając produkcję sebum poprzez hamowanie działania enzymu 5-LOX (5-lipooksygenazy).

Ekstrakt z korzenia lukrecji gładkiej wykazuje też działanie silnie nawilżające (kwas glicyryzynowy już przy stężeniu 0,1% ma silne własności wiązania wody w skórze). Dzięki własnościom immunostymulującym i antyoksydacyjnym, wzmaga regenerację komórek skóry. Dodatkowo hamuje działanie hialuronidazy – enzymu rozkładającego naturalny kwas hialuronowy w skórze, który odpowiada za jędrność i nawilżenie, dlatego jest polecany także jako składnik przeciwzmarszczkowy. Kwas glicyryzynowy ma wpływ na karnację, zalicza

się go do składników o charakterze depigmentacyjnym, wspomagającym działanie innych substancji rozjaśniających przebarwienia. Sam zmniejsza aktywność melanocytów (komórek produkujących brązowy barwnik) poprzez hamowanie produkcji PGE2 (prostaglandyny E2), czynnika, który przyczynia się nie tylko do stanów zapalnych skóry, ale również do przemieszczania brązowego barwnika skóry – melaniny. Dodatkowo wspomaga ochronę anty-UV oraz zmniejsza zaczerwienienie i podrażnienie powodowane poparzeniem promieniowaniem słonecznym UVB.

Już sam ten jeden roślinny ekstrakt ma zbawienną moc dla skóry, a przecież BB to produkt wielozadaniowy, łączący w sobie właściwości kilku złożonych kosmetyków: kremu nawilżającego, bazy, podkładu i korektora.

Składniki aktywne, po które sięgają koreańscy naukowcy, są bardzo przemyślanie ze sobą połączone. Koreańczycy cenią sobie przede wszystkim roślinne składniki pozyskane z natury, często są to sfermentowane ekstrakty z owoców i warzyw, będące naturalnymi probiotykami. Fermentacja składników zakorzeniona jest w azjatyckiej tradycji, jest to proces naturalny przeprowadzany przez kultury bakterii, np. *Lactobacillus*, czyli pałeczki kwasu mlekowego. Dzięki temu procesowi cenne składniki fitoodżywcze, które chronią rośliny przed degradacyjnym wpływem środowiska oraz innymi obciążającymi czynnikami, są skoncentrowane i rozkładane na małe cząsteczki, a białka wywołujące alergie przekształcane są w substancje niepowodujące reakcji alergicznych. Rezultatem fermentacji roślin jest dobrze tolerowany składnik aktywny, bez potencjału alergicznego, który łatwiej wnika w skórę.

Wyciąg z korzenia tarczycy bajkalskiej

Poza ekstraktem z korzenia lukrecji, w składzie serum BB można znaleźć także wyciąg z korzenia tarczycy bajkalskiej (*Scutellaria Baicalensis Root Extract*), tzw. bajkalina, która dodatkowo wzmacnia działanie lukrecji. Właściwości obu roślin są bardzo podobne, choć bajkalina najczęściej występuje w kosmetykach do skóry trądzikowej ze względu na szczególnie silne działanie przeciwdrobnoustrojowe.

Rumianek

Przy cerze z problemem występowania trądziku pospolitego dobre zastosowanie ma też roślina z rodziny astrowatych, bardzo popularna w zachodniej i środkowej Azji, ale dobrze znana także u nas, czyli rumianek (*Chamomille Recutita*). Zawarty w nim bisabolol wspiera przyjmowanie substancji przez skórę. Cera tłusta odzyskuje naturalną równowagę lipidową. Rumianek pospolity ma właściwości przeciwbakteryjne i neutralizujące toksyny bakteryjne, dodatkowo pobudza przemianę materii w skórze. Szczególnie korzystnie wpływa na cerę suchą i wrażliwą.

Pstrolistka sercowata

Na uwagę zasługuje jeszcze jedna roślina – pstrolistka sercowata (*Houttuynia Cordata*), której składniki od dawna mają zastosowanie w tradycyjnej medycynie Wschodu. W Polsce znana głównie jako roślina ozdobna. W Chinach, Japonii i Korei pędy i kłącza tej rośliny wykorzystywane są jako warzywo i przyprawa. Jest niezwykle ceniona za swoje działanie antymikrobowe, zwłaszcza antybakteryjne na krętki boreliozy oraz przeciwwirusowe na wirus opryszczki. Pełni wiele funkcji w dermokosmetykach; istotnie wyrównuje koloryt, wybiela i rozjaśnia piegi oraz przebarwienia. Działa antyseptycznie, wspomaga gojenie i regenerację, wygładza zmarszczki, zmiękcza i poprawia elastyczność skóry, wzmacnia naczynia krwionośne. Stosowana w maściach i pomadkach ochronnych, gojących pęcherze i owrzodzenia na tle wirusowym, oraz wszelkiego rodzaju kosmetykach do każdego typu cery, zwłaszcza problematycznej.

Chryzantema

Opisując składniki roślinne, stanowiące podstawę tradycyjnej pielęgnacji Azjatek, warto wspomnieć również o chryzantemie (*Chrysanthemum Indicum Extract*).

Od wieków w kulturze japońskiej i chińskiej złocień, bo tak brzmi polska nazwa tej rośliny, był uważany za roślinę o nadprzyrodzonych właściwościach, dających nieśmiertelność i długowieczność, dlatego pierwotnie chryzantemy zarezerwowane były tylko dla władców. Tradycja i symbolika to jedno, ale mieszkańcy Dalekiego Wschodu bardzo zgłębili właściwości tej rośliny i zyskała ona uznanie przede wszystkim ze względu na swoją przydatność w medycynie i kosmetyce. Wyciąg ze złocienia łagodzi obrzęki (również okolicy oczu), stłuczenia i siniaki, co spowodowało, że znalazł on miejsce na liście bardzo pożądanych substancji w produktach BB.

BB GLOW to również duża dawka naturalnego czynnika nawilżającego, czyli kwasu hialuronowego, oraz substancje nadające kolor: *Iron Oxide Yellow* (Cl 77492) i *Iron Oxide Red* (CI 77491) oraz biały pigment dwutlenek tytanu (*Titaniun Dioxide*), który stanowi fizyczny filtr mineralny o szerokim spektrum ochrony UV.

BB GLOW SKIN – NOWY TREND W GABINETACH KOSMETYCZNYCH

Niestety, drogeryjne produkty dostępne na polskim rynku mają niewiele wspólnego z tradycyjną formułą kremu BB i bardzo często pozbawione są tego drogocennego składnika, jakim jest kwas glicyryzynowy, lub zawierają go bardzo mało. „Nasze wersje" kremów BB dalej są bardziej kosmetykami koloryzującymi, tylko z niewielkim dodatkiem składników pielęgnacyjnych, w przeciwieństwie do produktów koreańskich firm kosmetycznych, które mają bardzo bogate i złożone składy.

Naprzeciw temu wychodzą gabinety kosmetyczne, oferując szczególny zabieg, zainspirowany założeniami niemieckiej dermatolog. W Korei Południowej jest on obecnie bardzo popularny – BB GLOW SKIN.

Profesjonalna procedura zabiegowa opiera się na połączeniu właściwości technologii BB i działania mezoterapii bezigłowej. Zabieg polega na wtłaczaniu na poziomie naskórkowym preparatu o właściwościach koloryzująco-rozświetlających. Delikatnie ujednolica koloryt cery, tworząc transparentny kamuflaż, jednocześnie aktywnie pielęgnując i odżywiając skórę.

Odkąd zabieg BB GLOW zaistniał w polskich gabinetach kosmetycznych, pojawiło się wiele spekulacji, że jest to procedura z pogranicza makijażu permanentnego, dająca przede wszystkim trwałe krycie, poprzez implantację pigmentu w skórę właściwą. Zrodziły się też pytania, jakie będą efekty, gdy kolor zacznie pracować w tkankach. Bez wątpienia zabieg ten stał się w Polsce dużym hitem, jednak błędne jest myślenie, że jest on trwały, a więc nie można zaliczyć go do dziedziny makijażu permanentnego. Klientki przeceniają BB GLOW, dostając od kosmetyczek niekompletne informacje, a te z kolei wskazują na przesadne efekty. Powoduje to powstanie słusznej obawy przed złym zastosowaniem preparatów przez specjalistów wykonujących procedurę BB GLOW, co może mieć niebezpieczne następstwa. Należy szybko rozwiać te wątpliwości, gdyż niestety popularność tego zabiegu wzrosła szybciej niż poziom wiedzy na temat jego wykonywania oraz efektów, skuteczności i możliwości. Na pewno nie jest to zabieg trwały, ale nie jest też inwazyjny, więc bez wątpienia nie można go zaliczyć do dziedziny PMU. Nie daje tak silnych, długotrwałych rezultatów. Jest to zabieg z grupy kosmeceutyki, łączący w sobie efekt makijażu kosmetycznego i pielęgnacji wielopoziomowej, zwłaszcza pielęgnacji zgodnie z koreańskim kanonem dążenia do doskonałej cery.

Połączenie dwóch odrębnych grup kosmetyków (bogactwo substancji aktywnych i lekka pigmentacja) w jednym zabiegu to właśnie jest zabieg BB GLOW SKIN. Doskonale nawilża i rewitalizuje skórę, jednocześnie ją tonując i wybielając. Przy serii zabiegów (ok. 3-4 zabiegi w odstępach 1,5-2/tydzień) efekt ujednolicenia kolorytu utrzymuje się nawet do kilku tygodni, a gdy chce się utrzymać skórę w stale dobrej kondycji zgodnie z nurtem GLASS SKIN (świetlista, wygładzona, rozjaśniona, nawodniona, ale nie tłusta cera) można permanentnie stosować taką pielęgnację. Zabieg nie ma szczególnych przeciwwskazań. Można go wykonywać przez cały rok (nie zawiera wysokich stężeń agresywnych składników aktywnych, np. kwasów), również kobietom w ciąży i w okresie laktacji. Zabieg jest przyjemny i bezbolesny pod warunkiem zastosowania odpowiedniego urządzenia z bezigłową głowicą MTS (*Micro Needle Therapy System*). Aparaty tego rodzaju stymulują skórę do produkcji kolagenu i elastyny bez uszkadzania jej. W rekomendowanej przez twórców procedurze nie ma mowy o głębokiej penetracji substancji (i pigmentu) do skóry właściwej. Nie powinno dojść do przerwania ciągłości tkanki, tak jak to się odbywa w makijażu permanentnym lub mezoterapii igłowej.

PODSUMOWUJĄC

Zabieg BB GLOW SKIN polecany jest szczególnie osobom z matową i poszarzałą cerą, problemami przebarwień pozapalnych i hormonalnych, fotostarzeniem, skłonnościami do zaczerwienień oraz z nierównomiernym kolorytem. Może być alternatywą dla wielu zabiegów kosmetycznych, jednak nie ma tak dużej siły działania, jak inwazyjne zabiegi dedykowane konkretnemu problemowi, np. laserowe usuwanie przebarwień. Obietnica permanentnego podkładu (efektu maski) to błędna informacja, która niedawno pojawiła się w sieci wraz ze wzrostem zainteresowania tym zabiegiem. Kosmetyczki sięgające po BB GLOW powinny wiedzieć, jak go stosować i przedstawiać klientkom realne efekty tegoż zabiegu.

Zabieg BB GLOW SKIN jest bez wątpienia bestsellerem w krajach azjatyckich i na Bliskim Wschodzie. Bije rekordy popularności w Stanach Zjednoczonych, zwłaszcza w ciepłych i słonecznych rejonach. Od niedawna mamy go również w Polsce. Warto mieć go w ofercie swojego gabinetu, bo jest to zabieg niemalże dla każdego, łączy w sobie skuteczność mezoterapii oraz daje wizualny efekt lekkiego krycia i ujednolicenia skóry. BB GLOW ma bardzo dużo zalet, a jedną z ważniejszych jest bezinwazyjność, która występuje wyłącznie wtedy, gdy zabieg przeprowadzony jest prawidłowo.

NON-NEEDLE MESOTHERAPY
+
LIGHT (NON-PERMANENT) MAKE-UP
=
BB GLOW SKIN

PHYSIOLAB
COSMECEUTICAL

PREPARATY DO KUPIENIA:
WWW.PMUSHOP.PL

ZAPRASZAMY NA NASZE
STOISKO TARGOWE
22-23 WRZEŚNIA 2018

Cartridgeless HIFU

Vmax

PIERWSZE HIFU

BEZ WYMIENNYCH KARDRIDŻY

emi ESTHETIC MEDICAL INNOVATION

Autoryzowany Dystrybutor
Esthetic Medical Innovation sp. z o. o.
Józefowska 135 40-144 Katowice
+48 722 020 008
biuro@estheticmedical.pl
www.estheticmedical.pl

www.v-max.pl

V-MAX HIFU

MODELOWANIE SYLWETKI I LIFTING TWARZY

EFEKTY JUŻ PO PIERWSZYM ZABIEGU

Makijaż permanentny

Oczekiwania a możliwości

Makijaż permanentny to odpowiedzialny zabieg, do którego powinno się podchodzić z ostrożnością. Dlatego tak ważne jest podjęcie przemyślanej decyzji o jego wykonaniu przez klienta. Zapewne większość linergistek/ linergistów stwierdzi, że jest to oczywiste i po co o tym pisać artykuł. W moim odczuciu należy, a wręcz jest to konieczne. W dobie internetu, social mediów każdy ma łatwy dostęp do promowania, reklamowania gabinetu, zachęcania klienta do skorzystania z naszych usług. Niestety informacje nie zawsze zgodne są ze stanem faktycznym.

W swojej praktyce gabinetowej często spotykałem się z sytuacją, gdy klientka pokazywała mi zdjęcia brwi, ust czy oka z internetu z zapytaniem, czy też tak będzie wyglądała po wykonaniu makijażu permanentnego. Chyba nie muszę wspominać, że zdjęcia często były „podrasowane". To, co widzimy w mediach, w prasie jest najczęściej efektem iluzji obrazu. Ważnym problemem wydaje mi się określenie oczekiwań klienta w zestawieniu z realnym efektem. Poinformujmy, że makijaż permanentny służy do podkreślenia urody, nadania świeżości twarzy, korygowaniu niedoskonałości, a nie jest zastępstwem makijażu dziennego i wieczorowego. Ważne jest więc robienie dokumentacji zdjęciowej nie tylko w celu stworzenia portfolio, ale również po to, aby pokazać klientowi efekt naszej pracy. Każdy z nas ma inny gust, odmienne postrzeganie piękna. Dlatego zdjęcia wykonanych przez nas makijaży przybliżą klientowi nasze możliwości.

WYWIAD

Pamiętajmy o przeprowadzeniu wywiadu wstępnego. Wyczerpująca informacja na temat przeciwwskazań, takich jak: hemofilia, zaawansowana cukrzyca (insulinozależna), choroba nowotworowa w trakcie leczenia (wskazana konsultacja z lekarzem), bardzo wysokie ciśnienie, przyjmowanie leków sterydowych i rozrzedzających krew, wszelkie stany zapalne organizmu, ciąża, laktacja, ostrzyknięcia wypełniaczami bądź toksyną botulinową, będzie istotnym czynnikiem, mającym wpływ na decyzję o zrezygnowaniu lub tylko odroczeniu wykonania zabiegu.

PO ZABIEGU

Istotne jest również poinformowanie przed podjęciem decyzji, jak wygląda pielęgnacja pozabiegowa. Czasami tempo życia, charakter pracy, rodzaj wykonywanego zawodu lub choćby plany wakacyjne kolidują z wykonaniem zabiegu, ponieważ po jego wykonaniu może wystąpić opuchlizna i zaczerwienienie skóry, utrzymujące się od 1 do 7 dni, około dwóch tygodni po zabiegu należy ograniczyć stosowanie kosmetyków, nie narażać miejsc poddanych mikropigmentacji na długotrwałe działanie wody, około miesiąca unikać słońca i nie korzystać z sauny. Ważne jest również poinformowanie, że po zabiegu kolor może być ciemniejszy od pożądanego rezultatu nawet o 50%, a jego rozjaśnianie może potrwać do 10 dni. W przypadku pigmentacji ust może wystąpić opryszczka. Około dwóch tygodni może trwać uczucie suchości ust. Po upływie 30-45 dni zazwyczaj konieczne jest dopigmentowanie, więc cała procedura zabiegowa, pielęgnacja po zabiegu, jak i reakcje ze strony skóry i organizmu będą powtórzone.

Oprócz informacji słownej, warto przekazać klientowi wskazania postępowania po zabiegu w formie pisemnej. Należy podkreślić, że efekt końcowy uzależniony jest od rodzaju skóry oraz jej stanu w dniu zabiegu.

Tuż po zabiegu makijaż sprawia wrażenie bardzo intensywnego i przerysowanego.

Czas gojenia uzależniony jest od pigmentowanej okolicy:

- usta około 5-7 dni,
- brwi około 6-8 dni,
- oczy około 3-4 dni.

Arnold Siegel
4 SUN House Of Beauty
M: +48 503 136 498
linergista z wieloletnim doświadczeniem, certyfikowany, międzynarodowy trener LCN, specjalista pigmentacji metodą microblading, tapping oraz skóry głowy, uczestnik wielu zagranicznych szkoleń i seminariów

U diabetyków czas ten może się wydłużyć. Ostateczny efekt widoczny jest po 28 dniach. Dopiero po tym okresie, jeżeli jest taka konieczność, można dokonać korekty.

Kolor końcowy uzależniony jest również od naturalnego koloru skóry. Z każdym rokiem pigment staje się coraz jaśniejszy i w zależności od potrzeb można go odświeżyć.

W celu utrzymania makijażu jak najdłużej należy zabezpieczać pigmentowaną okolicę preparatami z filtrem przeciwsłonecznym.

Nie wolno stosować żadnych preparatów z alkoholem lub kwasami w strefie poddanej pigmentacji.

WAŻNE! Podczas procesu gojenia:

- przez pierwsze 2-3 dni pigmentowaną strefę utrzymać jak najbardziej suchą, unikać kontaktu z wodą i mydłem,
- absolutnie nie wykonywać makijażu w strefie pigmentowanej,
- delikatnie oczyszczać skórę łagodnymi preparatami sól fizjologiczna tonik bezalkoholowy,
- pielęgnować obszar poddany pigmentacji preparatami przyspieszającymi regenerację o działaniu kojącym (alantan krem, bepanthen plus) lub innymi poleconymi przez profesjonalistę około 3-4 razy dziennie nakładając cienką warstwę za pomocą jednorazowych bagietek.

Pigmentowanej strefy nie wolno drapać, skubać, usuwać na siłę strupków oraz nie stosować żadnych peelingów!

Podczas procesu gojenia należy unikać bezpośredniego kontaktu ze słońcem. Bezwzględnie zrezygnować z korzystania z solarium prze minimum 10 dni oraz kąpieli w basenie i korzystania z sauny przez minimum 7 dni.

Do zakończenia pełnego procesu regeneracji (28 dni) stosować najwyższą ochronę przeciwsłoneczną z faktorem 50+.

W przypadku makijażu ust:

- w pierwszym dniu zaleca się przyjmowanie płynów przez słomkę,
- po każdym posiłku umyć zęby i usunąć resztki soli i kwasów z ust a następnie zaaplikować preparat pielęgnacyjny,
- unikać produktów do makijażu ust typu pomadki, błyszczyki, ponieważ mogą być zainfekowane wirusem opryszczki.

Po makijażu permanentnym oczu nie zakładać szkieł kontaktowych przez 4-5 dni. Unikać wykonywania makijażu podczas gojenia powiek ze względu na możliwość infekcji brzegów powiek i ryzyko niewystarczającego przyjęcia barwnika.

Na 24 godziny przed i po wykonaniu makijażu permanentnego nie zaleca się przyjmowania aspiryny, spożywania alkoholu oraz napojów zawierających kofeinę (kawa, coca-cola, napoje energetyzujące).

STRACH MA WIELKIE OCZY!

Czyli kolejny czynnik, mogący mieć wpływ na decyzję klienta, i pytanie, czy makijaż permanentny boli.

Nie jesteśmy w stanie jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie. Próg odczuwania bólu jest różny u każdego człowieka. Na odczuwanie bólu może mieć również wpływ zmęczenie, podenerwowanie, temperatura otoczenia itp.

To do nas należy zadanie uspokojenia klienta, wyciszenia przed zabiegiem. Oczywiście preparaty znieczulające miejscowo, jak i jakość urządzenia, na którym pracujemy, mają również istotne znaczenie.

Niewątpliwą zaletą stosowania środków znieczulających jest zmniejszenie dyskomfortu podczas zabiegu. Zazwyczaj stosuje się dwa rodzaje znieczulenia przed zabiegiem i w trakcie zabiegu, które to "działa" po przerwaniu ciągłości naskórka. Należy pamiętać, że niektóre środki znieczulające w swoim składzie oprócz lidokainy posiadają również adrenalinę, która zmniejsza opuchliznę, redukuje podrażnienia, minimalizuje krwawienie. Jednocześnie środki kosmetyczne stosowane przez linergistę przed i w trakcie zabiegu przyczyniają się do nawilżenia i stabilizowania stanu skóry.

Mimo, że znieczulenia miejscowe stosowane na skórę wydają się mało inwazyjne, należy zachować ostrożność przy ich stosowaniu.

Kolejnym ważnym aspektem jest omówienie przebiegu zabiegu. Szczególnie mam na myśli pigmentację dolnej powieki, która to odbywa się na otwartym oku. Może to stanowić barierę psychiczną, potęgującą stres, a jednocześnie wywołującą strach przed zabiegiem.

Poinformujmy klientkę, że zanim przystąpimy do pigmentacji którejkolwiek partii (brwi, bądź ust, bądź powieki), wykonamy rysunek wstępny, dobierzemy kolor i dopiero po pełnej akceptacji przystąpimy do zabiegu.

TRWAŁOŚĆ

Często zadawanym pytaniem jest to o trwałość makijażu permanentnego. W sumie jest to zrozumiałe, gdyż jest to pewnego rodzaju „inwestycja" w siebie, wymagająca wydania większej sumy niż na przykład zrobienie manicure'u czy też innej popularnej usługi kosmetycznej. Tutaj też należy udzielić jak najbardziej wyczerpującej informacji. Tak naprawdę nie jesteśmy w stanie podać konkretnej odpowiedzi. Mówimy o trwałości od roku do dwóch lat. Proces blaknięcia pigmentu, jego wyłuszczania się zależy od wielu czynników: oddziaływania promieni UV, przemiany materii, stanu i odcienia skóry oraz jej pielęgnacji. Rodzaj skóry może również przyczynić się do trwałości makijażu permanentnego. W przypadku skór suchych, skłonnych do nadmiernego łuszczenia barwnik wyblaknie szybciej. Podobnie w przypadku skór tłustych, z rozszerzonymi porami gdzie zwiększone jest wydzielanie sebum kolor utrzymywać się będzie prawdopodobnie krócej. Niemałe znaczenie ma głębokość pigmentacji oraz odpowiedni dobór koloru pigmentu. Te ciemniejsze zazwyczaj utrzymują się w skórze dłużej, jaśniejsze krócej, ale nie powinno to być kryterium decydującym podczas dokonywania wyboru.

Nie zapomnijmy również zaprezentować barwników, na których pracujemy. Informacja na temat ich składu może mieć kluczowe znaczenie przy podejmowaniu decyzji przez klienta. Obecnie zaleca się pracę na pigmentach hipoalergicznych, wolnych od metali ciężkich. Chodzi głównie o cząsteczkę żelaza, której składową jest cząsteczka niklu, czyli związku, który jest obecnie wycofywany, a w niektórych krajach Unii Europejskiej wręcz zakazano jego stosowania w środkach i preparatach wprowadzanych w skórę, jak i używanych do jej pielęgnacji.

UMIEJĘTNOŚCI

Należy pamiętać, że fachowe podejście do zabiegu gwarantuje, że makijaż permanentny będzie upiększał, a nie szpecił bądź krzywdził.

Dlatego tak ważne jest doskonalenie własnych umiejętności, podnoszenie kwalifikacji, obserwacja rynku, gdyż jak w każdej dziedzinie, tak i w branży makijażu permanentnego powstają nowe produkty, badania, techniki wprowadzania pigmentu. Dostęp do tej wiedzy może nam pomóc w jeszcze lepszym zrozumieniu dziedziny, którą się zajmujemy, a finalnie wpłynąć na lepsze efekty naszej pracy.

Nasz profesjonalizm z pewnością uspokoi i rozwieje potencjalne wątpliwości naszych klientów. Ale przestrzegam przed rutyną! Prowadząc szkolenia z PMU, przypominam kursantkom o pokorze. Każdy klient powinien być przez nas traktowany indywidualnie, z odpowiednią atencją. Makijaż permanentny jest, mimo swojej coraz większej popularności, zabiegiem selektywnym, więc poświęcajmy odpowiednio dużo czasu klientom nie tylko na wykonanie zabiegu, ale również na konsultacje przed zabiegiem, jak i opiekę po jego przeprowadzeniu.

I jeszcze jedno. Nie obawiajmy się odmówić wykonania zabiegu. W przypadku klientów trudnych, niezdecydowanych, jeżeli czujemy, że nie jesteśmy w stanie sprostać oczekiwaniom klienta, mamy prawo nie wykonać makijażu. Najlepszą reklamą jest dobra opinia, przekazywana „pocztą pantoflową", ale dużo krzywdy może nam również przynieść zła opinia, więc lepiej unikać dawania do niej podstaw.

Zbyt wygórowane oczekiwania ze strony klienta są przeciwwskazaniem do wykonania zabiegu, ponieważ praca linergistów nie ma nic wspólnego z photoshopem.

PASJA PRACA SUKCES

Nazywam się Agnieszka Leśniewska i od 18 lat mam tę niezwykłą przyjemność łączyć pasję z pracą. Pierwszy raz styczność z makijażem permanentnym miałam w latach 80., wówczas zdecydowałam się poddać takiemu zabiegowi. Brak wystarczającej wiedzy w tym zakresie sprawił, że efekt nie był dla mnie satysfakcjonujący. Wówczas poczucie estetyki, determinacja i chęć zdobycia wiedzy w tym zakresie ukształtowały moją przyszłą drogę zawodową. I tak w 1999 r. zdecydowałam się na odważny krok i otworzyłam własną działalność – Akademię Makijażu Permanentnego PUREBEAU-AGI, związaną z szeroko pojętą dziedziną makijażu permanentnego, medycyną estetyczną i kosmetologią. Przez dłuższy czas przypatrywałam się, badałam, testowałam produkty i urządzenia najwyższej jakości, tak by na co dzień móc świadczyć profesjonalne usługi.

W 2000 r. rozpoczęłam współpracę z niemiecką marką PUREBEAU, która trwa do dziś. Jej wymiar, prestiżowe miejsce w rankingu firm, związanych z makijażem permanentnym oraz medycznym w Polsce, osiągnęłam dzięki swojej codziennej ciężkiej pracy. Wszelkie pomysły realizuję przy pomocy ogromnego wsparcia ze strony rodziny, najbliższych, jak i oddanego i niezwykle zgranego zespołu. To dzięki nim wiem, że jestem w odpowiednim miejscu.

Akademia Makijażu Permanentnego
Agnieszka Leśniewska
PUREBEAU-AGI

Przez 18 lat współpracy z firmą PUREBEAU na rynku polskim zdobyłam 7 prestiżowych medali, m.in. za urządzenia do makijażu permanentnego, laser czy pigmenty. Dla mnie są to niezwykłe wyróżnienia, które są ukoronowaniem mojej codziennej pracy.

Moja droga zawodowa jest wypełniona nieustannym dokształcaniem się, jak i rozpowszechnianiem swojej wiedzy. Kongresy, sympozja, targi, szkolenia w Polsce i za granicą pozwalają mi nieustannie podnosić kwalifikacje, jestem jednocześnie na bieżąco z trendami czy nowościami. Niejednokrotnie tworzę własne, udoskonalone techniki, metody pracy, aby uzyskać maksymalną perfekcję w wykonywaniu oraz przekazywaniu swojej pasji, jaką jest makijaż permanentny.

Ideą, którą od lat propaguję, jest wydobycie i podkreślenie naturalnych atutów urody, ale również maskowanie czy korekta niedoskonałości. Uzyskanie efektownego, a zarazem nieprzerysowanego makijażu jest wielką sztuką. Dokładność oraz świadomość prowadzonych działań jest fundamentem działalności Akademii Makijażu Permanentnego PUREBEAU-AGI. Makijaż permanentny to wyzwanie, które należy podjąć i idealnie wykonać, aby wpasował się w urodę i charakter konkretnej osobowości.

Mając na uwadze najwyższą jakość usług oraz zdrowia, bezpieczeństwa naszych klientek bierzemy pod uwagę tylko i wyłącznie produkty, które pod każdym względem zaliczają się do najlepszych w swej klasie. Jakość makijażu permanentnego zależy przede wszystkim od pigmentów, które w trakcie procesu są zastosowane. Kontrola precyzji, niezwykła forma, funkcjonalność oraz nowoczesny design to cechy, które z pewnością można przypisać tej marce. Produkty stworzone zostały z niezwykłą dbałością o najmniejsze szczegóły w oparciu o szeroko pojętą wiedzę w zakresie pigmentacji i innowacyjne rozwiązania technologiczne, gwarantując najwyższą jakość wykonania, bezpieczeństwo oraz higienę

pracy. Poprzez skrupulatną kontrolę procesu produkcji mam pewność, że dostarczam moim partnerom handlowym produkty najwyższej jakości.

Akademia Makijażu Permanentnego PUREBEAU-AGI w tym roku będzie świętować pełnoletniość. Nasze centrum szkoleniowe to gwarancja jakości, profesjonalizmu, bezpieczeństwa oraz indywidualnego podejścia do każdego kursanta. Wszystkie szkolenia w Akademii prowadzę osobiście, tym samym oferując przedstawienie szerokiego zakresu wiedzy teoretycznej oraz praktycznej. Autorskie metody pracy oraz tajniki zaawansowanego makijażu permanentnego znajdują się również w zakresie prowadzonych zajęć. W naszej Akademii szkolimy osoby początkujące, jak i zaawansowane – z zakresu wykonywania makijażu permanentnego, medycznego różnorodnymi, innowacyjnymi technikami pracy. Kamuflaż, korekta czy szkolenia uzupełniające również zawarte są w naszej ofercie. Zakres szkolenia, jego tempo dostosowane są do każdego kursanta, w zależności od jego umiejętności, pozwalając tym samym ukształtować drogę bądź skorygować pojawiające się lub powstałe błędy. Ukończenie szkolenia udokumentowane jest Europejskim Certyfikatem Akademii PUREBEAU-AGI Makijażu Permanentnego, upoważniającym do pracy w tym zawodzie na terenie Unii Europejskiej.

Na zakończenie chciałabym dodać, że jeżeli są osoby, które chcą związać swoje życie z dziedziną makijażu, ale boją się podejmowania ryzyka – kiedyś również znajdowałam się na początku tej drogi. I choć praca wbrew pozorom obarczona jest wysiłkiem fizycznym i ogromną odpowiedzialnością, podziękowanie kursanta czy uśmiech zadowolonej klientki jest najlepszym wynagrodzeniem, które dostaję codziennie.

ZAPRASZAMY DO ZAPISÓW NA WORKSHOP

KOLORYMETRIA – UMIEJĘTNY I ŚWIADOMY DOBÓR KOLORU PIGMENTU W MAKIJAŻU PERMANENTNYM

LEŚNIEWSKA AGNIESZKA
AKADEMIA MAKIJAŻU PERMANENTNEGO

7 październik 2018
21 Targi Kosmetyczne i Fryzjerskie URODA w Gdańsku

kom. +48 503 179 183
agi.lesniewska@gmail.com

Agnieszka Leśniewska

Właścicielka Akademii Makijażu Permanentnego, linergistka, trener, szkoleniowiec, ekspert w dziedzinie makijażu permanentnego, organizator ogólnopolskich kongresów i wielokrotna mistrzyni konkursów makijażu permanentnego oraz wyłączny dystrybutor niemieckiej firmy PUREBEAU

she®
Monika Grzelak
INTERNATIONAL ACADEMY OF PERMANENT MAKE UP

SZKOLENIA
Z MAKIJAŻU PERMANENTNEGO I MEDYCYNY ESTETYCZNEJ

- 20 lat doświadczenia
- ponad 30 technik mikropigmentacji
- autorskie metody m.in. Perfect Magic Shadow Eyebrow ®
- innowacyjne zabiegi medycyny estetycznej
- korekty i kamuflaże bez użycia laserów i removerów
- najbardziej rozbudowany program szkoleń w Polsce
- jedyny w Polsce skrypt szkoleniowy - kompedium wiedzy PMU
- świadectwa MEN oraz certyfikaty UE

+48 663 260 634, +48 42 234 22 35
Aleksandrów Łódzki
shemonikagrzelak
shemonikagrzelak.pl

FILOZOFIĄ NASZYCH SZKOLEŃ JEST PRZEKAZYWANIE WIEDZY BEZ TAJEMNIC

www.shemonikagrzelak.pl

PERFECT MAGIC®
SHADOW EYEBROW
autorska metoda Moniki Grzelak

hit w Japonii, absolutna nowość w Polsce
efekt henny utrzymujący sie do 3 miesięcy
delikatny, magiczny cień na brwiach
innowacyjna aplikacja kolorów

POZNAJ TAJEMNICĘ PIĘKNA JAPONEK W 1 DZIEŃ

SZKOLENIE TRENERSKIE

tylko jeden trener na województwo - zostały ostatnie wolne miejsca!

info i zapisy: tel. +48 660 758 884

ZABIEG PODBIJAJĄCY SERCA KLIENTEK W CAŁEJ POLSCE, DOSTĘPNY TYLKO W NAJLEPSZYCH SALONACH PMU

COOL SPOT SENSE – ulga dla klienta

Spora część zabiegów upiększających, które obecnie cieszą się popularnością ze względu na swoją skuteczność, jest mało komfortowych dla klientów. W dzisiejszej dobie ważne, by w krótkim czasie uzyskać spektakularne efekty. Zabiegi, które zadowalają klientów salonów beauty i pacjentów klinik medycyny estetycznej, to między innymi makijaż permanentny, mezoterapia igłowa, wypełniacze kwasem hialuronowym, laseroterapie, eksfoliacje, osocze bogatopłytkowe i wiele innych. Wszystkie te zabiegi są bardzo efektowne, ale niestety mało przyjemne, a nawet bolesne w mniejszym lub większym zakresie.

Dla komfortu klientów i pacjentów w wielu sytuacjach stosuje się środki znieczulające. Jednak nie zawsze istnieje taka możliwość. Bywa, że środek znieczulający nie może być użyty ze względów zdrowotnych. W przypadku niektórych zabiegów znieczulenie komplikuje ich przebieg. Na rynku kosmetycznym wiele preparatów uśmierzających ból pochodzi z niepewnych źródeł, stanowią zatem ryzyko bezpieczeństwa. Kontrowersyjne jest również to, czy kosmetyczki lub kosmetolodzy w ogóle powinni sięgać po znieczulenia.

ZAMROZIĆ I NIE CZUĆ

Cool Spot Sense to małe urządzenie, które wychodzi naprzeciw wielu problemom związanym z bólem podczas zabiegów beauty. Aparat ten wyprodukowany został przez chińskiego producenta Guangzhou Zixuan Beauty Equipment, który jest liderem w produkcji sprzętu i akcesoriów do makijażu permanentnego. Aktualnie Cool Spot Sense osiąga szczyt popularności w krajach azjatyckich, zwłaszcza w Chinach, Korei i Japonii. Wszystko dlatego, że pozwala na znieczulenie klienta przed i w trakcie zabiegu mikropigmentacji bez użycia nawet kropli znieczulenia. Jest bezpieczny, nie wywołuje żadnych reakcji alergicznych, nie wchodzi w reakcje biochemiczną z używanymi pigmentami. Dodatkowo zmniejsza ryzyko opuchlizny zabiegowej i powstawania siniaków. Twórca tego urządzenia w zamyśle miał użycie go w makijażu permanentnym, jednak jego funkcje doskonale znajdują zastosowanie w wielu innych zabiegach z zakresu kosmetologii i medycyny estetycznej.

JAK TO DZIAŁA?

Działanie Cool Spot Sense polega na schłodzeniu płytki mrożącej do temperatury w zakresie od +3 do -4 stopni Celsjusza. W zależności od ustawienia odpowiedniej temperatury aparat spełnia funkcje:

- RELIVE PAIN, zakres chłodzenia od -2 do -4 st., funkcja ta pozwala na zamrożenie powierzchni skóry, co umożliwia bezbolesne wykonanie zabiegów, takich jak makijaż permanentny, usuwanie makijażu permanentnego laserem lub removerem, laserowe usuwanie owłosienia, mezoterapii igłowej, zabiegów z zakresu medycyny estetycznej, percing.

Aby skutecznie znieczulić skórę, należy przyłożyć płytkę chłodzącą na 40 sekund, efekt zmrożenia utrzymuje się ok. 5 minut. Funkcję tę można wykonywać przed oraz w trakcie procedur zabiegowych.

- DETUMESCENCE, zakres chłodzenia od 0 do -2 st., funkcja ta wykorzystywana jest do łagodzenia opuchlizny po różnego rodzaju zabiegach.
- ANTI-INFLAM, zakres chłodzenia od 0 do +1 st., funkcja ta działa łagodząco na ból.
- BEAUTY, zakres chłodzenia od +1 do +3 st., działa kojąco na podrażnioną skórę po zabiegach kosmetycznych, jak np. mikrodemabrazja, eksfoliacja itp.

Nina Godlewska
kosmetolog, linergistka, trenerka makijażu permanentnego, właścicielka Instytutu Kosmetologii

Nina Godlewska
INSTYTUT KOSMETOLOGII
W: ninagodlewska.pl

GOOCHIE®
Permanent Make up
Polska
W: goochie.pl

WWW.JOPMU.PL

pigmenty iColor

JUŻ W POLSCE

POZNAJ PIGMENTY MIĘDZYNARODOWYCH MISTRZÓW MAKIJAŻU PERMANENTNEGO!

WWW.JOPMU.PL
KONTAKT@JOPMU.PL

KONTAKT@.JOPMU.PL

Brwi idealne

Cz. I. Jak wybrać odpowiedni odcień?

Naturalnie gęste brwi w perfekcyjnie zarysowanym kształcie to marzenie wielu kobiet. Odpowiednio wykonany makijaż permanentny jest doskonałą alternatywą, tuszującą wszelkie niedoskonałości. Kobiece brwi na przestrzeni lat zmieniały się nieustannie. Obecnie na rynku beauty dominują pudrowe formy pigmentacji, delikatnie podkreślające naszą urodę. Wiele klientek jednak obawia się, że ich makijaż permanentny zbyt szybko odbarwi się w niechciane kolory: niebieski czy czerwony.

Linergistki wciąż poszukują odpowiedzi na pytanie, jak odpowiednio dobrać odcień pigmentu dla swojej klientki. Oto kilka wskazówek, które pomogą w poruszaniu się po świecie pigmentów wykorzystywanych w makijażu permanentnym.

CZYTAJ ETYKIETY

Pigmenty do makijażu permanentnego powinny mieć:

1. Jasno opisany na etykiecie skład według systemu INCI (*International Nomenclature of Cosmetic Ingredients*).
   Ustandaryzowany system oznaczania produktów kosmetycznych, obowiązujący m.in. w krajach należących do Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych, Chinach czy Japonii. Jako pierwsze wymieniane są składniki o największym stężeniu, a na końcu składniki nieprzekraczające 1%. Każdy pigment powinien być opisany indeksem CI (Colour Index). Pigmenty nie mogą zawierać w swoim składzie metali ciężkich, ołowiu, kadmu, rtęci czy chromu.
2. Karty charakterystyki MSDS (*Material Safety Data Sheet*)
   Dane fizykochemiczne produktu z opisem ewentualnych zagrożeń, które może spowodować.
3. Certyfikaty.
   Wszystkie składniki, wykorzystywane do produkcji pigmentów, powinny być dopuszczone do zastosowania w makijażu permanentnym. *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczące produktów kosmetycznych* definiuje barwniki w *Rozdziale II Artykuł 2 pt. m)*
4. Badania
5. Testy alergologiczne, toksykologiczne, mikrobiologiczne
6. Datę ważności

DOBÓR PIGMENTU I TECHNIKA PRACY

Wybór wysokiej jakości pigmentów do makijażu permanentnego jest niesamowicie istotny, ale tylko w połączeniu z odpowiednią techniką pracy, wykluczeniem przeciwwskazań czy czynników wpływających na proces osadzenia pigmentu oraz rzetelną analizą kolorystyczną daje gwarancję zadowalających efektów.

W celu prawidłowego doboru pigmentu linergista powinien mieć podstawową wiedzę na temat teorii koloru. Konieczne jest zrozumienie kolorów i reakcji podczas ich łączenia. Tylko dzięki tej wiedzy może dokonywać trafnych wyborów dotyczących odpowiedniego pigmentu dla swojej klientki.

Joanna Ogrodnik
kosmetolog, linergistka, trener z zakresu makijażu permanentnego i mikropigmentacji medycznej, właścicielka JO PMU&COSMETOLOGY
E: kontakt@jopmu.pl
M: +48 501 086 812
W: jopmu.pl

KOLORY

• **Kolory podstawowe**

Wszystkie kolory pochodzą z trzech podstawowych kolorów: czerwony, żółty, niebieski. Nazywane są tak ze względu na możliwość uzyskania każdego innego koloru na ich podstawie.

• **Kolory pochodne**

Po połączeniu dwóch kolorów podstawowych powstają nowe kolory, zwane pochodnymi. Czerwony + żółty = pomarańczowy, żółty + niebieski = zielony, niebieski + czerwony = fioletowy.

Jeśli jednakowe proporcje dowolnego koloru i jego sąsiednich (na kole kolorów) są mieszane, kolor ostateczny tworzy nowy kolor, nazywany trzeciorzędnym kolorem, i powstaje sześć nowych możliwości: żółty + zielony = żółtozielony, niebieski + zielony = niebieskozielony, niebieski + fioletowy = niebieskofioletowy, czerwony + fioletowy = czerwonofiletowy, czerwony + pomarańczowy = czerwonopomarańczowy, żółty + pomarańczowy = żółtopomarańczowy.

Jeśli wszystkie trzy podstawowe kolory są zmieszane w równych ilościach, produkują one czerń. Jeśli wszystkie trzy podstawowe kolory są zmieszane w nierówny sposób, tworzą brązy. Odcień brązu jest różny w zależności od proporcji użytych kolorów podstawowych.

- poprzez dodanie większej ilości czerwieni otrzymujemy odcień brązowawo-czerwony.
- poprzez dodanie większej ilości niebieskiego otrzymujemy odcień ciemnobrązowy.
- poprzez dodanie większej ilości żółci otrzymujemy jasnobrązowy.

Ciągłe mieszanie kolorów daje nam możliwość stworzenia nieskończonej ich liczby oraz odcieni. Dzięki dokładnemu zrozumieniu kombinacji kolorów: podstawowych, drugorzędnych i trzeciorzędnych oraz odpowiednich technik pigmentacji jesteśmy w stanie skutecznie skorygować problemy związane z kolorem, a nawet je wyeliminować. Najważniejsza jest dokładna znajomość pigmentów, na których pracujemy. Poproś sprzedawcę o udostępnienie prac, w których wykorzystane były poszczególne kolory. Zwróć uwagę na efekty pigmentacji po wygojeniu.

ANALIZA KOLORYSTYCZNA

Analiza kolorystyczna przed makijażem permanentnym, w celu prawidłowej oceny wyboru koloru, powinna obejmować klasyfikację skóry według:

1. **Skali Fitzpatricka.** Reakcja skóry na promieniowanie słoneczne. Fototyp skóry zależy od obecnego w jej obrębie pigmentu, tj. melaniny.

Typ 1	Skóra; blada/piegi Włosy: rude lub blond Oczy: niebieskie	Nie opala się Ulega oparzeniu
Typ 2	Skóra: jasna, piegi Włosy: rude lub blond Oczy: niebieskie lub zielone	Trudno się opala Podatna na poparzenia
Typ 3	Skóra: jasna do oliwkowa Włosy: jasne do ciemne	Opala się Nie podatna na oparzenia
Typ 4	Skóra: średnio brązowa Włosy: ciemne Oczy: piwne, brązowe	Łatwo się opala Rzadko występują poparzenia
Typ 5	Skóra: ciemnobrązowa Włosy: ciemne Oczy: ciemnobrązowe	Łatwo się opala Poparzenia prawie nigdy
Typ 6	Skóra: czarna Włosy: bardzo ciemne Oczy: ciemnobrązowe	Zawsze się opala Nigdy nie ulega poparzeniom

Subtonu skóry. Subtony skóry można podzielić na: – subton różowy (kolor czerwony), – subton złotawy (kolor żółty), – subton szarawy, niebieskawy (kolor niebieski);

2. **Koloru oczu**. Zwróć uwagę, czy tęczówka Twojej klientki jest jasna (zielona, niebieska) czy ciemna (brązowa). Jak wygląda oprawa jej oczu;
3. **Koloru włosów**. Jeżeli Twoja klientka farbuje włosy, dopytaj o naturalny kolor;
4. **Ilości naturalnych włosków w okolicy łuku brwiowego**. Pamiętaj, że im więcej naturalnych włosków, tym subtelniejszy efekt, jednak ich gęstość również może wpłynąć na postrzeganie koloru.

Efekt to suma wprowadzanego pigmentu i odcienia naszej skóry, która jest rodzajem filtra modyfikującego aplikowany pigment. Dlatego jeden kolor użyty do kilku różnych osób może wyglądać podobnie, jednak nigdy nie tak samo – co wynika również z innych czynników, takich jak rodzaj skóry. Pigmentacje tłustych cer różnią się w efekcie od makijaży permanentnych osób o suchej skórze.

Skóra sucha charakteryzuje się nadmierną wrażliwością, niejednokrotnie zaczerwienieniem oraz uczuciem ściągnięcia. Zazwyczaj jest delikatna i cienka. Pigment w takim przypadku doskonale się wchłania ze względu na zmniejszoną produkcję sebum. Kolory po wyłuszczeniu są mniej ziemiste oraz czas utrzymywania się pigmentu jest wydłużony.

Skóra tłusta charakteryzuje się nadczynnością gruczołów łojowych, poszerzonymi porami oraz wykazuje skłonność do zmian skórnych. Ukrwienie często jest słabsze i sprawia wrażenie ziemistej. Podczas pigmentowania tego typu skóry należy pamiętać, że skóra opornie będzie przyjmowała barwnik. Nie należy intensyfikować koloru poprzez większy docisk, ponieważ pigment dopiero po wyłuszczeniu wydobywa swoją barwę. Klientki ze skórą tłustą mogą wymagać kilku „korekt" oraz szybciej będą wracały na ponowne dopigmentowanie.

PODSUMOWANIE

Na sukces pigmentacji wpływa wiele czynników. Pamiętaj, że makijaż permanentny to współpraca Twoja i klientki przed oraz po zabiegu. Dopilnuj, by zapoznała się ze wszystkimi wskazaniami, przeciwskazaniami oraz zaleceniami po zabiegu, by mogła cieszyć się pięknym kolorem brwi przez długi czas. Ważne jest również, by uświadomić klientce, że jej pigmentacja nie będzie utrzymywała się całe życie, a gwarancją satysfakcjonującego koloru jest odświeżanie makijażu permanentnego co rok-dwa lata.

MASZ PYTANIA?
+48 500 664 110

MAYAMY

PROFESJONALNA HENNA

NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI · NIEZWYKLE TRWAŁA
DOSKONAŁA ALTERNATYWA DLA MAKIJAŻU PERMAMENTNEGO

PRODUKTY I SZKOLENIA
broadwaybeauty.pl

Makijaż permanentny brwi metodą włoskową

Problemy i rozwiązania

Coraz więcej lienergistów wykonujących makijaż permanentny oraz ich klientki uważają, że cieniowanie lub technika ombre wygląda lepiej niż makijaż wykonany metodą włoskową. Jeśli przyjrzymy się im bliżej, są to dwie całkowicie różne i równie ambitne techniki, stosowane w celu rozwiązywania różnych problemów. Dlatego dobry specjalista powinien prawidłowo łączyć i wykonać obie techniki.

Doskonale wykonany makijaż brwi techniką włoskową jest niezastąpiony, szczególnie w niektórych przypadkach, gdy w brwiach występują przerwy lub blizny, ale pozostałe włoski są nadal wyraźne, brakuje nasady włosków.

Żaneta Stanisławska
wykładowca akademicki, trener biznesu, szkoleniowiec z zakresu makijażu permanentnego i mikropigmentacji medycznej z 12-letnim doświadczeniem, członek SPCP USA, Polskiego Towarzystwa Trenerów Biznesu, jako prelegentka uczestniczyła w wielu konferencjach, seminariach i pokazach, prowadzi szkolenia z zakresu marketingu i zarządzania w placówkach Beauty&SPA

E: zaneta@stanislawska.pl

TECHNIKA WŁOSKOWA

Główne zarzuty i rozwiązania

- nie można uzyskać dobrze zaznaczonych włosków po wygojeniu,
- nie można uzyskać wyrazistych włosków po wygojeniu,
- nie można uzyskać cienkich włosków po okresie gojenia,
- kolor, zaraz po okresie gojenia, jest zbyt chłodny lub następnie zbyt ciepły,
- nie można zachować ostrych i subtelnych linii przez dłuższy czas,
- cienkie końcówki włosków znikają bezpośrednio po okresie gojenia lub po pewnym czasie,
- rezultaty po wykonaniu makijażu permanentnego brwi techniką włoskową nie są długotrwałe,
- włoski za zbyt grube lub chłodne.

Przyjrzyjmy się bliżej tym problemom.

PROBLEM 1

Nie można uzyskać dobrze zaznaczonych jednolitych włosków po okresie gojenia

Zasadniczo, problem pojawia się, ponieważ linergista pracuje w raczej „niepewny" sposób lub ponieważ rysuje włoski dyskretnymi ruchami w przód i częściowo wycofuje aparat. Przy zastosowaniu tej techniki po okresie gojenia między włoskami mogą występować przerwy lub plamy, które są zbyt jasne i zbyt grube.

ROZWIĄZANIE

Wykonywać wyraźne ruchy w jednym kierunku, na takiej samej głębokości i unikać ruchów powrotnych.

PROBLEM 2

Nie można uzyskać wyrazistych włosków po okresie gojenia

ROZWIĄZANIE

Jeśli wszystko jest wykonywane poprawnie z technicznego punktu widzenia, winę zazwyczaj ponosi pigment użyty do rysowania we włoskach, który powinien zawierać więcej cząsteczek pigmentu

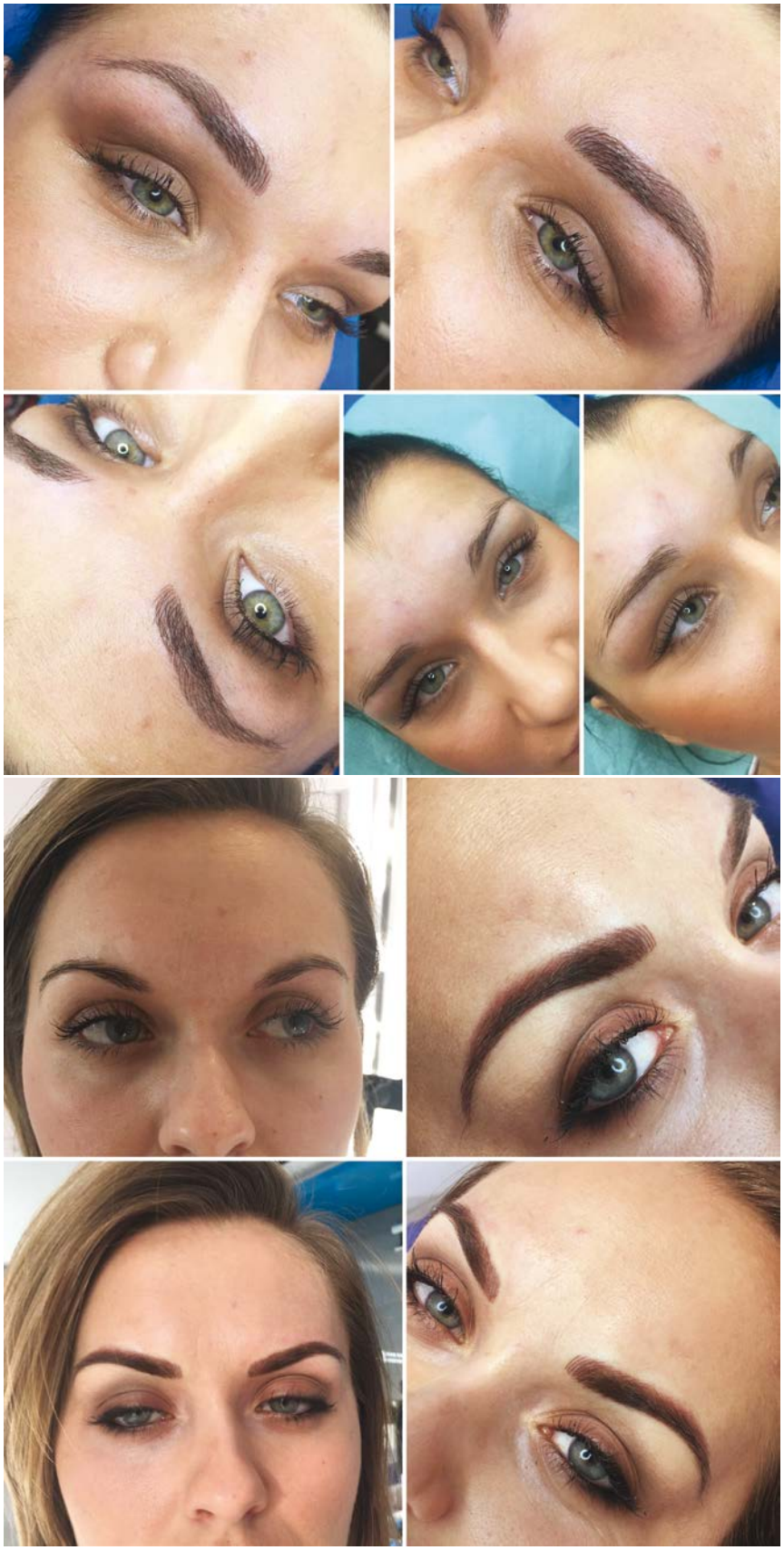
PROBLEM 3

Nie można uzyskać cienkich włosków po okresie gojenia

ROZWIĄZANIE

Zasadniczo, zależy to od techniki, której używa specjalista. W takim przypadku błąd polega na ustawieniu igły pod niewłaściwym kątem w stosunku do powierzchni skóry. Kąt nachylenia powinien wynosić 90°. Jeśli jest mniejszy, kierunek nachylenia musi być zgodny z kierunkiem, w którym rosną włoski

PRZYKŁADY PRAWIDŁOWO WYKONANYCH MAKIJAŻY METODĄ WŁOSKOWĄ



PROBLEM 4
Kolor, zaraz po okresie gojenia, jest zbyt chłodny lub następnie zbyt ciepły

ROZWIĄZANIE

Chemicy w wielu firmach trafiają w ślepy zaułek, jeśli chodzi o pigmenty do brwi, które mają zbyt ciepłą barwę. Kolory stają się zbyt chłodne zaraz po okresie gojenia. Specjaliści zawsze powinni pamiętać, że włoski zawsze będą wydawały się grubsze, ciemniejsze i będą miały chłodniejszą barwę, niż zamierzano, np. przy użyciu techniki cieniowania. Czasami problem z włoskami, mającymi cieplejszą barwę, łatwiej można rozwiązać przy użyciu lasera (QS Nd: YAG, długość fali — 532 nm) niż problem, jaki stwarzają włoski o zbyt chłodnej barwie lub czasami ciemne włoski.

PROBLEM 5
Nie można zachować ostrych i subtelnych linii przez dłuższy czas

ROZWIĄZANIE

Pigmenty stosowane w technice włoskowej powinny przede wszystkim zawierać składniki nieorganiczne, które w końcu ulegną minimalnemu rozproszeniu w otaczającej tkance, w ten sposób zachowując grubość włosków.

PROBLEM 6
Cienkie końcówki włosków znikają bezpośrednio po okresie gojenia lub po pewnym czasie

Obecnie drobne, cienkie włoski rysuje się wieloma technikami, ale niestety techniki te nie zawsze dają długotrwałe rezultaty, nie tylko przynajmniej na kilka miesięcy, ale również krótko po okresie gojenia. Okropnie słyszeć z ust doświadczonego specjalisty słowa: „Wiesz, najważniejsze jest dla mnie, że to dobrze wygląda. Zdjęcie zamieszczone w internecie zaraz po zabiegu będzie dla mnie świetną reklamą i zwiększy moją reputację".

ROZWIĄZANIE

Zachowanie grubości końcówek włosków zależy od techniki. Szybkość ruchów ręką i głębokość wkłucia igły powinna zmniejszać się bardzo płynnie

i równo im bliżej końcówek, szczególnie jeśli klientka ma tłustą skórę, w którym to przypadku zawsze należy wyczuć grubość naskórka i zmniejszyć prędkość i głębokość wkłuwania igły, nawet jeśli pracujemy jeszcze na warstwie skóry.

W przypadku użycia jaśniejszego koloru do szkicowania we włoskach, zawsze należy upewnić się, że oba pigmenty zawierają mniej więcej tyle samo cząstek pigmentu ulegającego biodegradacji, aby uniknąć zbyt szybkiej eliminacji końcówek włosków.

PROBLEM 7
Rezultaty po wykonaniu makijażu permanentnego brwi techniką włoskową nie są długotrwałe

Przyczyną tego problemu mogą być błędy techniczne, np. zbyt szybkie rysowanie linii, co uniemożliwia wprowadzenie wystarczającej ilości pigmentu w skórę.

PROBLEM 8
Wygojone włoski są zbyt grube lub zbyt szare, niebieskawe

Pigmentacja metodą włoskową wymaga umiejętności układu włosa, a także dobrego urządzenia i igieł. Igły powinny mieć precyzyjną grubość, zbyt drgająca rączka maszynki może zepsuć talent i chęci każdego linergisty. Pamiętajmy też o grubości skóry, zwracając uwagę na płytszą pracę na łuku brwiowym i końcówce brwi. Zbyt gruby włos często może wynikać ze zbyt dużej ilości powtórzeń, w mojej technice wykonuje powtórzenia jednego włosa maksymalnie dwa razy.

ŁĄCZENIE Z METODĄ CIENIA

Łączenie obu technik może przynieść znakomite efekty przy zachowaniu właściwej kolejności pigmentacji. Najpierw należy wykonać metodę włoskową, a następnie cieniowanie (podczas jednej wizyty). Cieniowanie brwi powinno być powierzchowne i niezbyt gęste, gdyż możemy stracić efekt włosa. Dobrym rozwiązaniem okazuje się również wykonanie samych włosków u nasady brwi, w przypadku ich braku.

Technika włoskowa nie stanie się reliktem przeszłości. Zabieg wymaga umiejętnego wykonania, dobrej znajomości teorii kolorów i pigmentów oraz pracy na wysokiej jakości pigmentach i dobrym sprzęcie.

MAYAMY BROW HENNA

Jakość henny i jej trwałość jeszcze przed procesem są bezpośrednio zależne nie tylko od surowca, ale również pod wieloma względami od warunków przechowywania. Technolodzy znaleźli dobre rozwiązanie nie tylko dla zachowania oryginalnej jakości henny, ale także dla komfortu zabiegu!

Dzięki wygodnym i całkowicie naturalnym nanokapsułkom nie musisz już dłużej zajmować się niewygodnymi paczkami ani brudnymi rękoma.

W: broadwaybeauty.pl

PRZYKŁADY ŹLE WYKONANYCH MIKROPIGMENTACJI BRWI TECHNIKĄ WŁOSKOWĄ

ZAPRASZAMY NA SZKOLENIA

PODSTAWOWE, DLA PROFESJONALISTÓW
MIKROPIGMENTACJĘ MEDYCZNĄ ORAZ SKÓRY GŁOWY

naturalny permanentny

Centrum Mikropigmentacji Agnieszka Zapała

Mikro Hair

ROCZNA SZKOŁA DLA TRENERÓW
ROCZNA SZKOŁA MIKROPIGMENTACJI

www.centrummike.pl +48 22 757 20 24

Sterylność w gabinecie linergisty, czyli świadome podejście do zabiegu mikropigmentacji

Makijaż permanentny należy do coraz częściej wykonywanych zabiegów w salonach kosmetycznych. Wiąże się to z dużym popytem na tę usługę i jednocześnie wysoką podażą szkoleń w tym obszarze. Jeszcze 10 lat temu na polskim rynku działało zaledwie kilka szkół mikropigmentacji, dziś kursy i warsztaty organizowane są w dziesiątkach czy nawet setkach miejsc na terenie całego kraju. Dostęp do zagranicznych specjalistów i oferowanych przez nich szkoleń jest dziś również zdecydowanie łatwiejszy niż kiedyś. W Polsce i za granicą organizuje się coraz większa ilość konferencji i różnego rodzaju eventów branżowych.

Agnieszka Zapała
linergistka,
szkoleniowiec z bogatym doświadczeniem,
założycielka marki Naturalny Permanentny oraz Mikro Hair
E: a.zapala@centrummike.pl

Za obecną sytuację na rynku odpowiedzialna jest nie tylko ekonomia, ale również regulacje prawne, dotyczące zawodu linergisty czy trenera, a raczej ich brak. Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej umożliwia prowadzenie szkoleń bez konkretnego wykształcenia czy nawet przygotowania zawodowego. Prawo daje możliwość osobom prowadzącym działalność gospodarczą na świadczenie usług szkoleniowych w dowolnym obszarze, nie regulując w żadnym stopniu naszego zawodu. Szkolić może w zasadzie każdy, kto potrafi pigmentować, choć pozwolę sobie na żart, który ma wydźwięk raczej smutny niż zabawny – szkolić może w zasadzie każdy, nawet ten, który pigmentować nie umie…

Prowadzenie szkoleń to umiejętność dzielenia się wiedzą i doświadczeniem. Jeśli brakuje doświadczenia, to mimo nawet dużej wiedzy nie ma się czym dzielić. Zawód trener to temat rzeka, poświęciłam mu uwagę w artykule w numerze 1/2018 „Kosmetologii Estetycznej" [1]. Mogłoby się zdawać, że odbiegam od tematu przewodniego artykułu, ale jest z nim jednak bardzo mocno związany, bo to nie kto inny, jak właśnie trener winien przekazać tę część wiedzy, która dotyczy sterylności i higieny pracy. Jest to temat, który w podstawie programowej każdego bazowego szkolenia z mikropigmentacji powinien zająć kluczowe miejsce. Świadomość w tym zakresie jest wciąż niewystarczająca, co świadczy o tym, że często trenerzy pomijają ten jakże ważny aspekt na szkoleniach, skierowanych do początkujących, jak i zaawansowanych kursantów.

ORGANIZACJA STANOWISKA PRACY

Podstawową kwestią jest świadoma organizacja stanowiska pracy i wyposażenie gabinetu w materiały i akcesoria jednorazowe: czepki, serwety zabiegowe, śliniaki na odpady, maseczki do pracy, tacki, pierścionki, patyczki do aplikowania znieczulenia itp. Wszystko to po to, by zachować sterylność podczas zabiegu i zapewnić bezpieczeństwo zarówno naszym klientom, jak i nam samym. Dodatkowo, należy zachować należytą staranność podczas pracy, by nie dotykać brudnymi rękawiczkami niczego, co nie jest uprzednio zabezpieczone specjalną folią ochronną, a więc przykładowo urządzenia czy rączki, której nie wolno pod żadnym pozorem odkładać podczas zabiegu do uchwytu wmontowanego najczęściej na stałe w urządzenie, a którego sterylizacja jest niemożliwa do przeprowadzenia. Rączki w systemie

igłowym powinny mieć funkcję demontażu igły, bez konieczności przeciągania przez nie ostatniego elementu rękojeści – tej części, którą trzymamy podczas pigmentacji. Dodatkowo, powinna być ona sterylizowana w autoklawie medycznym. Koniecznością jest wyposażenie się w co najmniej kilka takich elementów i autoklaw. W przeciwnym wypadku dojść może do zakażeń krzyżowych. Krzesło, fotel zabiegowy czy lampa do oświetlenia obszaru pracy powinny być traktowane z taką samą uwagą. Wszystkie powyższe powinny być zabezpieczone specjalną folią ochronną, rękawami na przewód i zmieniane każdorazowo przed kolejnymi zabiegami na oczach klienta.

Temat jednorazowej sterylnej igły zdaje się być oczywisty. Wymiana na nową i umieszczenie jej w specjalnym pojemniku na odpady medyczne to rzecz bezdyskusyjna, ale wciąż, na szczęście, nie tak często jak kiedyś słyszy się o sytuacjach, gdy klientka dostaje do domu od linergistki „pakiecik" igiełek, z którym ma się pojawić za rok na korektę.

Włożę kij w mrowisko, kiedy powiem, że używanie jednej igły dla wielu klientów jest tak samo nieodpowiedzialnym podejściem, jak kupowanie otwartych pigmentów od osób trzecich po często wiele niższych niż rynkowe cenach, ale proceder ten – bo tak właśnie tę sytuację nazwać należy – dzieje się nagminnie niemal w każdej grupie poświęconej makijażowi permanentnemu na Facebooku. Może okazać się, że za niższą cenę pigmentu dodamy klientowi w gratisie niebezpieczną chorobę. Dbałość o preparaty zabiegowe – znieczulenia, pigmenty, pianki itp. wymaga, by każdorazowo, kiedy je uzupełniamy podczas zabiegu, zdejmować rękawiczki czy zabezpieczyć je folią w odpowiedni sposób. Brudne buteleczki sprzedawanych w litrach pigmentów wskazują, że zastanowić się należy nad tym, jaką mamy pewność, że osoba z nich korzystająca zachowała zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zakażenie HCV szerzy się pozajelitowo przez przetaczanie krwi oraz w związku z zabiegami medycznymi i innymi czynnościami z naruszeniem ciągłości tkanek – „makijaż permanentny jest bez wątpienia takim zabiegiem". Najczęstszą przyczyną zakażenia są przypadkowe ukłucia igłą lub kontakt z innymi przedmiotami zanieczyszczonymi zakażoną krwią. **Ekspozycja zawodowa** to m.in. narażenie na czynniki, wywołujące zakażenia związane z wykonywaniem zawodu, to zdarzenia, do których dochodzi w trakcie wykonywania zabiegów.

> *„Każda ekspozycja zawodowa może być niebezpieczna w skutkach, prowadzić do trwałego uszczerbku zdrowia oraz powstania choroby zawodowej [2].*

Przywołam jeszcze jedną czynność, popełnianą nagminnie podczas szkoleń czy zabiegów – zabawa telefonami komórkowymi w rękawiczkach zabiegowych. Tu warto pomyśleć również o własnym bezpieczeństwie i uświadomić sobie, że wymiana rękawiczek ochroni klientkę, ale zainfekowany telefon może trafić do rąk czy ust naszych dzieci...

Wirusem HCV zakażonych jest około 730 tys. Polaków. Jednak zaledwie 2,6 proc. chorych znajduje się pod opieką lekarza. Pozostali w ogóle nie zdają sobie sprawy z tego, że są nosicielami [3].

Każdego klienta traktować należy jako potencjalnego nosiciela WZW czy HIV. Przestrzeganie podstawowych zasad higieny pozwoli nam dbać o klientów, ale przede wszystkim o siebie.

Podstawowym, przesiewowym testem diagnostycznym jest oznaczenie swoistych przeciwciał anty HCV metodą ELISA. Obecność materiału genetycznego wirusa (HCV RNA) w surowicy wskazuje na aktywne zakażenie oraz możliwość przenoszenia zakażenia i/lub rozwinięcie się przewlekłej choroby wątroby [4].

Osoby, mające kontakt z igłami, dla własnego bezpieczeństwa co najmniej raz w roku powinny wykonać badania krwi. Jeśli natomiast dojdzie do zakłucia igłą, obowiązuje nas, linergistów – tak jak pracowników służby zdrowia – ściśle określona procedura. Dokument taki powinien być podpisany w firmie przez wszystkich pracowników. W przypadku ekspozycji zawodowej powinien być sporządzony raport.

Celem procedury jest określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny. Ekspozycja – kontakt z krwią lub innym potencjalnie infekcyjnym materiałem (IPIM), mogącym zawierać HBV, HCV, HIV.

Najniebezpieczniejszym źródłem zakażenia wirusami HBV, HCV, HIV jest krew i każda wydalina i wydzielina zawierająca krew (w przypadku HBV wystarczy 0,00004 ml, a w przypadku HIV potrzeba 0,1 ml krwi).

KONTAKT Z WW. MATERIAŁAMI BIOLOGICZNYMI

Kontakt z ww. materiałami biologicznymi może nastąpić przez:

- naruszenie ciągłości skóry poprzez: zakłucie, zadrapanie lub skaleczenie narzędziem zabrudzonym materiałem zakaźnym,
- uszkodzoną wcześniej skórę – otwarta niezabezpieczona rana, skaleczenie, pęknięcie, zadrapanie, otarcie naskórka,
- zachlapanie błon śluzowych – jama ustna, spojówki oczu,
- długotrwały kontakt nieuszkodzonej skóry z dużą ilością materiału zakaźnego.

Mocz, kał ślina, plwocina, wymiociny, wydzielina z nosa, pot i łzy (jeśli nie zawierają krwi) NIE są zakaźne! Kontakt z nimi NIE wymaga zastosowania profilaktyki poekspozycyjnej!

SZCZEGÓŁOWE POSTĘPOWANIE W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU EKSPOZYCJI:

Szczegółowe postępowanie w przypadku ekspozycji zawodowej w zależności od rodzaju ekspozycji:

Ekspozycja skóry nieuszkodzonej

Przemyć skórę dużą ilością letniej bieżącej wody z mydłem i zdezynfekować (wykonać higieniczne mycie rąk). Dalszej profilaktyki poekspozycyjnej nie stosuje się po ekspozycji na skórę nieuszkodzoną.

Ekspozycja skóry – zakłucie, zadrapanie, skaleczenie – skóra uszkodzona

Skórę (miejsce zakłucia, zadrapania, skaleczenia) przemyć dużą ilością letniej wody z mydłem (zbyt zimna woda spowoduje obkurczenie naczyń krwionośnych i utrudni odpływ krwi), nie należy tamować krwawienia (zezwolić na swobodny wypływ krwi), nie wyciskać rany (ucisk rany ułatwia aspirację materiału do rany), nie stosować środków dezynfekcyjnych na bazie alkoholu, ranę osuszyć i zabezpieczyć jałowym, wodoodpornym opatrunkiem.

Ekspozycja spojówek i błon śluzowych

Spojówki przepłukać kilkakrotnie wodą lub roztworem 0,9% NaCl (przy otwartych powiekach). Przed przystąpieniem do płukania spojówek należy zdjąć soczewki kontaktowe, nie należy przecierać spojówek gazikami, śluzówkę jamy ustnej i nosa przepłukać kilkakrotnie wodą lub 0,9% NaCl (nie należy używać środków dezynfekcyjnych na bazie alkoholu), unikać połykania.

Osoba eksponowana powinna niezwłocznie zgłosić zdarzenie bezpośredniemu przełożonemu (ewentualnie szkoleniowcowi, prowadzącemu kurs) i zgłosić się do lekarza odpowiedzialnego za stosowanie procedur związanych z ekspozycją zawodową, który oceni i rozważy wdrożenie dalszej procedury postępowania poekspozycyjnego.

Konsultację pacjentów i diagnostykę specjalistyczną zapewniają w Polsce ośrodki, realizujące „Program leczenia antyretrowirusowego", lub inne ośrodki zakaźne. Wykaz tych ośrodków znajduje się na stronach: www.mz.gov.pl; www.aidd.gov.pl oraz www.zakazny.pl. W przypadku zakłucia się igłą po wdrożeniu procedury, należy w ciągu 72 godzin zgłosić się do takiego ośrodka.

Jeśli dojdzie do zakażenia, jest nam w stanie pomóc ubezpieczyciel, pod warunkiem że owo ubezpieczenie obejmuje te choroby, najczęściej jednak takie ubezpieczenia nie dotyczą kosmetyczek czy kosmetologów, warto więc wcześniej sprawdzić ogólne warunki naszych polis lub rozszerzyć polisę OC o specjalistyczne ubezpieczenie od zakażeń.

WAŻNE

Jeśli nie chcemy, by makijaż permanentny był zabiegiem kosmetycznym wysokiego ryzyka, zagrażającym zdrowiu czy nawet życiu, należy wszystkie powyższe wskazówki traktować poważnie.

BIBLIOGRAFIA

1. http://kosmetologiaestetyczna.com/ike/1.2018/#73/z sformatować wg wytycznych
2. Państwowa Inspekcja Sanitarna MSW http://www.pis.mswia.gov.pl/is/materialy-szkoleniowe/epidemiologia/1050,ZAPOBIEGANIE-ZAKAZENIOM-WZW-typ-C.html
3. *https://kobieta.onet.pl/zdrowie/profilaktyka/zoltaczka-nie-odpuszcza/rh31h*
4. Państwowa Inspekcja Sanitarna MSW http://www.pis.mswia.gov.pl/is/materialy-szkoleniowe/epidemiologia/1050,ZAPOBIEGANIE-ZAKAZENIOM-WZW-typ-C.html)

Zagrożenia mikrobiologiczne w gabinetach kosmetycznych

Microbiology threats in beauty parlours

Marta Bednarek
Marzena Podgórska
Wydział Fizjoterapii
i Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła
Zarządzania w Gdańsku
ul. Pelplińska 7
80-335 Gdańsk
M: +48 609 200 346
E: marta.bednarek@wsz.pl

WSTĘP

Praca kosmetologa wymaga bezpośredniego kontaktu z klientem. Podczas wykonywania zabiegów może dojść do naruszenia ciągłości tkanek, co wiąże się z ryzykiem zakażenia klienta lub osoby wykonującej zabieg [1-3]. Dlatego tak ważna jest przynajmniej podstawowa wiedza z zakresu antyseptyki, dezynfekcji, sterylizacji, jak również niepoddawanie się rutynie podczas wykonywania zabiegów.

W gabinetach kosmetycznych ryzyko zakażenia na drodze krwiopochodnej związane jest z wykonywaniem body piercingu (najczęściej przekłuwanie małżowin usznych), makijażu permanentnego, manicure'u i pedicure'u, mechanicznego oczyszczania skóry, depilacji owłosienia i wielu innych zabiegów, mogących doprowadzić do przerwania ciągłości naskórka [4].

Jak wskazują najnowsze badania, w gabinetach kosmetycznych najczęściej dochodzi do zakażeń spowodowanych bakteriami z rodziny *Staphyloccocus*, *Streptococcus* oraz *Enterococcus* (odpowiednio 37%, 12% oraz 5% zakażeń), rzadziej grzybami [4]. Dlatego tak istotne dla zapewnienia bezpieczeństwa jest postępowanie dezynfekcyjne i sterylizacyjne [5].

REGULACJE PRAWNE

Wraz ze wzrostem gospodarczym, z ogólną poprawą warunków życia, rozwojem kosmetologii oraz coraz częstszym korzystaniem z usług kosmetyczek oraz kosmetologów zwiększyły się również wymagania ze strony klientów [6]. Oczekują oni odpowiedniego przeprowadzania zabiegów oraz usług, ale przede wszystkim wymagają jakości. Jakości rozumianej nie tylko jako wiedza merytoryczna osoby wykonującej zabiegi, ale również jako postępowanie zgodne z procedurami sanitarno-epidemiologicznymi. Gabinety kosmetyczne to miejsca, w których zachowanie zasad higieny jest szczególnie ważne. Właściwe

» 478

STRESZCZENIE

Świadomość na temat możliwych zagrożeń epidemiologicznych w gabinetach kosmetycznych w ostatnich latach znacznie wzrosła. Jest to zasługa zarówno właścicieli, jak i pracowników salonów, którzy wprowadzają nowe wymogi z zakresu dezynfekcji, sterylizacji oraz higieny.

Celem pracy było przedstawienie niebezpiecznych i szkodliwych czynników, często zagrażających życiu oraz zdrowiu, na jakie są narażeni są pracownicy i klienci gabinetów kosmetycznych

Do najczęstszych zakażeń krwiopochodnych dochodzi na skutek bezpośredniego kontaktu zakażonej krwi z ranami lub nawet niewielkimi uszkodzeniami skóry oraz błonami śluzowymi. Ze względu na dość liczne zagrożenia biologiczne, pracownicy powinni stosować sprzęt jednorazowego użytku oraz narzędzia, poddawane wcześniej zabiegowi sterylizacji. Podstawowe zasady, których powinno się przestrzegać, to odpowiednia dezynfekcja, mycie oraz sterylizacja.

Słowa kluczowe: zagrożenia mikrobiologiczne, gabinet kosmetyczny, higiena, zakażenie, sterylizacja, dezynfekcja, postępowanie, procedury

ABSTRACT

The awareness of possible epidemiological threats encountered in beauty salons have increased significantly over the last few years. This is due to both the owners and employees of those salons, who introduce new requirements in the field of disinfection, sterilization and hygiene.

The aim of this paper was to present hazardous and harmful factors endangering human life and health that threaten employees and clients of beauty parlours.

The most frequent blood-borne infections occur due to direct contact of infected blood with wounds or even minor damage to the skin and mucous membranes. Considering rather common biological threats, employees should use disposable equipment and presterilised tools. Basic principles to follow are: appropriate disinfection, cleaning and sterilisation.

Key words: *microbiological threats, beauty parlour, hygiene, infection, sterilization, disinfection, course of actions, procedures*

otrzymano / received
16.05.2018
poprawiono / corrected
13.06.2018
zaakceptowano / accepted
31.05.2018

postępowanie, przestrzeganie norm sanitarnych, a także odpowiednie wyposażenie gabinetu zapewnia bezpieczną pracę, a także zmniejsza ryzyko zakażenia klientów. Kluczową regulacją jest *Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach*, która określa zasady postępowania w zakresie zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych i zakażeń u ludzi [1]. Szczegółowe wymagania sanitarne, jakim powinny odpowiadać gabinety kosmetyczne, a także sposoby postępowania, mające na celu zapobieganie chorobom zakaźnym i zakażeniom, reguluje *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 lutego 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań sanitarnych, jakie powinny spełniać zakłady fryzjerskie, kosmetyczne, tatuażu i odnowy biologicznej* [8]. Osoby świadczące usługi kosmetyczne powinny postępować zgodnie w *Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* [9]. Przytoczone regulacje prawne wskazują, że osoby podejmujące czynności w gabinetach kosmetycznych, przy których dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek ludzkich, są obowiązane wprowadzić i stosować procedury, zapewniające ochronę przed zakażeniami i chorobami zakaźnymi. Oprócz lekarzy, pielęgniarek, ratowników medycznych świadczących usługi medyczne, takimi osobami są osoby pracujące w gabinetach kosmetycznych. Wspomniane procedury powinny zdefiniować metody postępowania, przy których dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek, używanie sprzętu jednorazowego użytku oraz poddawanego sterylizacji, sposoby prowadzenia dezynfekcji skóry i błon śluzowych oraz dekontaminację pomieszczeń i urządzeń [10].

WYBRANE JEDNOSTKI CHOROBOWE, STANOWIĄCE NAJWIĘKSZE ZAGROŻENIE W GABINETACH

Choroby przenoszone drogą naruszenia ciągłości tkanek nie mają jednolitego charakteru i różnią się znacznie, zarówno jeśli chodzi o rezerwuary zarazków, jak i o etiopatogenezę. Najczęściej w gabinetach kosmetycznych dochodzi do zakażeń o charakterze:

- wirusowym: wirus zapalenia wątroby typu B *HBV (Hepatitis B virus)*, wirus zapalenia wątroby typu C *HCV (Hepatitis C virus)*, wirus brodawczaka ludzkiego HPV (*Human Papillomavirus),*
- bakteryjnym (najczęściej gronkowcowo-paciorkowcowym),
- grzybiczym (*Pityrosporum ovale, Candida sp., Epidermophyton sp., Trichophyton sp.)* oraz
- pasożytniczym (*Demodex folliculorum, Sacroptes scabiel, Pediculus humanus*).

Zakażenia wirusowe

Czynnikami etiologicznymi wirusowego zapalenie wątroby (WZW) najczęściej są wirusy hepatropowe. W zakażeniach okołogabinetowych największą rolę odgrywają wirusy zapalenia wątroby typu B i C. Rocznie powodują one ogromną liczbę zakażeń w Polsce i na świecie, prowadząc do przewlekłego zapalenia wątroby (wirus HCV) i innych groźnych powikłań, takich jak marskość wątroby lub rak wątrobowokomórkowy. Zakażenia następują drogą bezpośrednią przez krew lub surowicę krwi. Nie znaleziono dotąd skutecznej szczepionki przeciw HCV. Wirus ten jest jednak wrażliwy na proces sterylizacji. Częściowej inaktywacji ulega w temperaturze 100 °C w ciągu 5 min. lub w temperaturze 60 °C w ciągu 10 godzin. Ginie dopiero w temperaturze ok. 140 °C [10]. Wirus HCV należy do 3. grupy zagrożenia [12].

HBV wywołuje wirusowe zapalenie wątroby (żółtaczkę wszczepienną). Szacuje się, że na świecie jest 360 milionów nosicieli tego wirusa (5% populacji). Średni czas trwania zakażenia HBV od momentu wniknięcia wirusa do ustroju do wystąpienia poważnych problemów zdrowotnych wynosi u osoby dorosłej od 15 do 20 lat. Zakaźność HBV wśród kosmetologów oraz pracowników medycznych jest wysoka i występuje wyłącznie wśród ludzi. Stężenie wirionów we krwi i w płynach ustrojowych jest bardzo duże. Patogen ten jest najbardziej zakaźny spośród wirusów przenoszonych przez krew, w tym 100 razy bardziej zakaźny niż HIV. HBV przenosi się głównie poprzez kontakt z krwią lub po kontakcie z innym potencjalnie infekcyjnym materiałem (IPIM) z uszkodzoną skórą lub zdrową nieuszkodzoną błoną śluzową.

Zapobieganie infekcji HBV w gabinetach kosmetycznych polega na unikaniu ekspozycji na krew i płyny ustrojowe zakażonych osób. Dotyczy to zarówno kontaktów międzyludzkich, jak i narażenia zawodowego pracowników gabinetów kosmetycznych, którzy są zobowiązani do stosowania środków ochrony osobistej w czasie realizacji usług kosmetycznych. HBV ulega zniszczeniu po 60 min. sterylizacji suchym powietrzem w temperaturze 160 °C, a przy autoklawowaniu – po 30 min. [11]. Profilaktycznie przeciw WZW B stosuje się szczepienia ochronne.

Ludzki wirus upośledzenia odporności HIV-1, HIV-2 (*Human Immunodeficiency Virus*) powoduje AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*), czyli zespół nabytego upośledzenia odporności, charakteryzujący się upośledzeniem układu immunologicznego i występowaniem trudnych do leczenia infekcji oportunistycznych (bakteryjnych i grzybiczych) oraz nowotworów. Zakażenie następuje drogą bezpośrednią przez krew i płyny ustrojowe człowieka. Od momentu zakażenia wirusem HIV do powstania pełnoobjawowego AIDS mija przeciętnie 10-12 lat. Poza organizmem ludzkim wirusy HIV szybko giną. Zabija je sterylizacja (w temperaturze 56 °C przez 30 min.) i większość najpopularniejszych środków dezynfekcyjnych [11]. Nie istnieje skuteczna szczepionka przeciw HIV. Wirus HVC należy do 3. grupy zagrożenia [12].

Zakażenia bakteryjne

Bakterie stanowią, obok wirusów i grzybów, bardzo poważne zagrożenie dla pracowników salonów kosmetycznych. Większość bakterii kolonizujących skórę i błony śluzowe człowieka to organizmy, które żywią się materią organiczną, ale nie powodują chorób. W mikroflorze skóry mogą jednak bytować również bakterie, które pasożytując na organizmach żywych, wywołują choroby. Paciorkowce to grupa bakterii, które bardzo często wchodzą w skład mikroflory fizjologicznej skóry

człowieka. Niektóre gatunki chorobotwórcze, takie jak: paciorkowiec ropotwórczy (*Streptococcus pyogenes*), Gram-dodatni ziarniak, należą do 2. grupy zagrożenia [12]. Do zakażenia dochodzi najczęściej drogą powietrzno-pyłową lub bezpośrednią poprzez zainfekowane narzędzia. Najczęściej spotykaną chorobą paciorkowcową skóry jest róża – ostre zapalenie skóry, z jej zaczerwienieniem i obrzękiem [13]. Gronkowiec złocisty (*Staphylococcus aureus*) należy do 2. grupy zagrożenia [11]. Jest jedną z najbardziej groźnych bakterii, na którą narażeni są kosmetolodzy. Do zakażenia może dojść drogą powietrzno-pyłową, powietrzno-kropelkową i bezpośrednią, głównie przez zainfekowane narzędzia. Jest przyczyną chorób o różnej patogenezie, umiejscowieniu i przebiegu – od drobnych powierzchniowych schorzeń skóry lub błon śluzowych do zatruć pokarmowych i schorzeń narządowych. Choroby infekcyjne, związane z zakażeniem gronkowcem, które najczęściej obserwuje się podczas pracy w gabinecie kosmetycznym, to zapalenie mieszka włosowego, figówka czy czyraki [12, 13].

Zakażenia grzybicze

Dermatofity są grupa grzybów mikroskopowych oraz chorobotwórczych dla człowieka. Najczęściej zakażenie dotyka skóry owłosionej, włosów i paznokci, powodując grzybice powierzchniowe. Najczęściej spotykane w gabinetach kosmetycznych gatunki to *Epidermophyton floccosum* i *Trihophyton* [12]. Należą do 2. grupy zagrożenia.

Epidermophyton floccosum wywołuje grzybice paznokci (zgrubienie, łamliwość, nadmierne rogowacenie, przebarwienia). Zakażenie następuje drogą bezpośrednią za pośrednictwem osoby zakażonej oraz brudnych narzędzi. *Trihophyton spp.* wywołuje grzybicę stygnącą (okrągłe ogniska oraz stany zapalne), powierzchniową (liczne wykwity na skórze) i głęboką skóry gładkiej i owłosionej (bolesne guzki i stany zapalne skóry) oraz grzybice paznokci [12, 13].

Zakażenia pasożytnicze

Duże znaczenie w narażeniu zawodowym kosmetologów mają pasożyty zewnętrzne. Pasożyty skóry człowieka, na które są najczęściej narażeni pracownicy salonów, to wesz głowowa i świerzbowiec ludzki.

Wesz głowowa (*Pediculus humanus*) występuje na owłosionej skórze głowy, najczęściej w okolicy skroni i potylicy, jaja tych pasożytów występują we włosach. W wyniku podrażnień na skórze wytwarzają się powierzchnie sączące, pokryte strupami, z tendencją do wtórnych infekcji już zmienionej skóry. Świerzbowiec ludzki (*Sarcoptes scabiei*) to białawy roztocz, który żeruje w skórze człowieka. Zakażenie następuje poprzez kontakt bezpośredni z zakażonymi przedmiotami, głównie ręcznikami i bielizną. Poza organizmem pasożyty żyją tylko kilka dni. Objawem zakażenia są widoczne na skórze różowe ślady (korytarze). Obecności świerzbowca mogą towarzyszyć wtórne zakażenia skóry bakteriami ropnymi oraz wyprysk na skórze [13, 15].

ZAPOBIEGANIE ZAKAŻENIOM

Gabinet kosmetyczny jest miejscem, w którym ze względu na dużą rotację osób i wykonywanie wielu różnorodnych zabiegów z naruszeniem ciągłości powłok skórnych istnieje ryzyko zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi. W zapobieganiu rozprzestrzeniania się drobnoustrojów, a także we wszelkim postępowaniu, którego skutkiem może być naruszenie ciągłości powłok skórnych podczas wykonywania szerokiej gamy zabiegów, ważne znaczenie mają aspekty higieny, czyli procesy wyjaławiania i dezynfekcji.

Drobnoustroje, kolonizujące skórę człowieka po naruszeniu ciągłości tkanek, mogą wnikać w głąb, stając się przyczyną zakażenia endogennego. Do zakażeń egzogennych może dojść w sytuacji używania brudnego sprzętu wielorazowego użytku. Dlatego też pojęcie higieny, czyli działań profilaktycznych służących zachowaniu zdrowia człowieka (antyseptyka, dezynfekcja i sterylizacja), powinno stanowić podstawową wiedzę każdego kosmetologa.

Bardzo ważnym elementem w zapobieganiu zakażeń w gabinetach kosmetycznych jest właściwe przygotowanie kosmetologów do zabiegu – odpowiednie mycie rąk przy użyciu mydła, mającego na celu usunięcie drobnoustrojów znajdujących się na powierzchni skóry. Przed zabiegami, mogącymi doprowadzić do przerwania ciągłości naskórka, należy zastosować higieniczne mycie rąk z zastosowaniem środka, redukującego większą liczbę drobnoustrojów przejściowych. Każdy etap higienicznego mycia rąk należy powtarzać pięciokrotnie w 30--60 sekund, używając ok. 5 ml preparatu. Na koniec dłonie należy osuszyć ręcznikiem jednorazowym oraz wykonać higieniczną dezynfekcję rąk preparatem alkoholowym.

W gabinetach kosmetycznych dezynfekcję narzędzi przeprowadza się w wannie dezynfekcyjnej, wyposażonej w szczelną pokrywkę, wykonanej z materiału odpornego na kontakt z substancjami chemicznymi zawartymi w środkach dezynfekcyjnych. Warto pamiętać, aby przygotowując odpowiednie stężenie środka dezynfekcyjnego, najlepiej o szerokim spektrum działania, poprawnie go opisać, stosując nazwę preparatu, datę oraz inicjały osoby przygotowującej roztwór. Odpowiednio dobrany środek dezynfekujący, jego stężenie oraz czas działania wpływają na efekt i bezpieczeństwo procesu dezynfekującego (tabela 2). Wybierając taki środek, należy również zwrócić uwagę na: niską toksyczność, tolerancję materiałową, oczekiwaną skuteczność mikrobójczą, właściwości myjące oraz dobrą biodegradację.

Tabela 1 *Zasady doboru preparatów dezynfekcyjnych*

Co ma być dezynfekowane?	Zakres działania preparatu dezynfekcyjnego
Narzędzia, sprzęt medyczny i powierzchnie zanieczyszczone krwią, ropą lub innym materiałem biologicznym pochodzącym od pacjenta	Bakterie (B) Prątki gruźlicy (TbC) Wirusy (V) Grzyby (F)
Powierzchnie wolne od zanieczyszczeń organicznych (podłogi, ściany, meble, stoliki zabiegowe itd.)	Bakterie (B)
Powierzchnie wolne od zanieczyszczeń organicznych (maty podłogowe w łazienkach, kąpieliskach itd.)	Bakterie (B) Grzyby (F)

Źródło: *[7]*

Preparaty myjąco-dezynfekcyjne lub dezynfekcyjne należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta i kartą charakterystyki produktu oraz ściśle przestrzegać parametrów, zapewniających jego skuteczność w stosunku do drobnoustrojów, znajdujących się na narzędziach, urządzeniach i powierzchniach roboczych [17].

Powierzchnie w gabinetach kosmetycznych są siedliskiem drobnoustrojów, które mogą stanowić zagrożenie na skutek kontaktu rąk z zanieczyszczoną powierzchnią. Dlatego też tak ważne jest utrzymanie czystości i porządku w salonie i na stanowiskach pracy. Bardzo praktyczne jest stworzenie planu higieny, czyli rozpisanie częstotliwości wykonywania czynności, np. fotele/leżanki, powierzchnie robocze (blaty, stoły, szafki, podłogi), są myte i dezynfekowane codziennie, zaś ściany czy witryny z kosmetykami według potrzeb.

Mówiąc o bezpieczeństwie w gabinetach kosmetycznych, należy również pamiętać o higienie produktów i materiałów używanych do wykonywania zabiegów oraz makijażu. Bardzo często do zakażeń w gabinetach kosmetycznych dochodzi, gdy kilka osób używa tego samego produktu, nie przestrzegając podstawowych zasad higieny [18].

W praktyce zabiegowej stan jałowości (antyseptyka, wyjaławianie) wymagany jest w odniesieniu do wielu przedmiotów. Art. 11.2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.02.2004 r. stanowi, że: „wszystkie narzędzia i sprzęt, których stosowanie może powodować naruszenie ciągłości tkanek, po każdorazowym użyciu należy zdezynfekować, umyć i poddać sterylizacji" [6]. Dotyczy to zarówno narzędzi zabiegowych, materiałów opatrunkowych, igieł, strzykawek, jak i bielizny ochronnej oraz rękawiczek. Przedmioty, które mają być poddane sterylizacji, muszą być idealnie czyste, suche, zdezynfekowane i zapakowane w sposób zapobiegający wtórnym zanieczyszczeniom. Zachowanie właściwego toku postępowania przed sterylizacją, odpowiednie przeprowadzenie samego procesu, a także postępowanie z materiałem po przeprowadzonym procesie to gwarancja sterylności narzędzi.

W gabinetach kosmetycznych najbardziej popularną metodą sterylizacji jest sterylizacja nasyconą parą wodną pod ciśnieniem a urządzeniem do tego stosowanym – autoklaw. Urządzenia te osiągają temperaturę od 121 °C do 140 °C, co pozwala na dokładne wyjałowienie narzędzi. Proces sterylizacji powinien być kontrolowany i służą do tego różnego typu wskaźniki (tabela 2). Do najczęściej stosowanych w gabinetach kosmetycznych należą wskaźniki biologiczne.

Tabela 2 *Rodzaje wskaźników kontrolujących procesy sterylizacji*

Fizyczne	Biologiczne	Chemiczne
Określają stan techniczny urządzenia, zamontowane są na stałe w sterylizatorze (termometry, monometry, kontrolki świetlne)	Informują o fakcie zabicia drobnoustrojów, zawierają spory wyselekcjonowanej bakterii wysoce opornych na czynniki sterylizujące	Zawierają substancje, które po osiągnięciu wymaganych parametrów sterylizacji zmieniają barwę. Informację o przeprowadzonym procesie sterylizacji otrzymuje się natychmiast po jego zakończeniu

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie [17]*

Bardzo ważnym elementem w procesie sterylizacji jest również postępowanie z materiałem po przeprowadzonej sterylizacji. W zależności od rodzaju autoklawu, narzędzia można zapakować przed procesem sterylizacji lub dopiero po. W tym drugim przypadku należy pamiętać, aby wyjałowione narzędzia wyjąć na jałową serwetę i dopiero wtedy w sterylnych warunkach umieszczać narzędzia w opakowaniach. Obecnie dostępny jest bardzo duży wybór opakowań (tabela 3).

Tabela 3 *Rodzaje opakowań do sterylizacji*

Opakowania jednorazowego użycia	Opakowania wielorazowego użycia
– torebki papierowo – foliowe – rękawy papierowo – foliowe – torebki papierowe – papier krepowy – papier gładki – włóknina – folia poliamidowa – folia polietylenowa – folia poliestrowa – opakowania Tyvek - folia	– kontenery do sterylizacji z zaworem – kontenery do sterylizacji z filtrem

Źródło: *[7]*

ZAKOŃCZENIE

Czynniki biologiczne w gabinecie kosmetycznym stanowią jedno z podstawowych i jednocześnie najniebezpieczniejszych zagrożeń.

Pomimo że większość kosmetyczek i kosmetologów zna metody dezynfekcji oraz sterylizacji, dobór czasu oraz odpowiedniego preparatu może sprawiać trudność. Aby zapewnić bezpieczeństwo wykonywanych zabiegów, w tym ochronę personelu oraz klientów, należy bezwzględnie przestrzegać zasad omówionych w artykule i nie ulegać rutynie.

LITERATURA

1. Świątkowska B. Zagrożenia zawodowe pracowników opieki zdrowotnej. Co wiemy i co możemy zrobić? Probl Hig Epidemiol 2010, vol. 91(4): 522-529.
2. Kukułowicz A. Higieniczne aspekty usług kosmetycznych, Medycyna Środowiskowa 2016, vol. 19(1), 37-42.
3. Kordus K, Rymarczyk-Kapuścik A. Zastosowanie środków dezynfekcyjnych w gabinetach kosmetologicznych w świetle obowiązującego prawa, Estetol Med. Kosmetol 2011, vol. 1(1), 27-33.
4. Hassan SM, et al. Isolation of Pathogenic Microbes from Beauty Salons in Ranya, Iraq. GMJ 2018, vol. 29: 104-106.
5. Bilski B, Marynowicz B. Wiedza i zachowanie higieniczne oraz ryzyko incydentów stwarzających możliwości zakażenia na drodze krwiopochodnej w wybranej populacji personelu gabinetów kosmetycznych i fryzjerskich. Medycyna Pracy, 2006, vol. 57(6): 517-524.
6. Vieira Júnior EE, Wen CL. Training of beauty salon professionals in disease prevention using interactive tele-education. Telemed J E Health 2015, vol. 21(1): 55-61.
7. Ciuruś MJ. Zapobieganie zakażeniom w gabinetach zabiegowych a jakość usług medycznych – poradnik praktyczny. Wydawnictwo Adi, Łódź 1999: 65-103.
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 lutego 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań sanitarnych, jakim powinny odpowiadać zakłady fryzjerskie, kosmetyczne, tatuażu i odnowy biologicznej (DzU 2004 r., nr 31, poz. 2730).
9. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (DzU z 2008 r., nr 234, poz. 1570).
10. Poradnik dla gabinetów urody. Wymagania sanitarno-higieniczne. Zapobieganie zakażeniom. Opracowanie – WSSE w Gdańsku.
11. Szewczyńska M, Gołofit-Szymczak M, Roman-Liu D, Mikulski W. Zagrożenia czynnikami chemicznymi, biomechanicznymi i hałasem w małych zakładach fryzjersko-kosmetycznych, Warszawa 2010: 14-20.
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (DzU 2005, nr 11, poz. 86, ze zm.).
13. Neneman A, Adamski Z. Choroby wirusowe. [w]: Adamski Z, Kaszuba A (red.). Dermatologia dla kosmetologów. wyd. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2011: 33-42.
14. Macura AB, Skora M. Dermatofity. [w]: Heczko PB, Wróblewska M, Pietrzyk A. (red). Mikrobiologia Lekarska. Wyd. PZWL, Warszawa 2016: 457-468.
15. Folster-Holst R, Hamm H. Dermatozy pasożytnicze wieku dziecięcego. Dermatologia po dyplomie 2010, vol. (4): 64-73.
16. Murawska-Ciałowicz E, Zawadzki M. Higiena – podręcznik dla studentów wydziałów kosmetologii. wyd. WM Górnicki, Wrocław 2005.
17. Plan higieny salonu kosmetycznego wydany przez Ministerstwo Zdrowia w ramach Szwajcarskiego Programu Współpracy z Nowymi Krajami Członkowskimi Unii Europejskiej oraz Ministra Zdrowia.
18. Dadashi L, Dehghanzadeh R. Investigating incidence of bacterial and fungal contamination in shared cosmetic kits available in the women beauty salons. Health Promot Perspect 2016, vol. 6(3): 159-163.

ZMIĘKCZAJĄCA PIANKA DO STÓP
skóra zrogowaciała
(modzele, nagniotki, odciski)
white
biała perła & biała lilia wodna

Dwie dowolne pianki do pedicure COLORFUL

W CENIE 70zł.

sklep.ambasadakosmetyczna.pl
colorfulpodologia.pl
facebook.com/ColorfulPodologia
tel. 508 635 474

NAWILŻAJĄCA PIANKA DO STÓP
skóra sucha i zrogowaciała
black
czarna perła & czarny kawior

INNOWACYJNE WKŁADKI DLA DIABETYKÓW

mazbit®
OD 1992 ROKU

Cukrzyca to choroba, która bardzo ogranicza codzienne funkcjonowanie, ale nie musi być przeszkodą, by w pełni korzystać z życia. Miękkie i stabilizujące wkładki dla diabetyków firmy Mazbit:

- prawidłowo ustawiają stopę i zabezpieczają ją przed urazami,
- chronią stawy przed mikrourazami,
- poprawiają komfort chodzenia.

DIABETIC CARE

DIABETIC BALANCE

ATOMIC

Kontakt:
+48 **609 864 635**
gabinety@mazbit.pl
www.mazbit.pl

Zmiany barwnikowe paznokci. Diagnostyka różnicowa i postępowanie

Nail pigmentations. Differential diagnosis and management

Agnieszka Gradzińska[1,2]
Iwona Pniewska[2]
Jacek Szymańczyk[1]

1. Katedra i Klinika Dermatologiczna Warszawski Uniwersytet Medyczny ul. Koszykowa 82a 02-008 Warszawa
T: +48 22 502 13 24
E: agnieszkagradzinska@gmail.com
2. MEDIX ar-derm Al. Komisji Edukacji Narodowej 49 lok. U-10 02-797 Warszawa
M: +48 888 716 888

Autor korespondencyjny

Agnieszka Gradzińska
MEDIX art-derm
Al. Komisji Edukacji Narodowej 49, lok U-10
02-797 Warszawa.
M: +48 888 716 888
E: agnieszkagradzinska@gmail.com

otrzymano / received
12.03.2018
poprawiono / corrected
27.03.2018
zaakceptowano / accepted
15.04.2018

WPROWADZENIE

Zmiany barwnikowe paznokcia (ZBP) mogą być spowodowane obecnością melaniny (melanonychia) bądź odkładania się innego barwnika (chromonychia) [1]. Melanonychia najczęściej występuje w postaci podłużnej melanonychii (PM), czyli podłużnych barwnikowych prążków, zaczynających się od macierzy paznokcia i sięgających do dystalnego końca płytki paznokciowej [2]. Rzadziej melanonychia może dotyczyć całego paznokcia lub tworzyć poprzeczną linię na paznokciu [3]. ZBP wymagają różnicowania w kierunku czerniaka, łagodnego znamienia melanocytowego, plamy soczewicowatej, wylewu podpaznokciowego, zmiany zapalnej, infekcji, skutku działania leków, radioterapii i substancji chemicznych (tabela 1) [4]. W diagnostyce różnicowej za rozstrzygające uważa się badanie histopatologiczne [5]. Biopsja macierzy paznokcia jest procedurą inwazyjną i w zależności od miejsca, z którego jest pobierana, może powodować trwałe zniekształcenie paznokcia; dlatego poszukuje się nowych, mniej inwazyjnych metod diagnostycznych [5]. Dermoskopia to nieinwazyjna technika, pozwala na obejrzenie płytki paznokciowej i przyległych struktur w powiększeniu od 10 do nawet 140x. Jej odmianą jest wideodermoskopia, która dodatkowo umożliwia cyfrowy zapis obrazów i ich porównywanie w czasie. W wielu przypadkach badanie to może pomóc w postawieniu rozpoznania i doborze odpowiedniej terapii [6, 7].

CEL PRACY

Celem niniejszej pracy było zwrócenie uwagi na częsty problem kliniczny, jakim są zmiany barwnikowe paznokci, oraz podkreślenie znaczenia dermoskopii jako dobrego narzędzia diagnostycznego do badania tych zmian.

» 484

STRESZCZENIE

Zmiany barwnikowe paznokci stanowią niemały problem diagnostyczny nie tylko dla lekarzy, ale również dla personelu gabinetów kosmetycznych. Często to manikiurzystki są pierwszymi osobami, które zauważają zmiany paznokci i kierują klienta do dermatologa. W diagnostyce różnicowej zmian barwnikowych paznokci należy wziąć pod uwagę m.in. infekcję grzybiczą, krwiaka podpaznokciowego, znamię melanocytowe oraz zmiany złośliwe. Dla każdego klinicysty najważniejsze jest odróżnienie zmiany łagodnej od czerniaka podpaznokciowego.

Celem pracy było zwrócenie uwagi na częsty problem kliniczny, jakim są zmiany barwnikowe paznokci i podkreślenie znaczenia dermoskopii w ich diagnostyce.

Nieinwazyjna metoda, jaką jest dermoskopia, może pomóc w rozpoznaniu schorzenia i podjęciu właściwej terapii.

Słowa kluczowe: podłużna melanonychia, czerniak podpaznokciowy, dermoskopia, choroby paznokci

ABSTRACT

Nail pigmentations are diagnostic challenge not only for physicians but also for beautician personnel. Often, a manicurist first finds nail changes and refers the client to a dermatologist. The differential diagnosis of nail pigmentations varies from fungal infection, subungual hematoma, melanocytic nevus to malignant conditions. The most important thing for a physician is to distinguish between benign lesions and subungual melanoma.

The aim of this paper was to point out a common clinical problem which are nail pigmentations and to highlight the importance of dermoscopy in their diagnosis.

Dermoscopy, which is a non-invasive technique, can help in making a diagnosis and recommending a proper treatment.

Key words: *longitudinal melanonychia, subungual melanoma, dermoscopy, nail diseases*

Tabela 1 *Diagnostyka różnicowa podłużnej melanonychii*

Przyczyny zmian barwnikowych paznokci
Łagodne znamię melanocytowe podpaznokciowe
Czerniak podpaznokciowy
Działanie niepożądane leków i radioterapii (hydroksymocznik, minocyklina, leki przeciwmalaryczne, zydowudyna, amiodaron)
Endokrynopatie (choroba Addisona, zespół Cushinga, zespół Nelsona, nadczynność tarczycy)
Zakażenia paznokci (grzybicze, drożdżakowe, bakteryjne), zakażenie HIV
Niedobory pokarmowe (niedobór witaminy B12, kwasu foliowego)
Zespół Laugiera-Hunzikera
Niemelanocytowe guzy paznokci (choroba Bowena, rak podstawnokomórkowy, brodawka zwykła)
Zmiany pourazowe
Zmiany etniczne, rasowe
Liszaj płaski
Toczeń układowy
Twardzina układowa

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie [4]*

ANATOMIA PAZNOKCIA

Paznokieć jest wytworem nabłonkowym, który chroni opuszkę palca. Płytka paznokciowa składa się z 100-150 warstw korneocytów, ma grubość ok. 0,5 mm i leży na łożysku paznokcia. Jej zewnętrzne brzegi okrywają boczne wały paznokciowe, natomiast bliższy odcinek otoczony jest przez proksymalny wał. Z niego schodzi na płytkę 12-milimetrowa warstwa nabłonkowa, zwana oskórkiem. Bezpośrednio pod wolnym brzegiem paznokcia (ang. *free edge*) leży hyponychium. Większa część paznokcia leżąca obwodowo to trzon; mniejsza, prawie w całości pokryta skórą, stanowi korzeń. Uwidacznia się on tylko w postaci niewielkiego białawego łuku w dosiebnej części płytki paznokciowej, zwanego obłączkiem. Warstwą rozrodczą paznokcia leżąca pod korzeniem paznokcia jest macierz (rys. 1) [8-10].

W macierzy paznokcia melanocytów jest mniej niż w normalnej skórze (200/mm^2 w porównaniu z 1150/mm^2) i ich liczba wzrasta od części proksymalnej paznokcia w kierunku dystalnym [2, 11]. U rasy białej większość melanocytów macierzy paznokcia nie produkuje melaniny i są funkcjonalnie nieaktywne [11].

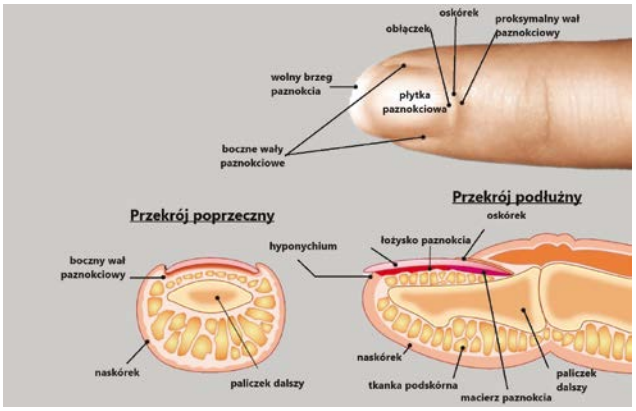
EPIDERMIOLOGIA I PATOGENEZA

PM występuje u 1,4% populacji rasy kaukaskiej, częściej w przypadku osób o fototypie skóry III i wyższym wg Fitzpatricka, równie często u obu płci [12, 13]. Zmiany najczęściej dotyczą kciuka następnie palucha i palca wskazującego [12, 14].

Melanonychia może być spowodowana aktywacją bądź hiperplazją melanocytów [14].

Aktywacja melanocytów

Aktywacja melanocytów (wzrost produkcji melaniny) jest odpowiedzialna za 73% przypadków PM dorosłych, częściej dotyczy kilku paznokci i może być spowodowana działaniem niepożądanym leków, infekcjami, chorobami układowymi,



Rys. 1 *Schemat budowy paznokcia*
Źródło: *Opracowanie własne*

przemianą neoplastyczną lub przebytym urazem (obgryzanie paznokci, noszenie ciasnego obuwia) [2]. Aktywacja melanocytów częściej wywodzi się z dystalnej części macierzy paznokcia i dotyczy głównie osób o ciemnym fototypie skóry. Klinicznie PM spowodowana aktywacją często przedstawia się jako szarawy prążek [7] (fot. 1).

Melanocytowa hiperplazja

Melanocytowa hiperplazja (proliferacja melanocytów macierzy bądź łożyska paznokcia) jest przyczyną 77,5% przypadków PM u dzieci [15] i 10,1% u dorosłych [1]. Odpowiada za powstawanie zmian typu lentigo, znamion melanocytowych i czerniaka podpaznokciowego [14]. PM w przebiegu hiperplazji często są koloru brązowego lub czarnego [7].

Czerniak podpaznokciowy

Czerniak podpaznokciowy (CP) jest rzadkim nowotworem u rasy kaukaskiej, u której stanowi do 3% wszystkich czerniaków, natomiast u rasy afrokaraibskiej i żółtej jest częstszy (nawet 10-17% czerniaków) [16-18]. Czerniak najczęściej wywodzi się z macierzy paznokcia, ale może obejmować również wał paznokciowy, łożysko paznokcia i hyponychium [19]. 20% CP to zmiany amelanocytowe lub hipomelanocytowe o bardzo złym rokowaniu ze względu na opóźnione rozpoznanie [18]. Tylko 20% przypadków CP jest diagnozowanych w I stadium według klasyfikacji TNM (*tumour* – guz (pierwotny), *node* – węzeł (chłonny), *metastasis* – przerzut (odległy)), większość to stadia wyższe, o gorszym rokowaniu. Późne rozpoznanie skutkuje mniejszą szansą na wyleczenie i wzrostem śmiertelności. Ponad 50% chorych umiera przed upływem 5 lat od postawienia diagnozy [20]. Wczesny czerniak podpaznokciowy najczęściej manifestuje się jako PM, dlatego prawidłowo przeprowadzona diagnostyka różnicowa PM i szybko podjęte leczenie są niezmiernie ważne [19]. Levit i wsp. [21] stworzyli łatwą do zapamiętania zasadę ABC dotyczącą epidemiologii i cech CP, której założenia przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2 *Zasada ABC według Levita i wsp. pomagająca zapamiętać cechy czerniaka podpaznokciowego*

Typowe cechy czerniaka podpaznokciowego	
A	Wiek (ang. *age*) 50.–70. rok życia, Afroamerykanie, Azjaci
B	Prążek barwnikowy (ang. *nail band*) koloru od brązowego do czarnego, szerokość ≥ 3 mm, nieregularne brzegi
C	Zmiana (ang. *change*) szybki wzrost zmiany albo zmiana w morfologii paznokcia
D	Zajęty palec (*digit involved*) z częstością w kolejności kciuk > paluch >palec wskazujący. Częściej ręka dominująca i tylko jeden palec
E	Rozprzestrzenianie się (*extension*). Obecność objawu Hutchinsona
F	Rodzinne występowanie (*family*). Pozytywny wywiad rodzinny w kierunku zespołu znamion dysplastycznych lub czerniaka

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie [21]*

Fot. 1 *Podłużna melanonychia spowodowana aktywacją melanocytów częściej dotyczy kilku paznokci*
Źródło: *Archiwum własne autorów*

DIAGNOSTYKA

Wywiad i badanie przedmiotowe

Wywiad i badanie przedmiotowe są niezwykle istotne w diagnostyce różnicowej ZBP. Należy ustalić czas trwania (zmiana wrodzona/nabyta), ekspresję wielkości, kształtu i koloru. Istotne są informacje o przebytym urazie, stosowanych lekach, chorobach współistniejących i pracy lub hobby. Leki mogą być przyczyną przebarwień (np. zydowudyna), jak również wylewów podpaznokciowych (np. aspiryna, warfaryna) [4]. Niektóre grzyby i drożdżaki mogą powodować linijne przebarwienia w obrębie paznokci wskutek produkcji barwnika (chromonychia) lub stymulacji melanocytów do wytwarzania melaniny (melanonychia) [22, 23]. Należy również zapytać o występowanie czerniaka w rodzinie. Badanie przedmiotowe powinno obejmować skórę, wszystkie paznokcie, a także błony śluzowe, co jest istotne dla rozpoznania zespołu Peutz-Jeghersa lub Laugier-Hunzikera [2, 4, 6].

Dermoskopia

Badanie okiem nieuzbrojony płytki paznokciowej pozwala wstępnie ocenić kolor i regularność zmiany, natomiast dla lepszego zobrazowania struktur konieczne jest wykonanie dermoskopii lub lepiej wideodermoskopii. W dermoskopii oceniamy: płytkę paznokciową i przyległe struktury (wały paznokciowe, oskórek, hyponychium oraz wolny brzeg paznokcia). W konsensusie, opracowanym przez Di Chiaccio i wsp. [19], dotyczącym badania dermoskopowego paznokci, stwierdzono, że do oglądania płytki paznokci najodpowiedniejsze jest dziesięciokrotne powiększenie, które pozwala na dobre uwidocznienie całej płytki paznokciowej, a najlepszym środkiem immersyjnym jest bezbarwny żel do ultrasonografii. Istotne jest również używanie tego samego urządzenia przy okresowych kontrolach, bowiem w zależności od stosowanego dermoskopu i jego źródła światła zmiana na płytce paznokciowej może mieć różny obraz (ostrość linii i kolor). Piraccini i wsp. [24] zalecają, by podczas oglądania proksymalnego wału paznokciowego i hyponychium używać powiększenia od 40 do 70 razy. Do określenia, z której części macierzy pochodzi barwnik, służy dermoskopia wolnego brzegu paznokcia (*dermoscopy of the free edge*). Wskutek naturalnego wzrostu paznokcia barwnik produkowany w proksymalnej części macierzy będzie usytuowany w górnej części płytki paznokciowej, a barwnik pochodzący z części dystalnej macierzy znajdzie się na dole płytki paznokciowej. Badanie to jednak nie ma zastosowania w przypadku cienkiej płytki paznokciowej, u dzieci oraz w przypadku, gdy PM jest jasnego koloru [4, 19, 25].

- **Obraz dermoskopowy czerniaka podpaznokciowego**

Ronger i wsp. [22] w swoim badaniu wykazali, że CP charakteryzuje się brązowym zabarwieniem tła (95% przypadków) i podłużnymi liniami w kolorze od brązowego do czarnego. W 95% przypadków CP linie te były nieregularnie zabarwione, różnej szerokości, ułożone w nierównych odstępach między sobą i nie zachowywały równoległego układu. Autorzy zwrócili uwagę, że krwiste plamki, które są bardzo charakterystyczne dla wylewu podpaznokciowego, nie wykluczają CP.

Ponadto dla CP typowe są objawy Hutchinsona (tj. zabarwienie wału i oskórka) i mikro-Hutchinsona (tj. zabarwienie wałów i oskórka widziane tylko przy użyciu dermoskopu, niewidoczne okiem nieuzbrojonym) [26, 27]. Badanie dermoskopowe hyponychium sugeruje czerniaka, gdy rozmieszczenie barwnika jest niejednorodne, zajmuje najczęściej grzebienie linii równoległych (szczyty linii papilarnych), ale może zajmować także bruzdy bądź układać się w poprzek tych linii. Objaw mikro-Hutchinsona należy odróżnić od objawu pseudo-Hutchinsona, czyli przeświecanie pigmentacji macierzy przez cienki oskórek (tabela 3) [2]. Inne cechy, które opisywano w przypadku występowania CP, to trójkątne ułożenie PM (zmiana szersza w proksymalnej części, zwężająca się dystalnie) oraz drobne wgłębienia i szczeliny na powierzchni płytki paznokciowej [14].

W przypadku dzieci obraz kliniczny i dermoskopowy łagodnego znamienia melanocytowego niejednokrotnie jest mylący i może wykazywać cechy typowe dla CP [19].

Tabela 3 *Stany chorobowe, w których występuje objaw pseudo-Hutchinsona*

Charakterystyka zmian chorobowych, w których występuje objaw pseudo-Hutchinsona
Znamię melanocytowe
Melanonychia etniczna
Zespół Laugiera-Hunzikera
Zespół Peutza-Jeghersa
Pigmentacja spowodowana działaniem radioterapii
Pigmentacja spowodowana działaniem niepożądanym leków
AIDS
Choroba Addisona
Chroniczne urazy paznokcia
Choroba Bowena

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie [2]*

- **Obraz dermoskopowy zmian barwnikowych paznokcia innych niż czerniak**

Znamię melanocytowe charakteryzuje: brązowe zabarwienie tła, jednolity kolor linii, regularny odstęp między nimi, ich jednakowa szerokość oraz równoległe ułożenie (fot. 2) [22].

W pracy Rongera i wsp. [22] szarawe zabarwienie i cienkie szare linie były obecne w 94% przypadków przebarwień spowodowanych działaniem niepożądanym leków, w 97% przypadków plamy soczewicowatej i w 87% przypadków pigmentacji etnicznej (rasowej), ale nie stwierdzono ich w żadnym przypadku CP.

Krwiste globule, jeśli występują samodzielnie, są bardzo typowe dla krwotoku podpaznokciowego, jednak ich obecność nie wyklucza CP (fot. 3) [28]. Krwiste globule spotykane są w 60% przypadków czerniaka amelanocytowego i w 25% przypadków podpaznokciowego raka kolczystokomórkowego.

ZBP spowodowane infekcją grzybiczą są wielokolorowe (odcienie żółtego, szarego, brązowego i czarnego), natomiast zakażenie *Pseudomonas aeruginosa* daje odcień zielony (fot. 4) [29].

- **Dermoskopia śródoperacyjna** to metoda, pozwalająca na obejrzenie łożyska i macierzy paznokcia po usunięciu płytki paznokciowej. Przewaga tej metody w porównaniu z dermoskopią płytki paznokciowej polega na bezpośrednim obrazowaniu struktur, z których pochodzi barwnik. W celu jej wykonania warto zastosować światło spolaryzowane, dzięki czemu można uniknąć bezpośredniego kontaktu urządzenia ze sterylną powierzchnią łożyska paznokcia [7]. Hirata i wsp. [30] wyróżniają 4 podstawowe wzorce, które można wykazać dermoskopią śródoperacyjna. Stwierdzili, że wzorzec szary i regularny jest typowy dla przebarwień, wzorzec homogenny brązowy jest typowy dla łagodnych rozrostów melanocytowych, wzorzec brązowy z brązowymi globulami stwierdza się w znamieniu melanocytowym, natomiast wzorzec nieregularny występuje w CP. Jak wykazało badanie Di Chaccio i wsp. [31], dermoskopia śródoperacyjna jest metodą, z którą wiąże się z najmniejszy odsetek pomyłek diagnostycznych wśród dermatologów.

Fot. 2 *Dermoskopia znamienia melanocytowego*
Źródło: *Archiwum własne autorów*

Fot. 3 *Dermoskopia: wylew podpaznokciowy z typowymi globulami*
Źródło: *Archiwum własne autorów*

Fot. 4 *Podłużna melanonychia spowodowana infekcją grzybiczą (Trichophyton rubrum)*
Źródło: *Archiwum własne autorów*

- **Biopsja macierzy paznokcia**

Badanie histopatologiczne pozostaje postępowaniem z wyboru w diagnostyce zmian paznokciowych i ma ono przede wszystkim na celu wykluczenie CP [22]. Według Tosti i wsyp. [14] przeprowadzenie biopsji jest konieczne w każdym przypadku zmiany charakteryzującej się: nierównymi liniami, brakiem jednolitej pigmentacji lub koloru, obecnością nierówności płytki paznokciowej (szczelin, wgłębień), trójkątnym kształtem zmiany (zmiana szersza w części proksymalnej i zwężająca się dystalnie), niewyraźnymi bocznymi brzegami zmiany oraz obecnością objawu Hutchinsona. Dika i wsp. [32] zalecają pobranie biopsji w przypadku każdej PM szerokości 3-6 mm lub większej. Według Grazzini i wsp. [33] biopsji powinien być poddany również łagodny wylew podpaznokciowy, jeśli mamy jakiekolwiek wątpliwości co do łagodności zmiany. Wybór odpowiedniej techniki biopsji zależy od szerokości PM, pierwotnego pochodzenia barwnika, lokalizacji zmiany oraz zajęcia skóry otaczającej płytkę paznokciową i obecności objawu Hutchinsona. Wymaga to czasami radykalnego wycięcia zmiany i otaczających tkanek aż do kości [4]. Gdy przebarwienie obejmuje środkową część płytki paznokciowej, ryzyko powstania dystrofii paznokcia jest duże. Jellnik [34] w swojej pracy przedstawił schemat postępowania z PM, w którym zaleca biopsję sztancą w przypadku zmian mniejszych niż 3 mm średnicy, biopsję ścinającą macierzy paznokcia w przypadku zmian o średnicy powyżej 3 mm zlokalizowanych wzdłuż linii środkowej paznokcia, niezależnie od tego, czy zmiana wywodzi się z dystalnej czy proksymalnej części macierzy. W przypadku zmiany mniejszej niż 3 mm średnicy zlokalizowanej w pobliżu linii środkowej paznokcia i wywodzącej się z proksymalnej części macierzy można wykonać zarówno biopsję sztancą, jak i biopsję ścinającą. Podłużne boczne wycięcie jest zalecane w przypadku PM zajmującej boczną część paznokcia [33, 34].

POSTĘPOWANIE

Rozpoznanie czerniaka podpaznokciowego

Leczenie CP jest przeważnie chirurgiczne. W przypadku czerniaka *in situ* całkowita resekcja paznokcia jest postępowaniem sugerowanym przez Braun RP i wsp. [25]. Wycięcie ma obejmować płytkę paznokciową, łożysko paznokcia oraz macierz. Czerniak inwazyjny często wymaga amputacji zajętego paliczka. W przypadku czerniaka zlokalizowanego w obrębie kciuka lub palucha zadanie jest szczególnie trudne ze względu na funkcjonalność tych palców. W przypadku ich zajęcia operacje powinny być możliwie oszczędzające [34]. Sureda i wsp. [35] sugerują, by w przypadku wczesnego czerniaka manifestującego się jako PM wykonać resekcję zmiany z marginesem 5-10 mm z zachowaniem kości i wykonaniem przeszczepu pełnej grubości ze skóry pobranej z kończyny górnej. Dika i wsp. [32] uważają, że amputacja paliczka w porównaniu z operacją oszczędzającą (pozwalającą zachować funkcjonalność palca) nie wpływa na rokowanie.

Inne niż czerniak zmiany w obrębie płytki paznokciowej

Zakażenia grzybicze, drożdżakowe i bakteryjne wymagają odpowiedniego leczenia farmakologicznego [23]. W przypadku urazu i pojawienia się wylewu podpaznokciowego postępowaniem z wyboru jest obserwacja zmiany w ciągu 3-4 miesięcy, w celu sprawdzenia, czy przesuwa się ona w kierunku wolnego brzegu paznokcia [28]. Należy przypomnieć, że wzrost paznokci wynosi około 0,5-1,2 mm w ciągu tygodnia, a w przypadku paznokci kończyn dolnych wzrost ten jest trzy razy wolniejszy [9].

Nawet w przypadku rozpoznania łagodnej zmiany melanocytowej jej dalsza obserwacja jest nadal potrzebna. Nie stworzono do tej pory jednoznacznych zaleceń co do częstości przeprowadzania badań kontrolnych. Koga i wsp. [36] zalecają badanie PM co 6 miesięcy. Należy poinstruować osobę o konieczności wcześniejszego zgłoszenia się na wizytę kontrolną, w przypadku gdy PM ulegnie powiększeniu, zmieni kolor lub kształt. Wszyscy autorzy pozostają zgodni, że w przypadku zmiany podejrzanej o złośliwości konieczne jest wykonanie biopsji [2, 4, 32-34, 36]. Odmiennego postępowania wymagają ZBP u dzieci. W ich przypadku obraz kliniczny i dermoskopowy może sugerować CP, ponieważ prążki nie układają się równolegle, często obecnych jest wiele kolorów, a szerokość zmiany przekracza 3 mm. Należy pamiętać, że przypadki CP u dzieci są kazuistyczne, a biopsja z macierzy lub łożyska paznokcia jest procedurą inwazyjną, mogącą powodować trwałe zniekształcenie paznokcia [37]. W przypadku dzieci za postępowanie z wyboru uznaje się okresową kontrolę dermoskopową zmiany, a biopsję można wykonać na wyraźną prośbę rodziców lub opiekunów dziecka [38].

PODSUMOWANIE

Niejednokrotnie pojawienie się zmian barwnikowych w obrębie paznokcia przez wiele osób jest lekceważone, tłumaczą je domniemanym urazem bądź nieprawidłową dietą. Niestety niektóre z tych pozornie niegroźnych zmian okazują się czerniakiem podpaznokciowym, który późno wykryty ma bardzo złe rokowanie. Autorzy podkreślają znaczenie personelu zajmującego się pielęgnacją paznokci (kosmetyczek, manikiurzystek, podologów) we wczesnej diagnostyce czerniaka. Często są one pierwszymi, które zauważają zmiany w obrębie płytki paznokciowej oraz przyległych struktur i mogą skierować klienta do lekarza pierwszego kontaktu lub dermatologa. Badanie kliniczne oraz dermoskopia są pomocne w ustaleniu dalszego postępowania. Zmiany niepodejrzane o złośliwość można monitorować w czasie przy użyciu wideodermoskopii. W przypadku zauważenia ekspresji zmiany bądź obecności cech wskazujących na jej złośliwość należy wykonać biopsję z badaniem histopatologicznym.

LITERATURA

1. Dominguez-Cherit J, Roldan-Marin R, Pichardo-Velazquez P, Valente C, Fonte-Avalos V, Vega-Memije ME, Toussaint-Caire S. Melanonychia, melanocytic hyperplasia, and nail melanoma in a Hispanic population. J Am Acad Dermatol 2008, vol. 59(5): 785-791.
2. Andre J, Lateur N. Pigmented nail disorders. Dermatol Clin 2006, vol. 24(3): 329-339.
3. Iorizzo M, Tosti A, Di Chiacchio N, Hirata SH, Misciali C, Michalany N, Domiguez J, Toussaint S. Nail melanoma in children: differential diagnosis and management. Dermatol Surg 2008, vol. 34(7): 974-978.
4. Braun RP, Baran R, Le Gal FA, Dalle S, Ronger S, Pandolfi R, Gaide O, French LE, Laugier P, Saurat JH, Marghoob AA, Thomas L. Diagnosis and management of nail pigmentations. J Am Acad Dermatol 2007, vol. 56(5): 835-847.
5. Husain S, Scher RK, Silvers DN, Ackerman AB. Melanotic macule of nail unit and its clinicopathologic spectrum. J Am Acad Dermatol 2006, vol. 54(4): 664-667.
6. Piraccini BM, Dika E, Fanti PA. Tips for diagnosis and treatment of nail pigmentation with practical algorithm. Dermatol Clin 2015, vol. 33(2): 185-195.
7. Lencastre A, Lamas A, Sa D, Tosti A. Onychoscopy. Clin Dermatol 2013, vol. 31(5): 587-593.
8. Haneke E. Surgical anatomy of the nail apparatus. Dermatol Clin 2006, vol. 24(3): 291-296.
9. Hamm H. Choroby paznokci, [w:] Burgdorf W, Plewig G, Wolf H, Landthaler M, editors. Dermatologia Braun-Falco. II. Lublin2010, 1083-1100.
10. Wiktoria A. Wpływ stanu zdrowia oraz stylu życia na wygląd paznokci. Kosmetologia Estetyczna 2016, vol. 5: 27-33.
11. Tan KB, Moncrieff M, Thompson JF, McCarthy SW, Shaw HM, Quinn MJ, Li LX, Crotty KA, Stretch JR, Scolyer RA. Subungual melanoma: a study of 124 cases highlighting features of early lesions, potential pitfalls in diagnosis, and guidelines for histologic reporting. Am J Surg Pathol 2007, vol. 31(12): 1902-1912.
12. Duhard E, Calvet C, Mariotte N, Tichet J, Vaillant L. [Prevalence of longitudinal melanonychia in the white population]. Ann Dermatol Venereol 1995, vol. 122(9): 586-590.
13. Sobjanek M, Michajłowski I, Biernat W, Włodarkiewicz A, Nowicki R. Spektrum kliniczne i dermoskopowe zmian barwnikowych aparatu paznokciowego. Przegląd Dermatologiczny/Dermatology Review 2013, vol. 100(2): 65-79.
14. Tosti A, Piraccini BM, de Farias DC. Dealing with melanonychia. Semin Cutan Med Surg 2009, vol. 28(1): 49-54.
15. Murata Y, Kumano K. Dots and lines: a dermoscopic sign of regression of longitudinal melanonychia in children. Cutis 2012, vol. 90(6): 293-296, 301.
16. Blessing K, Kernohan NM, Park KG. Subungual malignant melanoma: clinicopathological features of 100 cases. Histopathology 1991, vol. 19(5): 425-429.
17. Ishihara K, Saida T, Otsuka F, Yamazaki N. Statistical profiles of malignant melanoma and other skin cancers in Japan: 2007 update. Int J Clin Oncol 2008, vol. 13(1): 33-41.
18. Collins RJ. Melanoma in the Chinese of Hong Kong. Emphasis on volar and subungual sites. Cancer 1984, vol. 54(7): 1482-1488.
19. Di Chiacchio ND, Farias DC, Piraccini BM, Hirata SH, Richert B, Zaiac M, Daniel R, Fanti PA, Andre J, Ruben BS, Fleckman P, Rich P, Haneke E, Chang P, Cherit JD, Scher R, Tosti A. Consensus on melanonychia nail plate dermoscopy. An Bras Dermatol 2013, vol. 88(2): 309-313.
20. Carreno AM, Nakajima SR, Pennini SN, Candido Junior R, Schettini AP. Nail apparatus melanoma: a diagnostic opportunity. An Bras Dermatol 2013, vol. 88(2): 268-271.
21. Levit EK, Kagen MH, Scher RK, Grossman M, Altman E. The ABC rule for clinical detection of subungual melanoma. J Am Acad Dermatol 2000, vol. 42(2 Pt 1): 269-274.
22. Ronger S, Touzet S, Ligeron C, Balme B, Viallard AM, Barrut D, Colin C, Thomas L. Dermoscopic examination of nail pigmentation. Arch Dermatol 2002, vol. 138(10): 1327-1333.
23. Kilinc Karaarslan I, Acar A, Aytimur D, Akalin T, Ozdemir F. Dermoscopic features in fungal melanonychia. Clin Exp Dermatol 2015, vol. 40(3): 271-278.
24. Piraccini BM, Bruni F, Starace M. Dermoscopy of non-skin cancer nail disorders. Dermatol Ther 2012, vol. 25(6): 594-602.
25. Braun RP, Baran R, Saurat JH, Thomas L. Surgical Pearl: Dermoscopy of the free edge of the nail to determine the level of nail plate pigmentation and the location of its probable origin in the proximal or distal nail matrix. J Am Acad Dermatol 2006, vol. 55(3): 512-513.
26. Kawabata Y, Ohara K, Hino H, Tamaki K. Two kinds of Hutchinson's sign, benign and malignant. J Am Acad Dermatol 2001, vol. 44(2): 305-307.
27. Benati E, Ribero S, Longo C, Piana S, Puig S, Carrera C, Cicero F, Kittler H, Deinlein T, Zalaudek I, Stolz W, Scope A, Pellacani G, Moscarella E, Piraccini BM, Starace M, Argenziano G. Clinical and dermoscopic clues to differentiate pigmented nail bands: an International Dermoscopy Society study. J Eur Acad Dermatol Venereol 2017, vol. 31(4): 732-736.
28. Thomas L, Dalle S. Dermoscopy provides useful information for the management of melanonychia striata. Dermatol Ther 2007, vol. 20(1): 3-10.
29. Giacomel J, Lallas A, Zalaudek I, Argenziano G. Periungual Bowen disease mimicking chronic paronychia and diagnosed by dermoscopy. J Am Acad Dermatol 2014, vol. 71(3): e65-67.
30. Hirata SH, Yamada S, Enokihara MY, Di Chiacchio N, de Almeida FA, Enokihara MM, Michalany NS, Zaiac M, Tosti A. Patterns of nail matrix and bed of longitudinal melanonychia by intraoperative dermatoscopy. J Am Acad Dermatol 2011, vol. 65(2): 297-303.
31. Di Chiacchio N, Hirata SH, Enokihara MY, Michalany NS, Fabbrocini G, Tosti A. Dermatologists' accuracy in early diagnosis of melanoma of the nail matrix. Arch Dermatol 2010, vol. 146(4): 382-387.
32. Dika E, Piraccini BM, Fanti PA. Management and treatment of nail melanoma. G Ital Dermatol Venereol 2017, vol. 152(3): 197-202.
33. Grazzini M, Rossari S, Gori A, Corciova S, Guerriero G, Lotti T, De Giorgi V. Subungueal pigmented lesions: warning for dermoscopic melanoma diagnosis. Eur J Dermatol 2011, vol. 21(2): 286-287.
34. Jellinek N. Nail matrix biopsy of longitudinal melanonychia: diagnostic algorithm including the matrix shave biopsy. J Am Acad Dermatol 2007, vol. 56(5): 803-810.
35. Sureda N, Phan A, Poulalhon N, Balme B, Dalle S, Thomas L. Conservative surgical management of subungual (matrix derived) melanoma: report of seven cases and literature review. Br J Dermatol 2011, vol. 165(4): 852-858.
36. Koga H, Saida T, Uhara H. Key point in dermoscopic differentiation between early nail apparatus melanoma and benign longitudinal melanonychia. J Dermatol 2011, vol. 38(1): 45-52.
37. Tosti A, Piraccini BM, Cagalli A, Haneke E. In situ melanoma of the nail unit in children: report of two cases in fair-skinned Caucasian children. Pediatr Dermatol 2012, vol. 29(1): 79-83.
38. Koga H. Dermoscopic evaluation of melanonychia. J Dermatol 2017, vol. 44(5): 515-517.

Ortopodolog – zawód z przyszłością

z dr n. farm. Katarzyną Kordus rozmawia Katarzyna Wilczyńska

KATARZYNA WILCZYŃSKA

Do niedawna temat stóp traktowany był wręcz wstydliwie. Wiele osób, zamiast podjęcia próby leczenia, ukrywało defekt w bucie lub skarpetce. Na szczęście przestajemy traktować stopy jako temat tabu, a rynek oferuje całą gamę specjalistów, pedikurzystów, podologów, ortopodologów itd. Jak wybrać odpowiedniego specjalistę?

KATARZYNA KORDUS

Pedikiurzystką może zostać każda osoba, która ukończyła policealne studium kosmetyczne, studia kosmetologiczne czy specjalistyczne kursy. Tego typu specjaliści pracują na stopie zdrowej, a ich głównym zadaniem będzie wykonanie pedikiuru biologicznego lub klasycznego oraz zdobienie płytki paznokciowej i właściwa pielęgnacja skóry stóp.

Podolog to specjalista, który ukończył studia podyplomowe lub szkołę z zakresu podologii. Specyfika jego pracy jest zupełnie inna gdyż poza podstawowymi czynnościami, jakie wykonuje pedikiurzysta, podolog musi mieć wiedzę i umiejętności z zakresu pracy ze stopą problematyczną. Podolog może zaproponować terapię podologiczną, której celem będzie usuwanie przyczyn, a nie skutków wywołujących defekt, deformację lub chorobę, zarówno w obrębie skóry, jak i paznokci stóp.

Ortopodolog to specjalista, który w zakresie swoich kompetencji ocenia budowę stopy pod kątem wad, deformacji i zaburzeń biomechanicznych. Stosuje do tego celu urządzenia pomiarowe szeroko stosowane w podologii medycznej. Dodatkowo może zarekomendować lub zaprojektować wkładki do obuwia, poinstruować w zakresie ćwiczeń rozluźniających i mobilizujących struktury anatomiczne stopy oraz wykonać podstawowe elementy specjalistycznego masażu lub terapii manualnej w obrębie stopy.

dr n. farm. Katarzyna Kordus
kosmetolog, podolog, wizażystka, od 2005 roku wykładowca akademicki z zakresu kosmetologii, podologii, odnowy biologicznej, wizażu, stylizacji i estetyki., obecnie dziekan Wydziału Studiów Edukacyjnych, wykładowca i koordynator kierunku Kosmetologia w Wyższej Szkole Edukacji i Terapii, autorka i współautorka wielu publikacji naukowych, popularnonaukowych i rozdziałów w monografiach, od 2009 r. egzaminator Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej z zakresu Technik Usług Kosmetycznych

K.W. ***Z jakimi problemami pacjenci najczęściej zwracają się do podologa?***

K.K. Zakres konsultacji podologicznych jest bardzo duży. Najczęstszymi problemami, z jakim zgłaszają się pacjenci, są wrastające paznokcie, odciski, brodawki czy paznokcie z infekcją grzybiczą. Jednakże miło patrzeć, jak w tej młodej dziedzinie wykształcają się nam podolodzy, specjalizujący się w bardzo wąskich dziedzinach. Coraz częściej powstają gabinety, specjalizujące się w opiece nad diabetykami czy sportowcami. Wielu podologów zakłada działalność mobilną, co zwiększa dostępność do specjalisty w przypadku osób starszych czy leżących, które dotąd skazane były tylko i wyłącznie na pomoc najbliższych lub pielęgniarek środowiskowych, co nie do końca spełniało swoje zadanie. Mamy też podologów, specjalizujących się w pracy z dziećmi, gdyż te są coraz częstszymi klientami gabinetów. Obecnie każda grupa społeczeństwa może już znaleźć odpowiedniego specjalistę, który fachowo zajmie się jej problemem.

K.W. ***Jak wygląda praca podologa?***

K.K. Obecnie podolog pracuje w różnych warunkach. Najczęściej są to prywatne, stacjonarne gabinety podologiczne, które są urządzone bardzo profesjonalnie. Zapewnia to znakomitą ergonomię pracy, chroniąc przed zwyrodnieniami kręgosłupa, które mogłyby tego specjalistę wykluczyć z zawodu. Jednakże tak jak wspomniałam, mamy także grupę podologów mobilnych. Ich komfort pracy jest zdecydowanie inny, gdyż w trakcie każdego zabiegu muszą się aklimatyzować do nowych warunków pracy. Inne są też procedury przygotowania, przechowywania i przewożenia sprzętu i narzędzi. Mimo tych uciążliwości, takich specjalistów nie brakuje, gdyż wdzięczność ludzi, do których jedzie podolog, rekompensuje zaistniałe niedogodności.

K.K. Wybierając zawód podologa, trzeba się liczyć z zagrożeniami biologicznymi, jak również chemicznymi w miejscu pracy. Zawód ten wymaga dużej odpowiedzialności nie tylko za swoje zdrowie, ale także innych pacjentów. Z racji tego, że podolog pracuje z żywym organizmem, musi się kierować zasadą „po pierwsze, nie szkodzić". Aby dotrzymać tego zobowiązania, konieczna jest gruntowna edukacja w tym zakresie, aby posiąść konkretną wiedzę i umiejętności.

K.W. *Czy zatem to przyświecało władzom Wyższej Szkoły Edukacji i Terapii, kiedy uruchamiano kierunek studiów podyplomowych o nazwie Ortopodologia?*

K.K. Zdecydowanie to było naszym priorytetem. Śmiem twierdzić, że wiele lat edukacji kadr fizjoterapeutów i kosmetologów dało nam możliwość stworzenia kierunku studiów podyplomowych, które łączą specjalistyczną wiedzę z tych dwóch kierunków, aby przygotować unikatowych specjalistów z dziedziny ortopodologii. Studia, które proponujemy, opierają się na czterech fundamentalnych filarach, czyli:

- szeroko rozumiana **diagnostyka**, w tym plantografia, podoskopia, podoskaning, pedobarografia, zakres ruchomości w stawach, kinematyka miednicy, diagnostyka dermatologiczna, podologiczna i fizjoterapeutyczna;
- **podologia pielęgnacyjno-lecznicza**, czyli nauka właściwego przycinania paznokci, postępowanie z paznokciami wrastającymi i paznokciami zainfekowanymi grzybicą, rekonstrukcja paznokci, usuwanie hiperkeratoz ze strony podeszwowej stóp przy pomocy frezarki, skalpela i dłuta, właściwa pielęgnacja skóry stóp w problemach podologicznych;
- **ortopodologia**, i tutaj szkolimy z zakresu projektowania i dopasowania indywidualnego zaopatrzenia ortopodologicznego (wkładki, buty, odciążenia, ortozy z tworzyw plastycznych) w różnych stanach przeciążenia stopy, deformacjach i urazach;
- **fizjoterapia podologiczna,** m.in. zabiegi fizjoterapeutyczne dedykowane stopom, kinezjotaping, ćwiczenia korekcyjne, terapie fizjoterapeutyczne stóp, masaże.

K.W. *A do kogo kierowane są te studia?*

K.K. Studia adresowane są przede wszystkim do fizjoterapeutów, kosmetologów i pielęgniarek. Na studia zapraszamy także lekarzy różnych specjalności, którzy mają do czynienia z problemami w obrębie stóp. Zasadne jest także, aby podolodzy zapoznali się z ofertą tych studiów, gdyż da im to możliwość poszerzenia swojej wiedzy w takim zakresie, w jakim dotąd nie szkolono tych specjalistów. Oferta jest kierowana do dużej liczby specjalistów, jednakże jest to celowe działanie, gdyż tylko taka edukacja da możliwość stworzenia interdyscyplinarnych zespołów w służbie drugiemu człowiekowi. Wyłącznie dobra współpraca między specjalistami zapewni optymalność i efektywność terapii podologicznych.

K.W. *Czy po ich ukończeniu nabywa się uprawnień do wykonywania zawodu podologa?*

K.K. Kończąc te studia, każdy absolwent otrzyma dyplom oraz świadectwo MEN. Ma także uprawnienia do wykonywania zawodu ortopodologa. Nie należy jednak mylić tego z prawem wykonywania zawodu, gdyż nie jest to zawód regulowany. Ze względu na krótką historię zawodu podologa w Polsce, nie mamy jeszcze ukształtowanych standardów kształcenia w zawodzie, nie mamy także określonych prawem kompetencji zawodowych. Obecnie edukacja formalna w zawodzie odbywa się jedynie na poziomie rocznych szkół lub studiów podyplomowych. Są jednak szkoły, kształcące podologów na poziomie licencjata, jednakże nie dają one tytułu licencjata podologii, a jedynie licencjat z innego kierunku, np. kosmetologa czy promotora zdrowia o specjalności podolog, co nie jest równoznaczne.

K.W. *Czy Pani zdaniem zawód podologa ma przyszłość?*

K.K. Zdecydowanie tak! Od wielu lat czerpiemy wiedzę i umiejętności oraz doświadczenie od naszych zachodnich sąsiadów, gdyż opieka podologiczna istnieje tam już wiele lat. Badania potwierdzają, że dostępność diabetyka do specjalisty z dziedziny podologii zmniejszyła chociażby liczbę amputacji stóp, ponieważ pacjent jest pod stałą kontrolą profesjonalisty, który dba o jego bezpieczeństwo. W Polsce na przełomie kilku ostatnich lat ogromnie zwiększyła się świadomość społeczeństwa, jak ważne jest dbanie o stopy. Przeświadczenie o tym, że problem ze stopami to wstydliwa rzecz, odchodzi już do lamusa, gdyż zwiększa się kadra specjalistów, których niewiele zaskoczy.

Podolodzy to osoby z powołaniem do zawodu, dlatego nie zareagują obrzydzeniem czy śmiechem, ale wesprą poradą, zabiegiem i rekomendacją, a jeśli trzeba odeślą na badania lub do specjalisty. Z racji starzejącego się społeczeństwa, zwiększającej się liczby ludzi uprawiających różne dziedziny sportu czy coraz częściej występujących deformacji i wad postawy u dzieci, budzi się potrzeba korzystania z usług podologów. Zatem jedyne, co mogę powiedzieć, to zachęcić osoby, czujące misję pracy w zawodzie podologa, gdyż jest to rozwojowa dziedzina.

K.W. *Dziękuję za rozmowę i życzę owocnej rekrutacji.*

BEVERLY 4 MOT.

11 490 zł w promocji
zamiast 16 225 zł brutto

NILO SPA DESIGN

FOOT CLASSIC

15 990 zł w promocji
zamiast 22 189 zł brutto

HARMONY

10 880 zł w promocji
zamiast 13 890 zł brutto

BABE manicure

1 690 zł w promocji
zamiast 2 446 zł brutto

NAILS STATION

12 990 zł w promocji
zamiast 17 220 zł brutto

Capillaris Sp. z o.o. telefon: 501 169 706, 124 162 980/81 email: maletti@capillaris.pl www.capillaris.pl
Promocja do 31.12.2018r. lub do wyczerpania zapasów - Ceny brutto obejmują transport w RP.

CLARENA®

piękno ma znaczenie

NOWOŚĆ!

Galaxy Venus

Kombajn

4-funkcyjny

- peeling kawitacyjny
- sonoforeza
- fale radiowe
- mezoterapia bezigłowa

- aluminiowa obudowa
- nowoczesny design
- dotykowy wyświetlacz

CLARENA® www.clarena.pl 71 328 07 11 ClarenaCosmetics